

UTILIZAÇÃO DOS RECURSOS EDUCATIVOS
DIGITAIS DA WEB 2.0 NO ENSINO DA MÚSICA NO
4.º ANO DO 1.º CICLO DO ENSINO BÁSICO -
UM CONTRIBUTO PARA O PROCESSO DE ENSINO
E APRENDIZAGEM

Relatório de projeto

Maria Claudina Silva Quintino

Trabalho realizado sob a orientação de

Professora Doutora Sandrina Diniz Fernandes Milhano

Leiria, setembro de 2017

Mestrado em Utilização Pedagógica das TIC

ESCOLA SUPERIOR DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS SOCIAIS

INSTITUTO POLITÉCNICO DE LEIRIA

AGRADECIMENTOS

Este trabalho é o resultado de uma simbiose em que cada interveniente teve uma participação peculiar, sem a qual o término da investigação não teria sido possível.

Quero expressar um profundo agradecimento e particular apreço à Dra. Sandrina Milhano, minha orientadora, não só pelo incentivo, pela compreensão, paciência, empatia, apoio e disponibilidade, como por todo o conhecimento e sabedoria que me transmitiu, pelas palavras certas no momento certo, pela objetividade e pela tranquilidade.

Quero agradecer à Dra. Isabel Pereira, coordenadora do Mestrado, a força necessária e o alento para que eu não me afastasse dos meus objetivos.

Ao meu neto Clemente por ser minha fonte inspiradora na escolha dos melhores recursos educativos digitais; à minha filha Ivânia, a minha energia e o meu baluarte, por estar sempre presente, a qualquer dia, a qualquer hora e a qualquer momento, por me dar a mão e pela sua visão e opinião peculiar; ao meu filho Diogo, o crítico, pelas lembranças cirúrgicas que me foi facultando; ao meu filho Ruben, simplesmente por eu saber que estava lá.

À Rosário, a minha amiga, por estar ao meu lado, pela ajuda e incentivo, pela dedicação e disponibilidade, pelo tempo a ler e reler os textos comigo.

À Alexandra e à Guida, as minhas companheiras de mestrado, pela amizade, pela partilha e pelas discussões.

À minha amiga Rosa por me guiar e à minha amiga Carla por disponibilizar a sua turma, pelo apoio e cooperação; ao Centro Escolar de Parceiros e aos Encarregados de Educação por terem aceitado de imediato o desafio.

Quero fazer um agradecimento especial aos alunos do 4ºA, crianças fantásticas, por terem sido não apenas participantes, mas construtores e parceiros na concretização do projeto.

A todos um sincero muito obrigada

RESUMO

O presente estudo desenvolve-se no âmbito do Mestrado em Utilização Pedagógica das TIC. Possibilita alargar os conhecimentos sobre a utilização pedagógica das Tecnologias de Informação e Comunicação e perceber a sua pertinência na promoção do envolvimento e motivação para a aprendizagem da música no 1.º ciclo do Ensino Básico.

Com esta investigação pretende-se compreender a aplicabilidade da utilização das tecnologias e dos recursos educativos digitais como estratégia pedagógica para o ensino da música, compreender a usabilidade das ferramentas disponibilizados na Web 2.0 para fomentar a motivação e o empenho, assim como para promover a construção do conhecimento e incrementar as aprendizagens significativas, nomeadamente a nível da linguagem, códigos e conceitos musicais.

A revisão de literatura observa o impacto da evolução tecnológica e a sua influência no aluno da atualidade, o novo papel do professor, as novas pedagogias, metodologias e estratégias de ensino e aprendizagem. Examina, ainda, a inclusão das tecnologias educativas digitais no ensino da música no 1.º ciclo do ensino básico mediante uma análise à política educativa em Portugal e à sua repercussão no currículo, assim como um estudo sobre a interligação entre o currículo do 1.º ciclo, as tecnologias e o ensino da música, e a viabilidade da integração dos recursos educativos digitais no ensino da música.

Considerando o tipo de aluno que se encontra na sala de aula, tendo em conta as suas apetências tecnológicas e o seu prazer natural pela prática musical, a investigação de campo permitiu promover o ensino específico da música junto dos alunos do 4º ano mediante a utilização das tecnologias, nomeadamente dos recursos digitais, como ferramenta pedagógica proporcionando uma nova dinâmica da aula e promovendo o interesse e a motivação para a construção de conhecimento e a aprendizagem significativa através de aulas cativantes e divertidas. O estudo foi desenvolvido em torno da lecionação de conteúdos e conceitos musicais abrangendo os diversos domínios da música, interligados

com a respetiva prática musical e consolidados através da interação com ferramentas digitais previamente selecionadas. Os instrumentos de recolha de dados compreendem o questionário realizado antes da implementação do projeto e replicado no final, um mini-inquérito aplicado em cada uma das quinze aulas e duas entrevistas, uma dirigida aos alunos e outra às docentes.

Pode-se inferir que a inclusão dos recursos educativos digitais nos processos de ensino e aprendizagem do ensino da música, nomeadamente para o 4.º ano do 1CEB, teve um contributo positivo nos alunos a nível pedagógico com o incremento das aprendizagens significativas e da construção de conhecimentos musicais a nível da linguagem, códigos e conceitos musicais, do desenvolvimento de competência musicais nomeadamente a nível da interpretação instrumental e da criatividade, do aumento da motivação pela aprendizagem e do empenho na realização das atividades propostas. Paralelamente, contribuiu para o desenvolvimento da literacia em TIC e para realização de outras aprendizagens indiretas.

Palavras-chave

Aprendizagem, Ensino, Música, Recursos educativos digitais, TIC, 1º ciclo do ensino básico

ABSTRACT

This study is developed within the scope of the Master in Pedagogical Use of ICT. It allow us to broaden the knowledge about the pedagogical use of Information and Communication Technologies and to perceive its relevance in promoting the involvement and motivation for the learning of music in primary education.

This investigation intends to understand the applicability of the use of digital educational technologies and resources as a pedagogical strategy for music teaching, to understand the usability of the tools available in Web 2.0 to foster motivation and commitment, as well as to promote the construction of knowledge and increase meaningful learning, especially at the level of language, codes and musical concepts.

The literature review looks at the impact of technological evolution and its influence on the current student, the new role of the teacher, the new pedagogies, methodologies and teaching and learning strategies. It also examines the inclusion of digital educational technologies in music teaching at primary education through an analysis of educational policy in Portugal and its repercussion in the curriculum, as well as a study on the interconnection between primary education curriculum, technologies and music and the viability of integrating digital educational resources into music teaching.

Considering the type of student that is in the classroom, and taking into account their technological aptitudes and their natural pleasure for musical practice, the field of investigation allowed us to promote specific experiences of music learning to 4th grade students through the use of the technologies, in particular digital resources. Those functioned as a pedagogical tool providing a new dynamics in class and promoting the interest and motivation for the construction of knowledge and meaningful learning through captivating and fun classes. The study was developed around the teaching of contents and musical concepts covering the different music domains, interconnected with musical practice and consolidated through interaction with previously selected

digital tools. The data collection instruments comprise the questionnaire carried out before the implementation of the project and replicated at the end, a mini-survey applied in each of the fifteen classes and two interviews, one addressed to the students and another to the teachers.

It is possible to suggest that, the inclusion of digital educational resources in the teaching and learning processes of music in the 4th grade of primary school had a positive contribution in students learning. It contributed to increasing significant learning and the construction of musical knowledge in terms of language, codes and concepts as well as in the development of musical competence, namely in instrumental and creative performance, increasing motivation for learning and the commitment to carry out the proposed activities. At the same time, it contributed to the development of ICT literacy and to other indirect learning.

Keywords

Learning, Teaching, Music, Digital Educational Resources, ICT, Primary Education

ÍNDICE GERAL

Agradecimentos.....	iii
Resumo.....	v
Abstract	vii
Índice Geral.....	ix
Índice de Anexos.....	xi
Índice de Figuras	xiii
Índice de Quadros	xv
Abreviaturas, Acrónimos e Siglas	xvii
Capítulo 1 - Introdução.....	1
1.1. Enquadramento do estudo.....	1
1.2. Objetivos do estudo	2
1.3. Organização e estrutura do trabalho.....	3
Capítulo 2 - Revisão de literatura	5
2.1. Aprender Ensinar na sociedade digital.....	5
2.1.1. A sociedade digital.....	5
2.1.2. O aluno criança da geração Z	6
2.1.3. O papel do professor perante o aluno da geração Z.....	7
2.1.4. Tecnologias educativas digitais e sua utilização pedagógica	10
2.1.4.1. Tipologia de tecnologias	11
2.1.4.2. Tipologia de recursos educativos digitais.....	11
2.1.5. Processos de ensino e aprendizagem mediante o uso das Tecnologias.....	14
2.2. Tecnologias educativas digitais no ensino da música	16
2.2.1. Sistema educativo - Da Lei de Bases ao século XXI.....	17
2.2.2. As tecnologias no currículo do 1.º ciclo do Ensino Básico	20
2.2.3. O ensino da música no currículo 1.º ciclo do Ensino Básico	22
2.2.4. As tecnologias no ensino da música do 1.º ciclo do Ensino Básico	27
2.2.4.1. Ensino da música baseado nas tecnologias digitais da Web 2.0.....	28
2.3. Desafios à utilização pedagógica das tecnologias educativas digitais.....	31
2.4. Síntese	33
Capítulo 3 - Procedimentos metodológicos	35
3.1. Contextualização do estudo	35
3.1.1. Problemática.....	35

3.1.2. Objetivos	37
3.2. Metodologia.....	37
3.2.1. Tipo de estudo e paradigma	38
3.2.2. Participantes.....	40
3.2.3. Meio	42
3.2.4. Instrumentos e técnicas de recolha e análise de dados.....	42
3.2.4.1. Questionários	43
3.2.4.2. Mini-inquérito.....	43
3.2.4.3. Observação direta.....	44
3.2.4.4. Entrevistas.....	44
3.2.4.5. Outros instrumentos	45
3.2.5. Procedimentos	45
3.2.5.1. Planificação das aulas	45
3.2.5.2. Escolha dos recursos educativos digitais.....	46
3.2.5.3. Escolha dos recursos tecnológicos	47
3.2.5.4. Lecionação das aulas	48
Capítulo 4 - Apresentação e análise de dados	53
4.1. Apresentação dos resultados Análise de dados.....	53
4.1.1. Questionários	53
4.1.1.1. Questionário inicial.....	53
4.1.1.2. Questionário final.....	58
4.1.2. Mini-inquérito	62
4.1.3. Observação direta.....	68
4.1.4. Entrevistas.....	71
4.1.4.1. Entrevista aos alunos	72
4.1.4.2. Entrevista aos docentes.....	77
4.1.5. Padlet - Mural da turma.....	82
4.1.6. Reflexão sobre os resultados.....	87
Capítulo 5 - Considerações finais.....	91
5.1. Conclusões.....	91
5.2. Limitações do estudo	94
5.3. Sugestões de Estudos futuros.....	95
Bibliografia	97
Legislação consultada.....	106
Anexos.....	1
Notas.....	125

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1- Tipologia de um RED	1
Anexo 2 - RED da Web 2.0	2
Anexo 3 - Matriz curricular do 1CEB	3
Anexo 4 - “Perfil dos alunos para o Século XXI” - Sinopse	4
Anexo 5 - Programa de Expressão e Educação Musical - 1CEB	5
Anexo 6 - AEC - Resultados de aprendizagem por organizador	6
Anexo 7 - Seleção de RED para o Ensino da música	7
Anexo 8 - Evolução da implementação das TIC em Portugal	9
Anexo 9 - Questionário Inicial :: Modelo.....	10
Anexo 10 - Questionário Final :: Modelo.....	11
Anexo 11 - Mini-inquérito :: Modelo	12
Anexo 12 - Observação Direta :: Modelo	13
Anexo 13 - Entrevista/Alunos :: Guião.....	14
Anexo 14 - Entrevista/Docentes :: Guião.....	19
Anexo 15 - <i>Padlet</i> :: Música & Tecnologia 1 e 2.....	20
Anexo 16 - <i>Bitlinks</i> :: Monitorização dos links.....	21
Anexo 17 - <i>Kahoot</i> :: Quiz gamificado.....	27
Anexo 18 - Consentimento :: Agrupamento escolar	28
Anexo 19 - Consentimento :: Encarregados de educação	29
Anexo 20 - Aulas Digitais :: Planificações.....	30
Anexo 21 - Aulas Digitais :: Slides dos <i>PowerPoint</i>	45
Anexo 22 - <i>Padlet</i> :: Ferramentas da Web 2.0.....	60
Anexo 23 - Observação Direta :: Registo dos parâmetros e Memória descritiva.....	61
Anexo 24 - <i>Popplet</i> :: Mapa mental	69
Anexo 25 - <i>Padlet</i> :: Vídeos das Aulas Digitais	70
Anexo 26 - Aulas Digitais :: Certificado de participação	71
Anexo 27 - Aulas Digitais :: Fotografias das atividades	72
Anexo 28 - Questionários :: Gráficos	74
Anexo 29 - Questionários :: Tratamento de dados	80
Anexo 30 - Questionário :: Transcrição da opiniões/justificações dos alunos	81
Anexo 31 - Mini-inquérito :: Gráficos	82
Anexo 32 - Mini-inquérito :: Definição das categorias de itens.....	87
Anexo 33 - Mini-inquérito :: Tratamento de dados.....	88
Anexo 34 - Mini-inquérito :: Transcrição da opiniões/justificações dos alunos	91

Anexo 35 - Observação Direta :: Análise de conteúdo da Memória descritiva	94
Anexo 36 - Entrevista/Alunos :: Transcrição.....	99
Anexo 37 - Entrevista/Alunos :: Análise de conteúdo	108
Anexo 38 - Entrevista/Docentes :: Transcrição	113
Anexo 39 - Entrevista/Docentes :: Análise de conteúdo.....	116
Anexo 40 - Paldlet :: “Pódio do <i>Padlet</i> ”	119
Anexo 41 - Bitlinks :: Monitorização da interação no <i>Padlet</i>	120
Anexo 42 - Padlet :: Frases dos alunos retiradas do mural da turma.....	122
Anexo 43 <i>Kahoot</i> :: Resultados do Quizz	123

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Desenho da metodologia utilizada no presente estudo.....	38
Figura 2 - Frequência de utilização das TIC pelos alunos	56
Figura 3 - Tipo de interações que os alunos mais gostam de realizar.....	56
Figura 4 - Ordenação das preferências das interações realizadas pelos alunos	56
Figura 5 - Comparação de dados: frequência de utilização das TIC pelos alunos	58
Figura 6 - Comparação de dados: tipo de interações que os alunos mais gostam de realizar	59
Figura 7 - Ordenação das preferências das interações após a aplicação do projeto	59
Figura 8 - Comparação de dados: interação nas redes sociais.....	59
Figura 9 - Atividades por categorias de itens que os alunos mais gostaram de realizar	63
Figura 10 - Atividades específicas da aula preferidas pelos alunos.....	63
Figura 11 - Formas de interagir com as TIC preferidas pelos alunos.....	63
Figura 12 - Justificação por categorias da atividade da aula preferida pelo aluno	64
Figura 13 - Aprendizagem por categorias realizadas pelos alunos.....	65
Figura 14 - Categorias do material utilizado na aula preferido pelo aluno	65
Figura 15 - Justificação por categorias do material preferido pelo aluno.....	66
Figura 16 - Atividade preferida, aprendizagem efetuada, material prezado por secção da aula.....	66
Figura 17 - Comportamento do aluno - Participação e persistência nas atividades propostas.....	69
Figura 18 - Atitude do aluno - Postura em sala de aula	69
Figura 19 - Atitude do aluno - Prazer lúdico.....	69

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1 - Tipologia de RED segundo a natureza do licenciamento	12
Quadro 2 - Tipologia de RED baseada na origem e função do recurso	12
Quadro 3 - Descrição de alguns RED disponíveis na Web 2.0.....	13
Quadro 4 - Política educativa do ensino da música e tecnologia a partir da LBSE	18
Quadro 5 - Tipos de recursos e modalidades de aprendizagens mediadas pelos RED	30
Quadro 6 - Justificação dos alunos sobre o material preferido utilizado nas aulas de música.....	54
Quadro 7 - Justificação dos alunos sobre o <i>site</i> preferido para aceder à Web 2.0.....	57
Quadro 8 - Justificação dada no fim do estudo sobre o <i>site</i> preferido para aceder à Web 2.0.....	60
Quadro 9 - Opinião dos alunos sobre as aulas do projeto Música & Tecnologia	60
Quadro 10 - Categorias e subcategorias de codificação dos itens da 2ª pergunta	63
Quadro 11 - Categorias e subcategorias de codificação dos itens da 3ª pergunta	64
Quadro 12 - Categorias de codificação dos itens da 4ª pergunta	65
Quadro 13 - Parâmetros e subparâmetros da observação direta do comportamento	69
Quadro 14 - Monitorização das perguntas e respostas deixadas no <i>Padlet</i>	84
Quadro 15 - Monitorização da interação nos RED efetuada através do <i>Padlet</i>	85
Quadro 16 - Opinião dos alunos sobre o <i>Padlet</i> e as aprendizagens	85

ABREVIATURAS, ACRÓNIMOS E SIGLAS

1CEB - 1.º Ciclo do Ensino Básico

ACND - Áreas Curriculares Não Disciplinares

AD - Aula Digital

AEC - Atividades de Enriquecimento Curricular

AP - Aprendizagem Personalizada

AS - Aprendizagem Significativa

CNEB - Currículo Nacional do Ensino Básico - Competências Essenciais

DGE - Direção Geral da Educação

DM - Docente de Música

EA - Educação Artística

EB - Ensino Básico

EEM - Expressão e Educação Musical

EM - Ensino da Música

GZ - Geração Z

IA - Investigação-Ação

ME - Ministério da Educação

OC - Oferta Complementar

PC - *Personal Computer*

PEA - Processo Ensino e Aprendizagem

PM&T - Projeto Música & Tecnologia

PPT - *PowerPoint*

PT - Professora Titular

QI - Quadro Interativo

RED - Recurso Educativo Digital

TE - Tecnologia Educativa

TED - Tecnologia Educativa Digital

TIC - Tecnologia de Informação e Comunicação

WWW - *World Wide Web*

CAPÍTULO 1 - INTRODUÇÃO

O presente estudo desenvolve-se no âmbito do *Mestrado em Utilização Pedagógica das TIC*. Possibilita alargar os conhecimentos sobre a utilização pedagógica das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) e perceber a sua pertinência na promoção do envolvimento e motivação para a aprendizagem da música no 1.º ciclo do Ensino Básico (1CEB). Este primeiro capítulo do relatório de projeto esclarece o enquadramento do estudo, a importância, as motivações e os objetivos, assim como os procedimentos metodológicos e por fim, descreve a estrutura e a organização do trabalho.

1.1. ENQUADRAMENTO DO ESTUDO

Até ao século passado, o professor detentor da sabedoria e elemento ativo no Processo de Ensino e Aprendizagem (PEA), transmitia os seus conhecimentos ao aluno que, como elemento passivo, limitava-se a ouvir. Os avanços tecnológicos colocaram a sociedade atual, e o mundo, perante um novo paradigma cujo potencial, as capacidades e os limites é preciso entender (Castells, 2005).

O impacto das TIC na sociedade tem sido um processo dinâmico, evolutivo e contínuo (Damásio, 2007). O uso das tecnologias e dos dispositivos móveis no quotidiano do aluno é uma realidade e a escola não se pode afastar disso. A habilidade das crianças e jovens no seu aproveitamento é ilimitada uma vez que têm nas suas mãos instrumentos que proporcionam novas formas de relacionamento com a sociedade e novas formas de obter e construir conhecimentos. (W. P. dos Santos & Lisboa, 2013).

A assimilação das tecnologias pela sociedade leva à reflexão sobre a sua inclusão nas escolas com o intuito de envolver os alunos em novas formas de aprendizagem. Com o uso natural das tecnologias por parte dos jovens, a internet acessível e o desenvolvimento da tecnologia multimédia, o professor sente que não pode continuar a assumir o seu papel de orador, “debitador” de informação (F. A. Costa, 2010).

O desenvolvimento profissional dos professores, enquanto processo de construção e reconstrução contínuo, é importante para a reflexão sobre as estratégias de ensino e aprendizagem que permitam cativar, motivar e criar no aluno o desejo de aprender e para atualização e desenvolvimento das suas competências (Gonçalves, 2016). Conforme indica o objetivo principal do presente Mestrado em Utilização Pedagógica das TIC é necessário “promover o aprofundamento e desenvolvimento de competências dos docentes na utilização das TIC como recurso pedagógico numa perspectiva de inovação e investigação educacional”. Com a modernização do sistema educativo português proporcionado pelo Plano Tecnológico da Educação a partir de 2007 (DGEEC, n.d.) e com o apetrechamento das escolas com material informático, internet, *Personal Computer* (PC), Quadro interativo (QI), os professores têm sido incentivados a desenvolverem a sua proficiência em TIC (Costa, 2008) e, paulatinamente, têm dado especial atenção aos recursos digitais (CEPCEP, 2010). De facto, a

formação proporciona uma nova visão de escola, uma nova forma de encarar o currículo/programas, de preparar as aulas, de ensinar e interagir com os alunos.

Neste enquadramento é importante a sensibilização dos docentes de música para a utilização pedagógica das TIC e dos Recursos Educativos Digitais (RED) como material de apoio ao ensino da música. Pela experiência obtida ao longo de vinte e cinco anos como docente de Educação Musical, tem sido cada vez mais difícil manter os alunos atentos na sala de aula e motivados para a aprendizagem musical. Tal situação requer do professor “um elevado grau de concentração, atenção e capacidade de avaliação das situações de ensino/aprendizagem exigidos para a manutenção de um clima de interesse, motivação e de envolvimento de todos.” (S. Milhano, 2009, p. 6). É necessário adaptar as metodologias de ensino de forma a facultar situações de aprendizagem que motivem o aluno para a aquisição de conhecimentos relevantes para as suas necessidades. A participação em atividades do domínio da música através do canto e do corpo em movimento é, por si só, apetecível e vista como uma área lúdica e prazerosa para as crianças do 1CEB (DEB, 2004b). Quando aliada à prática musical, ao uso de instrumentos musicais e à utilização de novos recursos e materiais pedagógicos, entre os quais as TIC, o prazer e a diversão sentidas pelas crianças fomentam a motivação e o empenho (DEB, 2004b; Milhano, 2009).

Nesta perspetiva é legítimo o docente querer perceber como adequar a sua prática pedagógica às exigências da sociedade moderna. Que tipo de alunos são as crianças da atualidade? Qual o papel do professor? Qual a melhor forma de levar o aluno a aprender? Quais as vantagens da utilização das TIC na prática pedagógica? Como utilizar as TIC em prol da motivação? Como utilizar as TIC como recurso pedagógico para o desenvolvimento de aprendizagens musicais? Como escolher os melhores RED para o ensino da música?

A motivação para este estudo nasce do desejo em perceber se a utilização das TIC, nomeadamente a Web 2.0, as TE e os RED que lhe são associadas, propicia experiências e práticas musicais diferenciadas de forma a fomentar a motivação e o empenho e de possibilitar, através do divertimento e das aprendizagens significativas, a apropriação da linguagem, códigos e conceitos musicais.

1.2. OBJETIVOS DO ESTUDO

De acordo com o exposto, foram definidos os seguintes objetivos:

Objetivo geral - *“Perceber o contributo da utilização dos recursos educativos digitais nos processos de ensino e aprendizagem do ensino da música no 4.º ano do 1.º Ciclo do Ensino Básico”*.

Objetivos específicos:

- 1) - Compreender a usabilidade dos recursos educativos digitais como estratégia pedagógica no ensino da música;

- 2) - Refletir sobre experiências de ensino e aprendizagem que envolvem a utilização das tecnologias educativas e dos recursos educativos digitais no ensino da música às crianças do 4.º ano do 1.º Ciclo do Ensino Básico;
- 3) - Conhecer as opiniões dos alunos sobre a utilização dos recursos educativos digitais no ensino da música;
- 4) - Reunir e organizar alguns recursos educativos digitais potenciadores da aprendizagem da música, disponibilizados de forma gratuita na Web 2. 0.

Feita a identificação do problema e a formulação dos objetivos, deu-se início à planificação do projeto. Foi necessário estruturar cada fase, preparar e desenhar a implementação do estudo cuja abordagem qualitativa pretende perceber os comportamentos, as reações e as opiniões dos intervenientes, com o intuito de dar significado às observações e dados recolhidos, assim como encontrar conceitos, ideias e soluções para os problemas propostos.

1.3. ORGANIZAÇÃO E ESTRUTURA DO TRABALHO

A presente dissertação apresenta-se organizada em cinco capítulos. Os respetivos subcapítulos apresentam-se numa sequência lógica, evolutiva e complementar. Para além da introdução e conclusão, o desenvolvimento central da tese encontra-se repartido em duas partes: a revisão de literatura (Capítulo 2) e metodologias da investigação (Capítulos 3 e 4).

Capítulo I - *Introdução* - Apresenta o enquadramento temático, justifica a importância do estudo, esclarece a motivação e apresenta os objetivos a que se propõe o estudo. Inclui, ainda, uma breve alusão aos procedimentos e metodologias de investigação e à contribuição do estudo. Por fim apresenta a estrutura organizativa da dissertação.

Capítulo II - *Revisão de literatura* - Patenteia o levantamento da produção científica existente e pertinente para o estudo cujo enquadramento teórico servirá de referência para a área de estudo. Este capítulo está dividido em duas partes. A primeira aborda o tema “Aprender e ensinar na sociedade digital” no qual são tratadas as principais alterações na sociedade atual, nomeadamente o impacto da evolução tecnológica e a sua influência no aluno da atualidade, o novo papel do professor, as novas pedagogias, metodologias e estratégias de ensino e aprendizagem para a construção do conhecimento. Na segunda parte é estudada a temática “Tecnologias educativas digitais no ensino da música” na qual é feita uma análise à política educativa em Portugal e à sua repercussão no currículo, à interligação entre o currículo do 1CEB, as tecnologias e o EM, e à integração dos RED no EM do 1CEB.

Capítulo III - *Procedimento metodológico* - Expõe a contextualização, as características e o tipo de estudo em curso; define as estratégias e métodos metodológicos; informa dos participantes, dos instrumentos/técnicas de recolha de dados e dos procedimentos para a sua implementação. Considerando

o tipo de aluno que se encontra na sala de aula, tendo em conta as suas apetências tecnológicas e o seu prazer natural pela prática musical, a presente investigação, do tipo qualitativo, sugere a utilização das TIC, nomeadamente dos RED, como ferramenta pedagógica para o ensino da música, por proporcionar uma nova dinâmica da aula e promover o interesse e a motivação para a construção de conhecimento e a aprendizagem significativa. O estudo, cujos participantes são crianças do 4º ano do 1CEB, foi desenvolvido em torno da lecionação de conteúdos e conceitos musicais abrangendo os diversos domínios da música, interligados com a respetiva prática musical e consolidados através da interação com os RED previamente selecionados. Os instrumentos de recolha de dados compreendem o questionário realizado antes da implementação do projeto e replicado no final, um mini-inquérito aplicado em cada uma das quinze aulas e duas entrevistas, uma dirigida aos alunos e outra às docentes.

Capítulo IV - *Apresentação e análise de dados* - Descreve os resultados obtidos com a implementação do estudo mediante a análise dos instrumentos de recolha de dados previstos assim como a análise de outras fontes de informação relevantes para a investigação. É feita, ainda, a respetiva análise em conformidade com os objetivos propostos.

Capítulo V - *Conclusões* - Apresenta as soluções e conclusões do estudo, os desafios, e limitações encontradas, e refere sugestões e indicações para novas investigações.

Para terminar, são apresentadas as referências bibliográficas e os anexos, documentos fundamentais para complementar os assuntos referidos ao longo do estudo.

CAPÍTULO 2 - REVISÃO DE LITERATURA

2.1. APRENDER | ENSINAR NA SOCIEDADE DIGITAL

O ser humano sempre procurou compreender e transformar o mundo que o rodeia e a tecnologia tem influenciado essa relação com o meio envolvente. A constante insatisfação do homem e o seu querer dominar a realidade culminaram na atual revolução do conhecimento e do acesso à informação (Alves, 2009). Perante a imersão na sociedade de informação e do conhecimento, a omnipresença da internet e das tecnologias e o surgimento de novas formas de interagir e socializar, a que Castells (2005) chamou de Sociedade em rede, é fundamental perceber que alunos temos nas nossas escolas e o que é exigido ao professor do século XXI.

Assim, este primeiro tema da revisão de literatura pretende analisar as características do aluno da sociedade atual; compreender que competências são exigidas ao professor e como pode este adequar a sua prática pedagógica no sentido de levar o aluno não só a aprender, mas a aprender com motivação; pretende-se, ainda, esclarecer a importância das TIC e das Tecnologias Educativas Digitais (TED) no PEA

2.1.1. A SOCIEDADE DIGITAL

Segundo Pereira & Silva (2010), o desenvolvimento da sociedade atual é reflexo do avanço das TIC, do crescente progresso tecnológico e do desenvolvimento científico. Alves (2009) refere que a sociedade passou de uma “Sociedade industrial para uma Sociedade de informação” (p. 18) e, na opinião de Castells (2005), tal facto tem impelido a sociedade para um novo processo de transformação estrutural, o “paradigma tecnológico” (p. 17). Rodrigues et al. (2015), acrescentam que “a tecnologia representa o *modus vivendi* do mundo moderno” (p. 49), levando o indivíduo a querer aproveitar as TIC no seu quotidiano (Belchior et al., 1993).

A internet alterou a forma como a sociedade comunica, age, pensa e vive. A informação, anteriormente apenas disponível em papel, ou via televisão e rádio, está agora disponível instantaneamente no PC, ou outro dispositivo móvel, desde que haja internet. (Belchior et al., 1993; Missão, 1997; Castells, 2005). Autores como Castells (2005), Rosa, Silva, & Palhares (2005) e Proença (2012), referem que as tecnologias proporcionam novas formas de socializar e de satisfazer as necessidades do homem, trazendo implicações tanto a nível social como da vida particular. Rodrigues et al. (2015) acrescentam que a relação do homem com as tecnologias dá-se não só através dos objetos que possui como da maneira como este interage com o meio envolvente sendo “o *modus vivendi* do mundo moderno” (p. 49) e o mais influente fator de progresso e desenvolvimento social. Gouveia et al. (2009), afirmam, ainda que a tecnologia, a informação e o conhecimento “são os pilares de qualquer sociedade” (p. 9).

A tecnologia permite o acesso à informação e possibilita a construção de conhecimento. O saber, segundo Silva, Correia, & Lima (2010), é um fator de riqueza. Aleado às inovações tecnológicas e à informação “são as principais fontes de produtividade e competitividade na nova economia informacional” (p. 219). Segundo Coutinho & Lisbôa (2011) o conhecimento é a capacidade do indivíduo relacionar a informação com os conhecimentos pré-adquiridos, refletir, retirar ideias e chegar a conclusões. Sene (2012) salienta que “o conhecimento não é apenas a produção científica, (...), mas também o conhecimento tácito, senso comum, intuitivo e as experiências individuais e coletivas que movem as pessoas em seu dia-a-dia.” (p. 131).

Para Santos (2011), a internet é “a maior fonte de informações disponível” e permite gerar conhecimento o que a torna numa “importante fonte de formação” (p. 72). Com a informação omnipresente, o conhecimento não se ensina, aprende-se e a escola atual, mais do que querer transmitir conteúdos, deve procurar ensinar a aprender e a criar conhecimento.

2.1.2. O ALUNO CRIANÇA DA GERAÇÃO Z

As crianças participantes neste estudo, nascidas em 2007, têm a denominação de “Geração Z” (GZ). Santos e Lisboa (2013) esclarecem que a GZ teve início em meados da década de 90 e caracteriza-se pelo facto de as crianças já terem nascido num ambiente tecnológico e terem acompanhado a sua evolução. Presenciaram o surgimento dos dispositivos móveis, dos *smartphone* e de toda a conectividade em rede. Como observa Toledo (2012), os nossos alunos são as crianças que chegam à sala de aula conhecendo tudo o que a geração anterior vivenciou, nomeadamente o surgimento da internet, acrescido de um mundo conectado em tempo real.

Toledo (2012), caracteriza as crianças da GZ como possuidoras de dispositivos móveis e portáteis, permanentemente conectadas e denominados de “nativos digitais” por falarem a linguagem digital e para as quais o contacto com os PC, os vídeo jogos, a internet e a *World Wide Web* (WWW), é natural e comum. Os autores Parnaíba & Gobbi (2010) e Siqueira et al., (2012) acrescentam que são crianças ativas e inovadoras, conseguem fazer várias tarefas simultaneamente, são imediatistas não se preocupando com as consequências dos seus próprios atos, são críticas estabelecendo juízo de valores, alteram de opinião diversas vezes procurando a mudança, preocupam-se com as questões ambientais, são mais exigentes, multifacetadas e flexíveis e querem fazer a diferença no mundo. Costa, et al. (2012) enfatizam, ainda, que são crianças que “voam num limite improvável, superando as barreiras espaciotemporais através de uma interação frenética nas redes suportadas pela Internet, que estruturam os seus modos de aceder à informação, estabelecer relações, pensar, agir, aprender e comunicar!” (p. 9).

O facto da GZ estar cercada de tecnologias e interatividade reflete-se na sua forma “de ver e interpretar o mundo, de aprender, de se divertir, de formar sua personalidade” e de comunicar pelo que a escola atual

não se encaixa nestes alunos (Parnaíba & Gobbi, 2010, p. 6). Moran (2000) afirma que “muitas formas de ensinar hoje não se justificam mais” (p.137) acabando o ensino por ser perca de tempo visto a produtividade ser pouca e a desmotivação ser muita. Toledo (2012) ainda diz que a escola não estimula, não atrai e não motiva para a aprendizagem levando o aluno a demonstrar resistência face ao atual modelo educativo.

Para estas crianças, a aprendizagem acontece “fazendo”, isto é, com atividades práticas e significativas (Costa et al., 2012). Parnaíba & Gobbi, (2010) reforçam esta ideia dizendo que a GZ “não se conforma em ser apenas espectadora dos acontecimentos. Ela cria, modifica, personaliza, expressa sua opinião, critica, analisa, simula, constrói, desconstrói o mundo ao seu redor e em tempo real.” (p. 6). Os autores prosseguem dizendo que esta geração, por ter desenvolvido um pensamento hipertextual fruto da interação com o hipertexto e hipermedia, aprendeu a interagir e não a receber passivamente a informação de forma consumada. Ainda vão mais além afirmando que a GZ distingue-se das anteriores não só pelas suas “características pessoais e sociais, mas também intelectuais”, pelo que, na sala de aula, o professor depara-se com alunos “criativo[s], que busca[m] aprender na prática, explorar e descobrir” (p. 7).

No entanto, Costa, et al. (2012) alertam que, apesar da GZ escrever com simbologia própria, comunicar com linguagem mediática, criar novos mundos e assumir novas identidades, “isto não significa que tenham atingido um tal nível de emancipação no uso das TIC, que tenham capacidade para problematizar o mundo, atribuir significado às informações, produzir e organizar conhecimentos.” (p. 9). Feldmann (2008) alega que, estando estes indivíduos ainda em processo de formação, o seu desenvolvimento cognitivo ainda não está concluído e as suas capacidades emotivas ainda estão em fase de amadurecimento, pelo que estas crianças jovens ainda não estão totalmente capacitados para interpretar e utilizar a informação no sentido de efetuar as suas escolhas pelo que a aprendizagem é feita maioritariamente através da imitação.

2.1.3. O PAPEL DO PROFESSOR PERANTE O ALUNO DA GERAÇÃO Z

As tecnologias não só influenciaram as sociedades e proporcionaram alunos com novas capacidades, como alvoraçaram a prática educativa e a postura da escola perante a necessidade de adotar novas formas de ensino. Por sua vez, o acesso instantâneo à informação/conhecimento e aos recursos digitais leva o professor à reflexão sobre o seu aproveitamento pedagógico no sentido de incrementar a aprendizagem (Costa, 2010).

A GZ acabou com o predomínio da aula expositiva em que o professor entrava na aula, debitava os “seus” conteúdos e realizava os exercícios no quadro preto perante alunos silenciosos (Cherubini, 2012). Parnaíba & Gobbi (2010) referem que a escola não pode continuar a encarar o aluno “como receptor, mas como sujeito participante” da produção do seu conhecimento.” (p. 11). Na verdade, segundo afirma

Cardoso (2013), “a internet veio, realmente, introduzir uma mudança estrutural no sistema de ensino.” (p. 298) de tal forma que a preocupação do professor deixou de ser “possuir” informação, para passar a ser “selecionar, tratar e apresentar” informação. De facto, a tecnologia impôs-se ao professor e foi-se incrustando no seu dia-a-dia, obrigando-o a uma adaptação e à percepção da necessidade de ajustar a sua metodologia de ensino à realidade do aluno que se apresentava na aula. Parnaíba & Gobbi, (2010) referem que esta adaptação, não só do professor, mas também da escola, é fulcral no sentido de continuar a proporcionar uma escola eficiente perante os alunos nascidos na era digital. R. P. de Sousa et al. (2011) asseguram que os professores são a chave para a escola cumprir a sua responsabilidade social de “educar e formar os novos cidadãos” mas, para isso, é necessário que os professores “estejam dispostos a captar, a entender e a utilizar as novas linguagens dos meios de informação e comunicação a serviço de sua prática pedagógica” (p.25). Castro (2014) ainda vai mais longe afirmando que o professor tem a missão de “ensaiar, experienciar, vivenciar e criar modos de ensinar e aprender mais consentâneos com as formas de ser e de viver dos alunos do século XXI.” (p.72). Efetivamente, um professor inovador, com opiniões e atitudes positivas sobre a utilização pedagógica da TIC e a inclusão dos RED na sua prática letiva, funciona como estímulo para a mudança (Gomes et al., 2015).

Santos (2011) reconhece que, perante alunos em constante busca de informação, o professor da era digital tem um papel preponderante devendo ir para a sala de aula com a consciência que, para facultar uma maior motivação para as aprendizagens, cabe-lhe a ele ser o mediador, facilitador e orientador na busca de conhecimento e na dinamização de Aprendizagem Significativa (AS) e centradas no aluno. Costa (2010) acrescenta que se requer um professor polivalente, organizado, inovador, com uma grande capacidade de autodescoberta, em constante autoformação, com grande domínio da utilização pedagógica das tecnologias e capacidade colaborativa. Costa et al. (2012), ainda referem que “é crucial a interpretação que o professor faz do currículo que lhe é imposto, o papel atribuído aos alunos na concretização do PEA e a compreensão e o conhecimento efetivo que tem sobre o potencial pedagógico das tecnologias disponíveis” (p.88), e Santos (2011), frisa que o professor “precisa ter o domínio dos conteúdos [assim como] métodos e técnicas adequadas à transmissão e assimilação das informações.” (p.73), Cardoso (2013) ainda lembra que o professor deve procurar saber que competências devem os alunos desenvolver, ser crítico na forma como seleciona, relaciona e interpreta a informação disponível, proporcionar novas ferramentas para serem utilizadas em novas situações pelos alunos e ser mais flexível perante a omnipresença da informação. No sentido de orientar o professor, Costa (2008), no seu livro “Competências TIC. Estudo de Implementação. Vol. 1” menciona dez competências básicas a que chamou “(Macro) competências TIC” descritas no quadro “O referencial de competências em TIC para professores” (p.73) que qualquer professor deve adquirir para se sentir apto na utilização das TIC.

Apesar de o professor ter perceção que “O aluno precisa [de] ser instigado a buscar o conhecimento, a ter prazer em conhecer, a aprender a pensar, a elaborar as informações para que possam ser aplicadas à realidade que está vivendo” (Moran, Masetto, & Behrend, 2007), continua, voluntaria ou involuntariamente, “formatado” para a lecionação de conteúdos da sua disciplina e para o cumprimento dos programas. Há falta de formação contínua, nomeadamente ao nível das novas pedagogias e tecnologias, e o docente sente que dispõe de cada vez menos tempo quer para autoformação ou preparação das aulas de forma a torná-las mais interessantes e significativas, quer para explorar e partilhar experiências pedagógicas inovadoras (M. J. Gomes et al., 2015). No entanto, a conjuntura sociedade em rede, GZ e escola atual incita o professor a desenvolver o seu percurso profissional adquirindo competências digitais não só técnicas mas sobretudo pedagógicas. Paralelamente, conforme indicam Santos (2011) e Pocinho & Gaspar (2012), urge a necessidade de novas práticas educativas com um ensino mais centrado nas necessidades do aluno e cujo cargo de professor é fulcral, pois este deverá assumir a função de mentor em prol da sua posição hierárquica.

Perante o atual contexto social e as características do aluno GZ, a escola é impelida a repensar o papel do professor (Ramos & Espadeiro, 2014). Costa (2010) previne que tal facto implica não só a preparação eficaz do professor com formação técnico-pedagógica, como a reorganização do sistema educativo. Segundo o autor, a falta de formação tem sido o maior problema para a rápida inclusão das TE na sala de aula. A formação é imprescindível para o professor, pois enriquece-o profissionalmente, e para a integração das TIC no currículo escolar, visto proporcionarem “situações de aprendizagem inovadoras, mais ricas e mais interessantes”. (p. 4).

A nível global, já há diversas soluções em curso para resolver a questão da integração das TIC na formação de professores, pois observa-se um desfasamento entre as políticas de utilização pedagógica eficazes nos diversos países. Para resolver esta constatação, a UNESCO (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organisation) está a implementar o projeto “*Supporting Competency Based Teacher Training Reforms to Facilitate ICT-Pedagogy Integration*” (UNESCO, 2015) que tem por objetivo promover reformas na formação dos professores no sentido de desenvolver as referidas competências. Paralelamente serão criadas normas nacionais de forma que não haja desfasamentos nessa formação.

Realça-se que é da responsabilidade do professor incluir, ajustar e criar materiais que reflitam as necessidades do aluno, assim como partilhar e desenvolver ideias com outros professores (Consortium, 2015). De facto, a decisão final sobre o uso das TIC nos PEA ainda continua nas mãos do professor (CEPCEP, 2010; F. A. Costa et al., 2012). Assim, para o professor cativar os seus alunos, levá-los a querer aprender e a desejar estar na aula, é fundamental que equacione a sua prática educativa, reveja a metodologia e procure pedagogias criativas, interativa, dinâmicas baseadas na descoberta.

2.1.4. TECNOLOGIAS EDUCATIVAS DIGITAIS E SUA UTILIZAÇÃO PEDAGÓGICA

Não há dois alunos que aprendam da mesma forma. A TE permite aprendizagens personalizadas e significativas, tanto pedagógicas como lúdicas, respeitando o ritmo próprio do aluno. Perante as potencialidades educativas das tecnologias, da internet e da Web, é lícito o agente da educação querer apropriar-se delas com o intuito de promover impactos positivos quer nos alunos quer na escola (Costa et al., 2012). No entanto, Cardoso (2013) frisa que o facto de reconhecer a importância das TIC e ter vontade em utilizá-las não chega. O desafio é utilizar a TE eficazmente sendo necessário que tanto alunos como professores estejam minimamente familiarizados com elas permitindo tanto o acesso fácil à informação, como a sua análise e avaliação com sentido crítico. De facto, Costa et al. (2012) referem que, para o professor decidir sobre a utilização pedagógica de um recurso, é fundamental que tenha conhecimentos tecnológicos que o orientem na sua tomada de decisão de forma consciente e esclarecida, pois é necessário procurar saber que tipo de tecnologias existem, conhecer as suas características e capacidades, perceber o grau de dificuldade e facilidade para o aluno na sua utilização e que pré-requisitos são necessários para uma interação produtiva. Valente & Osório, (2007) ainda mencionam que a tecnologia é apenas uma ferramenta que não pode substituir a estratégia definida pelo professor pois esta é o fator de sucesso ou insucesso da integração das tecnologias. Segundo Machado (2001), a estratégia deve ser elaborada através de um processo contínuo e dinâmico prevendo o acesso ao conhecimento em qualquer hora e em qualquer lugar através da internet de forma a impelir o aluno à motivação e à aprendizagem. Por fim, Santos (2011) ainda refere que é essencial que haja uma planificação que liga os RED aos conhecimentos a transmitir de modo a que sejam trabalhados com qualidade e que, no final, haja acréscimo académico e não apenas transmissão de informação.

Segundo Proença (2014), a diversidade dos recursos disponíveis, quer a nível de conteúdos quer de tipologia, torna-se num desafio para o professor no momento da escolha da melhor ferramenta para um determinado conteúdo curricular pois, por estarem dispersas e desorganizadas, a sua pesquisa pode ser demorada e por vezes infrutífera. Costa et al. (2012) propõem que, depois de escolher o RED adequado, de estar familiarizado com ele e de o dominar tecnologicamente, o professor deve perceber qual o seu real potencial pedagógico e quais as reais possibilidades de uma utilização efetiva.

A tecnologia permite ao aluno explorar o seu potencial intelectual através da construção de conhecimento nas diferentes áreas de saber. Pierre Lévy chama as tecnologias de Tecnologias intelectuais devido à forma hipertextual como é proporcionada a construção do conhecimento, fazendo lembrar o funcionamento do cérebro humano (Lévy, 1993). Faria (2007) enumera algumas vantagens da utilização das tecnologias em sala de aula: a aprendizagem torna-se maleável e adapta-se ao ritmo do aluno; há uma interação rica em códigos de comunicação tanto verbais como não verbais, visuais e auditivos; a apetência em aprender é maior uma vez que é permitido ao aluno o desenvolvimento das

suas capacidades inatas que é a facilidade em utilizar as tecnologias; a utilização das várias ferramentas permite a partilha, a comunicação e uma nova forma de sociabilização.

2.1.4.1. Tipologia de tecnologias

A palavra “tecnologia” deriva do grego *tekhne* e *logia* em que *tekhne*, significa técnica, arte ou ofício (saber fazer), e *logia* significa estudo (razão) (Verasztó, Silva, Miranda, & Simon, 2008). A técnica permite “melhorar significativamente os modos como se vive e se trabalha, mas também como se ensina e se aprende,” (Costa, 2009, p. 63). Neste ponto de vista, a TE é um recurso técnico direcionado para o ensino e educação. Blanco & Silva (1993) chamam de TE à relação do homem com recursos cujo objetivo é tornar o processo educativo mais eficaz. Segundo o autor, a utilização de TE implica uma adaptação no método de ensino assim como uma grande organização para “analisar os problemas e imaginar, implantar, gerir e avaliar as suas soluções numa nova meta caracterizada por uma mudança educativa” (p. 42).

As TIC combinam a “tecnologia computacional ou informática com a tecnologia das telecomunicações e tem na Internet e mais particularmente na WWW a sua mais forte expressão” (Miranda, 2007, p. 43). As TIC agregam os recursos e tecnologias inerentes à sociedade de informação e conhecimento tais como PC pessoais, tecnologias de captação e tratamento de imagens e sons, internet, *websites*, correio eletrónico, tecnologias de acesso remoto, televisão, telemóvel (J. A. Valente, 1999), que, interligados entre si, facilitam os métodos de transmissão e comunicação e o tratamento da informação (Cordeiro, 2013).

Ribeiro, (n.d., s/d) refere que as Tecnologias Digitais (TD) são tecnologias que permitem “a transformação de qualquer linguagem ou dado em números, isto é, em zeros e uns (0 e 1)”. O autor acrescenta que toda a informação reconhecida e interpretada no ecrã do PC, *tablet* ou *smartphone*, quer seja texto, imagem ou som, é traduzida em números contendo informação e conhecimento enviado “através de ondas de rádio, *stream* via internet ou arquivo de computador” (Codificar, 2015, s/d). Pode-se considerar a Tecnologia digital como subgrupo das TIC cujo conteúdo é apenas digital e as TED são tecnologias voltadas para o ensino/educação.

2.1.4.2. Tipologia de recursos educativos digitais

Segundo Ramos et al. (2005), “um “recurso” pode ser entendido como algo necessário à execução de uma tarefa, ou seja, um recurso pode ser qualquer pessoa, objecto (material ou imaterial) serviço, instrumento, artefacto, etc.” (p. 80). Ramos, Teodoro, & Ferreira (2011) definem os RED como “entidades digitais produzidas especificamente para fins de suporte ao ensino e à aprendizagem.” (p. 13). O documento da CEPCEP, (2010, p. 80-82) apresenta duas perspetivas de tipologias de RED (conforme os Quadro 1 e 2) ressaltando, no entanto, que esta pode não ser consensual:

Quadro 1 - Tipologia baseada na natureza do licenciamento:

Licenciamento	Descrição
Recursos comerciais	O acesso a estes recursos pressupõe custos de licenciamento ou subscrição de acesso existindo uma relação comercial convencional entre o fornecedor e o cliente.
Recursos livres	Recurso cujo acesso, em contexto educativo, é de livre utilização e distribuição, isto é, sem qualquer custo ou relação comercial associada (neste âmbito já existe um vasto conjunto de RED gratuito, tanto académico, como comercial e não comercial, que os alunos e professores podem utilizar livremente como por exemplo os RED de empresas como a Google, Intel ou a Microsoft, os <i>Softwares Livres</i> de origem académica ou outra e ainda os RED disponibilizados por pessoas, associações e outras instituições com condições de licenciamento gratuito.
Recursos livres e abertos	Recursos que, para além da liberdade de utilização, apresentam outras liberdades resultantes do código aberto (<i>Open Source</i>) como por exemplo: a liberdade de alterar, ampliar ou reutilizar para outros fins.

Quadro 1 - Tipologia de RED segundo a natureza do licenciamento

Quadro 2 - Tipologia baseada em grupos de RED de acordo com a origem e função.

Origem/função	Descrição
Aprendizagem curricular	Especificamente desenhados para apoiar os contextos de aprendizagem (formal ou não), apresentam especificidades ligadas ao currículo, aos contextos ou às competências que pretendem desenvolver.
Consulta e referência	Transferem para o formato digital as obras de consulta e referência (dicionários, enciclopédias, repositórios documentais, etc.). Amplamente usados nas escolas (no formato tradicional ou digital) são também utilizados em ambientes profissionais ou pessoais.
<i>Software</i> Profissional	Recursos utilizados nas escolas como ferramentas de produção dos utilizadores (Office, ferramentas multimédia, etc.) ou de suporte à comunicação e interação entre alunos e professores (ferramentas de comunicação e interação na Web etc.) ou outras de apoio à organização e funcionamento dos contextos de aprendizagem formal e informal.
Entretenimento	Produtos concebidos para o entretenimento muitas vezes utilizados como recursos pelos docentes para motivar os alunos para a aprendizagem de conteúdos curriculares (filmes de época, reconstituição histórica, biograficos ou de ficção científica; a música ou a declamação de poesia; os jogos em especial os de estratégia).

Quadro 2 - Tipologia de RED baseada na origem e função do recurso

Em anexo encontra-se uma figura representativa da organização esquemática destas duas perspetivas (Anexo 1)

A internet é a base de todo o conteúdo digital ao congruir a tecnologia informática e telecomunicação, (Siqueira, 2008). Na internet, a informação encontra-se repartida por “documentos” chamados “*sites*” ou “páginas”, quer seja texto, imagens, som ou vídeo. A WWW organiza a informação interligando-a em hipermédia e, com o desenvolvimento do hipertexto, permite uma internet cada vez mais interativa, sólida, de acesso simplificado e com ligação a enormes repositórios de informação (FIlloress, 2010).

A Web 2.0 surge como sendo um mecanismo de acesso à informação disponível não só no PC, como em diversos dispositivos - televisão, telemóvel, *tablet*, jogos, carro e inclusive nos eletrodomésticos (DiNucci, 1999). A Web 2.0 diferencia-se da sua antecessora Web 1.0 pela sua interatividade na qual os conectados participam tanto na sua utilização como na sua construção (O’Reilly, 2005). Castro (2014)

reforça dizendo que as ferramentas da Web 2.0, para além de permitirem ao aluno ser consumidor, também o encorajam à criação e publicação de conteúdo próprio permitindo, assim, que seja construtor de conhecimento. O autor definiu quatro fases de construção do conhecimento: identificação do conhecimento existente, criação do conhecimento próprio, garantia da sua qualidade e divulgação do novo conhecimento.

Gradualmente, a escola tem-se deixado contagiar pelo uso de RED reconhecendo o seu valor pedagógico. As TE disponibilizadas na internet através da Web 2.0 abrangem um conjunto de dispositivos, serviços e conteúdos, muitos já projetados para a educação (Costa, 2015). Quando aplicadas ao ensino permitem reinventar a prática pedagógica proporcionando aulas interativas e construtivistas, potenciando a colaboração e partilha assim como a criação e divulgação de conhecimento (Garcia, Rabelo, Silva, & Amaral, 2012; Castro, 2014). A Web 2.0 veio incrementar os RED. Disponibilizar aplicações e ferramentas interativas que amplificam a motivação e as competências dos alunos por permitirem uma aprendizagem produtiva e divertida.

O Quadro 3 descreve sucintamente os recursos básicos disponíveis na Web 2.0:

Recurso	Descrição
Software Aplicações	Consiste numa sequência de instruções que o PC interpreta com o objetivo de executar tarefas específicas. As aplicações surgiram com o aparecimento da tecnologia móvel (Codificar, 2015). O <i>software</i> educativo propõe-se auxiliar não só a nível das aprendizagens como da aquisição de habilidades. Simultaneamente, ao proporcionar momentos estimulantes e significativos, o <i>software/aplicação</i> pretende provocar e manter o interesse e a concentração do aluno (R. P. de Sousa et al., 2011).
Vídeo Filme	Consiste em arquivos digitais de imagem em movimento e som disponibilizados através de portais na internet e telemóvel. Com a tecnologia <i>streaming</i> a transferência de dados é mais rápida e não ocupa espaço no disco (Codificar, 2015). Atualmente, também é comum chamar vídeo a uma sequência de imagens com suporte áudio.
Áudio	Os arquivos áudio funcionam da mesma forma que os arquivos de vídeos (Codificar, 2015).
Imagens	Uma imagem digital pode ser produzida através de <i>software/aplicações</i> ou obtida através de um dispositivo de captura. Na internet é possível adquirir conteúdos de imagens gratuitas permitindo o processamento, transferência e armazenamento, assim como a impressão ou reprodução. (Manuel José Damásio, n.d.).
Jogo Simulador	O avanço tecnológico permitiu gráficos e processamento melhores, promovendo experiências absorventes e realistas. A qualidade gráfica aumenta o desejo do jogador em querer jogar, não só pela aparência como pela própria experiência (Landim, 2015).
E-books	O e-Book é um livro digital de custo mais baixo e de maior portabilidade que o livro impresso. Há muito sites que já disponibilizam e-book gratuitos (Amaral, 2009).

Quadro 3 - Descrição de alguns RED disponíveis na Web 2.0

A Web 2.0, coloca à disposição do professor RED gratuitos, muitos deles já creditados. Os RED permitem melhorar a prática pedagógica e promover o PEA quer ao trocar a exposição de informação por uma construção de conhecimento, quer ao nível da inovação, criatividade, interatividade, colaboração e partilha. (Proença, 2014). Os autores Ramos et al. (2005) e R.P. de Sousa et al. (2011)

referem que, no momento da escolha do RED, o professor deve considerar se este se justifica pela finalidade educativa que oferece, descortinando se contem conteúdos claros, compreensíveis, objetivos e consistentes de forma a desencadear o interesse e motivação no aluno produzindo, assim, o efeito desejado.

Seabra (2010) no seu livro “Tecnologias na escola” menciona diversas utilizações para os RED disponíveis na Web 2.0 no sentido de proporcionar soluções de aprendizagem originais, interativas e cooperativas, tais como ferramentas de navegação, comunicação, vídeo, som, imagem, texto/grelhas/apresentações, blogues, mapas, redes sociais, jogo e simulador. Encontra-se em anexo um quadro com exemplos de RED apresentados por Seabra (2010) e a respetiva descrição (Anexo 2).

2.1.5. PROCESSOS DE ENSINO E APRENDIZAGEM MEDIANTE O USO DAS TECNOLOGIAS

A integração e interação com as TED e os RED proporcionam “novas responsabilidades e novas conceções organizacionais e pedagógicas.” (Milhano, 2011, p. 113).

O uso das Tecnologias digitais é um PEA segundo a filosofia construtivista que pressupõe que o conhecimento e a aprendizagem são uma procura de sentido e resultantes de uma construção ativa do indivíduo em interação com o meio ambiente (El-Hani & Bizzo, 1999). Jonassen (1996) explica a perspetiva construtivista referindo que a aprendizagem pressupõe que o ser humano seja um observador do mundo físico e que vai construindo o seu conhecimento procurando significados que fazem sentido no seu mundo. O conhecimento é então construído a partir do conhecimento já existente e do sentido pessoal. A visão construtivista implica um papel mais ativo do aluno, baseia-se nos processos da descoberta e da resolução de problemas e emerge da experiência e da ação. Subentende uma prática educativa com aprendizagem não diretiva, orientada por um professor facilitador da aprendizagem. Presume uma análise cuidadosa das características e capacidades do aluno dando especial importância às diferenças individuais e, mediante um diagnóstico bem estruturado dos conhecimentos pré-adquiridos, uma escolha e/ou adaptação das estratégias de forma a encaminhar o aluno para a construção de conhecimento.

As TIC, entre as quais as TD, são ferramentas poderosas no auxílio à construção de conhecimento pois fomentam novos modelos pedagógicos diferenciados trazendo vantagens para o PEA. Tendo por base as pedagogias construtivistas, serão abordados dois PEA relevantes para este estudo, a AS e Aprendizagem personalizada (AP).

Segundo o psicólogo norte-americano D. P. Ausubel, a aprendizagem é a organização da informação na estrutura cognitiva do aluno e faz-se sempre que o novo conhecimento é integrado na estrutura do conhecimento pré-adquirido. Ou seja, o conhecimento não é armazenado isoladamente mas acoplado às vivências e aos saberes inerentes ao aluno. É ampliado e redesenhado adquirindo, assim, significado. Por

outro lado, a aprendizagem é “mecânica” sempre que o aluno não consegue efetuar a associação com os conhecimentos prévios. A falta de interação entre a nova informação e a informação armazenada da estrutura cognitiva do aluno faz com que esta não seja retida acabando por ser esquecida.

Segundo os autores Ausubel (2003), E. Fernandes (2011) e Pelizzari, Kriegl, Baron, Finck, & Dorocinski (2002), a AS caracteriza-se pela interação entre conhecimentos novos e prévios do aluno requerendo que o aluno queira aprender e que o assunto a aprender seja potencialmente de interesse para ele. O professor pode direcionar esta estrutura cognitiva do aluno para fins pedagógicos ao proporcionar as condições propícias para que haja construção do conhecimento. Assim, para facilitar uma aprendizagem que promova o processo de assimilação, é necessário selecionar e identificar os conceitos ou as ideias relevantes e interessantes a transmitir, e definir procedimentos instrutivos com uma complexidade progressiva, organizados hierarquicamente e apresentados com uma lógica sequencial para que o aluno possa relacionar os novos conteúdos com os conhecimentos pertencentes à sua estrutura cognitiva. A AS permite que o conhecimento seja retido por mais tempo o que facilita as novas aprendizagens, permite que ocorram novamente mesmo em caso de esquecimento e aumenta a capacidade da estrutura cognitiva.

Jonassen (1996) descreve oito características de aprendizagem intrínsecas à AS e ao uso das tecnologias: *ativa* - o aluno compromete-se com a atividade interagindo com objetos e ferramentas e adquirindo experiência; *construtiva* - o aluno constrói o seu conhecimento incorporando novas ideias ao conhecimento pré-adquirido; *reflexiva* - o aluno reflete sobre as suas experiências, faz a sua análise, explica os processos, critica o resultado e transfere o conhecimento, *colaborativa* - o aluno aprende explorando as capacidades dos colegas, ajudando a ultrapassar obstáculos e a concluir tarefas; *intencional* - o aluno propõe os seus objetivos e, na tentativa de os atingir, resolve problemas e encontra soluções o que incrementa a aprendizagem; *complexa* - os problemas propostos devem deixar margem para o aluno perceber que a sua resolução não é linear nem simples, mas irregular e confusa; *contextual* - o aluno aprende com problemas e ações reais ou simulações da vida real, transfere a aprendizagem para novas situações e reutiliza as aptidões em novos contextos; *coloquial* - a aprendizagem é uma atividade social que deve proporcionar a possibilidade do aluno comunicar com outros as suas ideias e aprendizagens, tanto dentro como fora da escola. O autor conclui enfatizando que estas qualidades de aprendizagem estão “inter-relacionadas, interativas e interdependentes” pelo que, ao escolher as TE e ao planificar as aprendizagens, deve-se ter o cuidado de incluir a maioria destes critérios “porque essas características são sinérgicas; sua combinação resulta em aprendizagens ainda maiores do que as características individuais usadas isoladamente” (p.74).

A AP requer o desenvolvimento das capacidades intrínsecas a cada aluno. Pretende fomentar o seu desenvolvimento através da utilização de estratégias pedagógicas que respeitam as limitações, o talento e

o ritmo próprio de aprendizagem, tendo em conta os conhecimentos prévios, as competências e os interesses (Consortium, 2015). Jonassen (1996) menciona que “o conhecimento é estimulado por uma questão ou necessidade ou pelo desejo de entender alguns fenômenos.” (p.71). Assim, Gomes (2012), refere que a AP tem início no aluno que procura colegas com os mesmos interesses e de forma autónoma, decide o que vai aprender, com quem e de que forma. O professor é um facilitador devendo valorizar as competências e habilidades do aluno. A abordagem personalizada subentende que o aluno possa criar, vivenciar e alterar o seu percurso educativo, selecionando o que deseja aprender e traçando o seu próprio caminho independentemente do currículo escolar (Consortium, 2015). Gomes (2012) esclarece que não se deve confundir a AP com a aprendizagem individualizada ou diferenciada. Segundo a autora, a aprendizagem individualizada consiste em propor atividades para a turma que façam sentido para um aluno específico mediante a identificação das suas necessidades dentro do grupo turma. Por outro lado, a aprendizagem diferenciada consiste em propor atividades distintas para grupos de alunos cujos objetivos são comuns. Pressupõe que o professor planifique tarefas diferenciadas para cada grupo de alunos e que estes estejam envolvidos simultaneamente em diferentes tarefas. Os autores Hannel, Lima, & Descalço (2016) referem que a AP leva o aluno a aprender melhor, pois implica que este receba uma atenção própria ajustada às suas necessidades e características, e fomenta, ainda, o trabalho colaborativo e a participação, o que é mais um fator complementar e facilitador da aprendizagem.

Jonassen (1996) indica que a escola atual exige do aluno comumente a memorização da informação. No entanto, essa informação dificilmente é aprendida, pois este não experienciou a aprendizagem pessoalmente, pelo que não se propiciou a aquisição do respetivo significado. Neste sentido, estes dois modelos de aprendizagem, AS e AP, aliados ao desenvolvimento tecnológico e alicerçados na descoberta, participação, envolvimento e desenvolvimento de competências, são apontados como sendo o futuro da educação (Consortium, 2015).

Algumas destas tendências pedagógicas já estão a ser implementadas nas escolas Portuguesas. Em São Tomé de Negrelos, a Escola da Ponte¹, tem vindo a desenvolver um projeto-piloto que incorpora não só as TED, como também AS e AP (“Escola da Ponte,” n.d.). Mais recentemente, com o apoio da “European Schoolnet Academy,” (n.d.) bem como do governo português, já existem várias *Salas de aula do futuro* cujo método de ensino se baseia “na pesquisa de informação e apresentação de trabalhos em várias áreas, a partir de perguntas iniciais, e em que o papel central pertence aos jovens” (Ferreira, 2016)

2.2. TECNOLOGIAS EDUCATIVAS DIGITAIS NO ENSINO DA MÚSICA

“Uma utilização de forma estruturada e organizada das tecnologias pode constituir um poderoso auxiliar no desenvolvimento de competências musicais, proporcionando experiências de aprendizagem assentes nos cânones e nos requisitos qualitativos próprios da produção e da interpretação musicais.” (Milhano, 2011, p.112). Visto a prática pedagógica deste estudo se realizar em duas vertentes, música e tecnologia,

pretende-se com este subcapítulo perceber qual a integração da Música e das TIC nos programas do ICEB, que competências musicais são exigidas ao aluno e qual o contributo da utilização das TED no ensino da música.

2.2.1. SISTEMA EDUCATIVO - DA LEI DE BASES AO SÉCULO XXI

O currículo é o pilar de qualquer sistema educativo e, segundo Encarnação (2016), a presença da música no currículo do ensino obrigatório em Portugal tem tido avanços e recuos conforme vai sendo fustigada pelo enquadramento político, económico e social.

A Lei de Bases do Sistema Educativo (LBSE) é o principal referencial normativo das políticas educativas em Portugal. Alarga a escolaridade obrigatória para os nove anos do ensino básico (EB) e marca o início de um período de reformas educativas em constantes atualizações. O primeiro princípio geral da LBSE indica que “todos os portugueses têm direito à educação e à cultura” (*Lei n.º 46/86 de 14 de outubro*, 1989, art.º 2.º). Observa-se, assim, que é missão do sistema educativo não só educar como aculturar, missão essa refletida na forma como está organizado o Sistema Educativo enfatizando a necessidade de incorporar os “valores estéticos” para o pleno desenvolvimento da personalidade dos alunos (art.º 3.º-b). Nesse sentido, a LBSE é bem clara ao referir que o sistema educativo pretende assegurar a formação geral e os valores sociais de cada criança/jovem mediante a “descoberta e o desenvolvimento dos seus interesses e aptidões, capacidade de raciocínio, memória e espírito crítico, criatividade, sentido moral e sensibilidade estética” (art.º 7.º-a) e “promover a educação artística, de modo a sensibilizar para as diversas formas de expressão estética, detetando e estimulando aptidões nesses domínios” (art.º 7.º-c). Assim, estas referências expressas mediante os conceitos como “aculturar”, “sensibilidade estética”, “Educação Artística” (EA), “expressão estética” e “aptidões nesses domínios” permitiram a evolução da EA no currículo do EB tornando-se, como destaca Figueiredo (2015), a primeira referência para o primórdio da legislação da EA em Portugal.

No Quadro 4 podem observar-se as ocorrências mais marcantes da política educativa portuguesa desde da LBSE, com especial ênfase aos aspetos relacionados com a Música e Tecnologia no ICEB:

Ano	Legislação
1989	<i>Decreto-Lei N.º 286/89 de 29 de agosto</i> - Altera o plano curricular de Educação Musical no 2.º ciclo que passa a ter três tempos de 50 minutos semanais.
1990	<i>Decreto-lei n.º 344/90 de 2 de novembro</i> - Estabelece as bases gerais da organização da EA pré-escolar, escolar e extraescolar, segundo os princípios da LBSE.
1991	<i>Despacho N.º 124 ME/91 de 17 de agosto</i> - Aprova os conteúdos programáticos da disciplina de Educação Musical, no 2.º ciclo, que ainda estão em vigor atualmente.
2001	<i>Decreto-Lei n.º 6/2001 de 18 de janeiro</i> - Define o currículo como sendo “o conjunto de aprendizagens e competências a desenvolver pelos alunos” enfatizando a importância dada à aquisição de “competências” para além dos “conhecimentos” (art.º 2.º-1). A par dos saberes inerentes a cada área curricular disciplinar, privilegia-se a Educação para a cidadania, o envolvimento do aluno em diversas atividades transdisciplinares através da articulação e contextualização dos saberes, da utilização das TIC, da integração de experiências de aprendizagem diversificadas e da promoção de ações de apoio ao estudo. É feita uma reorganização curricular introduzindo as Áreas curriculares não disciplinares (ACND) de Área de projeto, Estudo acompanhado e Formação cívica referindo a necessidade da escola desenvolver Atividades de

Ano	Legislação
	enriquecimento curricular (AEC), de caráter facultativo e natureza lúdico cultural, incidindo nos domínios desportivo, artístico, científico e tecnológico. Simultaneamente, O Ministério da Educação (ME) divulga o documento “Currículo Nacional do Ensino Básico Competências Essenciais” (CNEB) que define o conjunto de competências que o aluno deve alcançar no final do EB e integra uma área de EA que inclui o EM para todo o EB.
2002	<i>Decreto-Lei n.º 209/2002 de 17 de outubro</i> - Introduz o ensino obrigatório da disciplina TIC para o 9.º ano e como componente de formação específica dos cursos gerais para o 10.º ano.
2005	<i>Despacho n.º 16 795/2005 de 3 de agosto</i> - Inicia o desenvolvimento das AEC no 1CEB prevendo a aquisição de competências desportivas, musicais, língua estrangeira e informáticas entre outras.
2011	<i>Despacho n.º 17169/2011 de 23 de setembro</i> - Revoga documento CNEB e prevê a elaboração das Metas curriculares no sentido de identificar e esclarecer os conteúdos fundamentais de cada disciplina.
2012	<i>Decreto-Lei n.º 139/2012 de 5 de julho</i> - Define o currículo como sendo “o conjunto de conteúdos e objetivos” (art.º 2.º), remetendo para um PEA focado na memorização da informação. Põe fim às ACND no 2.º e 3.º ciclo; define a componente de Oferta complementar (OC) de caráter facultativa mas frequência obrigatória caso a escola tenha crédito letivo para a sua criação; determina a disciplina curricular de TIC para os 7.º e 8.º ano do 3.º ciclo do EB;
	<i>Decreto-Lei n.º 176/2012 de 2 de agosto</i> - Inclui o ensino secundário na escolaridade obrigatória que passa a ser até aos dezoito anos de idade;
	<i>Despacho n.º 10874/2012 de 10 de agosto</i> dá início à homologação das Metas curriculares.
2013	<i>Decreto-Lei n.º 91/2013 de 10 de julho</i> - Retira as ACND no 1CEB e insere as componentes curriculares de Apoio ao estudo e OC.
2014	<i>Decreto-Lei n.º 176/2014 de 12 de dezembro</i> - Introduz a componente curricular de Inglês a partir do 3.º ano do EB e define a atual matriz curricular do 1CEB que se encontra em anexo (Anexo 3).

Quadro 4 - Política educativa do ensino da música e tecnologia a partir da LBSE

De facto, o governo português tem demonstrado vontade em acompanhar a evolução da sociedade quer a nível das TIC como do EM, no entanto nem sempre a política educativa utilizada tem sido eficaz para o ensino da música (Encarnação, 2016). Em 1986 a LEBS demonstra a necessidade de o ensino atender à individualidade e introduzir o conceito de AP ao determinar que a Educação escolar deve assegurar a formação geral do aluno tendo em conta os seus “interesses e aptidões” (art.º 7.º-a). Mais tarde, o *Decreto-Lei n.º 6/2001* realça a importância da AS e inova ao alterar o conceito de “aprendizagem” que se realiza, não só através da aquisição de conhecimento, como através das competências desenvolvidas transversalmente a todas as áreas do saber. Incita o professor a articular a sua disciplina com outras áreas de conhecimento “visando a realização de aprendizagens significativas e a formação integral dos alunos” (art.º 3.º-c).

Mais tarde, o CNEB foi inovador ao definir a Educação Musical para todo o EB, ao enfatizar o uso das tecnologias em todas as áreas do saber e ao introduzir uma nova conceção de currículo e prática educativa baseada em competências. De facto, o CNEB, ao descrever as “Competências gerais” para o EB, refere que o aluno deve adquirir aptidões a nível da pesquisa, seleção e organização da informação para a construção de conhecimento e deve ser capaz de mobilizar saberes das diversas áreas, adotar estratégias e metodologias de trabalho, tomar decisões perante um problema e realizar tarefas com autonomia, responsabilidade, criatividade e cooperação.

Segundo Wittaczik (2007) “a competência é a capacidade de mobilizar diversos recursos cognitivos para enfrentar um tipo de situação.” (p. 162). Subentende uma metodologia centrada no aluno que constrói o

seu próprio conhecimento mediante atividades, projetos e prática das competências exigidas. Diferente da transmissão de conhecimentos, a avaliação incide na demonstração dessas competências e o professor é apenas o mediador do conhecimento.

No entanto, segundo o *Despacho n.º 17169/2011*, o ME revoga o documento orientador do ensino por competências essenciais e introduz as metas curriculares. Justifica a medida dizendo que as orientações do CNEB foram interpretadas de tal forma que:

menorizou o papel do conhecimento e da transmissão de conhecimentos, [...] desprezou a importância da aquisição de informação, do desenvolvimento de automatismos e da memorização [...] [e] substituiu objectivos claros, precisos e mensuráveis por objectivos aparentemente generosos, mas vagos e difíceis, quando não impossíveis de aferir. (p. s/d)

Na verdade, a escola não foi preparada para o ensino por competências que subentende “um novo significado de escola que já não se ajusta à trilogia do saber-fazer (ler, escrever e contar) a qual fundamentou a escolaridade obrigatória do século XX” (Dias, 2010, p. 76). Segundo Perrenoud (1999), era necessário preparar a escola, formar os professores e adaptar o currículo escolar para esta nova pedagogia de ensino. Wittaczik (2007) refere a formação como sendo um aspeto fundamental para o sucesso deste tipo de ensino. A sua falta levou os professores a improvisarem “encaixando” na sua metodologia, baseada na informação e memorização, esta nova exigência que valoriza não só o saber como as competências.

A revogação do CNEB foi um retrocesso: as áreas disciplinares de cada ciclo foram fragmentadas em Domínios, Subdomínios, Metas finais e Metas intermédias e o ensino voltou a estar focado nos programas/conteúdos e na informação/memorização (Fróis, 2010). Recentemente, o ME demonstrou preocupação com as atuais exigências do currículo escolar rígido e desadequado da realidade. No documento “Perfil do Alunos do Século XXI” (Anexo 4), Gomes et al. (2017) escrevem que “hoje mais do que nunca a escola deve preparar para o imprevisto, o novo, a complexidade e, sobretudo, desenvolver em cada indivíduo a vontade, a capacidade e o conhecimento que lhe permitirá aprender ao longo da vida.” (p.8). Os autores reconhecem a necessidade de mudança e a importância do desenvolvimento de competências:

Os sistemas educativos têm (...) vindo a mudar de paradigmas centrados exclusivamente no conhecimento para outros que se focam no desenvolvimento de competências - mobilizadoras de conhecimentos, de capacidades e de atitudes - adequadas aos exigentes desafios destes tempos, que requerem cidadãos educados e socialmente integrados: jovens adultos capazes de pensar crítica e criativamente, adaptados a uma sociedade das multiliteracias, habilitados para a ação quer autónoma quer em colaboração com os outros, num mundo global e que se quer sustentável (p.12).

O documento descreve as aptidões e as competências essenciais que o aluno atual deve adquirir e refere o “equilíbrio” como característica fulcral no desenvolvimento curricular propriamente dito, pois “importa criar condições de equilíbrio entre o conhecimento, a compreensão, a criatividade e o sentido crítico.”

(idem, p. 6). O documento define o perfil do aluno abordando quatro temas, *princípios, visão, valores e competências-chave*, e reconhece que este novo conceito de educação “implica alterações de práticas pedagógicas e didáticas de forma a adequar a globalidade da ação educativa às finalidades do perfil de competências dos alunos” não podendo esta ação educativa resumir-se à prática docente (idem, p. 18). No seu *site*², a Direção Geral da Educação (DGE) disponibilizou o documento para consulta e debate público permitindo que escolas e agentes da educação se pronunciassem (DGE, 2017).

2.2.2. AS TECNOLOGIAS NO CURRÍCULO DO 1.º CICLO DO ENSINO BÁSICO

A introdução das tecnologias no currículo do EB, aconteceu pela primeira vez em 2001. O *Decreto-Lei n.º 6/2001 de 18 de janeiro* refere, a “valorização da diversidade de metodologias e estratégias de ensino e actividades de aprendizagem, em particular com recurso a tecnologias de informação e comunicação, visando favorecer o desenvolvimento de competências” (art.º 3.º-h). Simultaneamente, o documento CNEB, ao delinear a reorganização curricular para as diversas disciplinas, refere insistentemente o uso das TIC como formação transdisciplinar na construção do conhecimento. Mediante a elaboração de projetos assentes nos interesses dos alunos, e tendo por objetivo a aquisição de competências tecnológicas, cada disciplina é incentivada a rentabilizar as potencialidades das TIC de forma transversal às ACND de Área de projeto, Estudo acompanhado e Educação para a cidadania. Com o surgimento das AEC, as escolas passaram a ter a possibilidade de promover o uso das TIC como oferta educativa. Se, por um lado, a transversalidade das TIC foi uma medida inovadora, revelou-se constrangedora para o professor que, pela primeira vez, sem ter tido formação ou preparação para o efeito, sentiu-se na “obrigação” de utilizar as TIC com os alunos (F. A. Costa et al., 2009). Por outro lado a classe docente começou a preocupar-se mais com o uso das TIC e verificou-se uma maior dinâmica em querer utilizá-las em projetos, mesmo que esporádicos e inconstantes (Rêgo, 2015).

Em 2012, com a revogação do CNEB, inicia-se a homologação das metas curriculares. A partir do 2.º ciclo as ACND são substituídas pela OC (facultativa) e dá-se uma reorganização curricular ficando a utilização das TIC reduzida a projetos pontuais transdisciplinares e dependentes da proficiência do professor. No 1CEB, a abordagem das TIC continua a ser de natureza interdisciplinar e transversal às ACND que só são retiradas do currículo no ano seguinte (2013) para dar lugar à componente curricular OC (obrigatória) com um carácter abrangente e cujo objetivo, como refere o *Decreto-Lei n.º 91/2013 de 10 de julho*, é “contribuir para a promoção integral dos alunos em áreas de cidadania, artísticas, culturais, científicas ou outras” (art.º 12.º-3). As matrizes curriculares de todo o EB, mencionam, expressamente que a OC deve ser desenvolvida transversalmente com atividades visando o trabalho com as TIC. Paralelamente, é exigido às escolas que proporcionem aos alunos “atividades de enriquecimento do currículo de carácter facultativo e de natureza eminentemente lúdica, formativa e cultural incidindo, nomeadamente, nos domínios desportivo, artístico, científico e tecnológico” (art.º 14.º-1). Com a

substituição das ACND pela componente facultativa OC e pelo facto de a disciplina curricular de TIC com um professor especializado apenas acontecer no 3º ciclo, pode-se concluir que a ênfase dado à utilização das TIC no EB tem vindo a regredir.

Analisando a matriz curricular 1CEB, nomeadamente do 4.º ano, ano escolar participante neste estudo (Anexo 3), observa-se que os alunos dos 3.º e 4.º anos têm um total de sete componentes obrigatórias e duas facultativas. As componentes obrigatórias têm ao todo uma carga horária entre 24.5 e 27 horas semanais distribuídas da seguinte forma: Português e Matemática - 7 horas semanais cada; Inglês - 2 horas; Estudo do Meio, Expressão Artística e Físico-Motoras - 3 horas cada; Apoio ao Estudo - 1,5 hora e meia e OC - 1 hora. As componentes facultativas são as AEC com uma carga horária entre 3 e 5, 5 horas semanais, e Educação Moral e Religiosa com 1 hora semanal. Os alunos dos 1.º e 2.º anos têm uma matriz semelhante à exceção do Inglês que, por não ser uma componente curricular mas facultativa, passa a estar integrado nas AEC.

Observando os atuais programas curriculares de Português (DEB, 2015), Estudo do Meio (DEB, 2004a) e Matemática (DGE, 2013), a utilização das TIC é referida apenas no programa de Português. Efetivamente, no 4.º objetivo é feita referência ao uso fluente da língua, “utilizando de forma oportuna recursos tecnológicos” (DEB, 2015, p.5). Especificando o 1CEB, o programa sugere, para os 3.º e 4.º anos, a elaboração de apresentações orais “sobre um tema, previamente planificado, e com recurso eventual a tecnologias de informação” (p. 58). Assim, depreende-se que a utilização das TIC nas diversas componentes curriculares poderá ser feita “de forma oportuna” e, no caso da componente de Português, poderão existir atividades “com recurso eventual” às TIC. O uso expresso das TIC é incentivado apenas na componente de OC observando-se na alínea b) da matriz curricular do 1CEB a indicação que esta deve desenvolver atividades transversais incorporando componentes de trabalho com utilização das TIC. Nos programas curriculares das componentes de Matemática e Estudo do Meio há uma ausência total de referência às TIC, no entanto, em Estudo do Meio, um professor muito atento poderá subentender a utilização das TIC no objetivo 7 que, ao falar das diferentes fontes de informação, menciona “Seleccionar diferentes fontes de informação (orais, escritas, observação... etc.) e utilizar diversas formas de recolha e de tratamento de dados simples (entrevistas, inquéritos, cartazes, gráficos, tabelas).” (DEB, 2004^a, p.103). De facto, um professor mais ousado pode “deduzir” o uso das TIC nos termos “etc.”, “gráficos” e “tabelas” ou ainda, no objetivo 8 que indica “Utilizar diferentes modalidades para comunicar a informação recolhida” (p. 103).

Assim, mais uma vez está nas mãos do professor possibilitar aos seus alunos, ou não, o desenvolvimento das competências TIC. Os programas não fornecem orientação expressa do que ensinar, por onde começar e como fazer. Pelo contrário, o professor é incentivado a utilizar as TIC apenas “eventualmente” e de forma “oportuna”. Só no 3.º ciclo existe uma orientação

estruturada de utilização das TIC o que já é tarde para estas crianças da GZ que, se não houver incentivo por parte do professor titular da turma, podem chegar ao 2.º ciclo desfrutando de toda uma vivência tecnológica, desorientada e vazia pedagogicamente.

Perrenoud (2000) e Castro, (2014) enfatizam a importância do professor auto formar-se para a sua proficiência em tecnologias. Assim poderá capacitar-se com novas ferramentas e sentir-se confiante na sua promoção junto dos alunos. Perrenoud (2000) defende que a criança deve aprender a utilizar as TIC ao mesmo tempo que está a aprender a escrita, pois permite “aumentar a eficácia do ensino e familiarizar os alunos com as novas ferramentas informáticas do trabalho intelectual” (p. 129). No ICEB, esse papel está confinado ao professor titular cujo perfil do professor, definido por Decreto-Lei em 2001, faz alusão às suas características multifacetadas ao mencionar que este deve desenvolver o currículo num “contexto de uma escola inclusiva, mobilizando e integrando os conhecimentos científicos das áreas que o fundamentam e as competências necessárias à promoção da aprendizagem dos alunos” (*Decreto-Lei n.º 241/2001 de 30 de Agosto, 2001, p.7*). Assim, para além das competências a nível dos saberes científicos inerentes aos conteúdos curriculares, é pedido ao professor que desenvolva “a aquisição integrada de métodos de estudo e de trabalho intelectual, nas aprendizagens, designadamente ao nível da pesquisa, organização, tratamento e produção de informação, utilizando as [TIC]” (p.7).

2.2.3. O ENSINO DA MÚSICA NO CURRÍCULO 1.º CICLO DO ENSINO BÁSICO

“As artes são elementos indispensáveis no desenvolvimento da expressão pessoal, social e cultural do aluno. São formas de saber que articulam imaginação, razão e emoção.” (DEB, 2001, p. 149). As artes “favorecem a criação, o experimentalismo, a interacção colectiva, a resolução de problemas, o desenvolvimento do pensamento crítico, a expressão, o conhecimento, a exigência, a persistência, o exercício da cidadania, a cultura.” (Oliveira & Milhano, 2010, p. 11). Júnior (2007) compara a arte musical a “uma segunda língua capaz de expressar todos os tipos de pensamentos e sentimentos” (p. 33).

A música é uma arte e, segundo Cabral (1988), “a música constitui um elemento fundamental para desenvolver as capacidades de expressão e comunicação, de imaginação criativa e atividade lúdica, favorecendo o sentido de participação e integração da criança” (p. 15). Milhano (2014) considera que “as interações complexas e multifacetadas existentes entre a música, o indivíduo, as experiências, as situações, e as pessoas com quem as crianças interagem podem [...] ter influência no seu desenvolvimento, não só musical, mas também no desenvolvimento das suas identidades” (p. 2). Para além da estruturação da “auto-identidade,” da criança, Hargreaves (1999) refere a importância da música para o desenvolvimento das suas “relações interpessoais” e do seu “humor” (p. 10). Cabral (1988) menciona, ainda, que a música favorece o desenvolvimento da capacidade de “atenção”, “coordenação motora” e “sensibilidade estética” (p. 15). De facto, segundo Milhano (2009) a prática musical é fundamental na construção da aprendizagem global, tendo em conta “as suas dimensões estética,

social, criativa, formativa bem como aspectos ligados ao desenvolvimento de processos de aprendizagem através da estimulação integrada dos sentidos, da atenção, da memória, das capacidades cognitivas, emocionais e motoras,” (p. 6).

Referindo-se à importância da música no sucesso educativo das crianças, Milhano (2009) menciona que as diversificadas formas e tipos de participação musical proporcionadas às crianças têm repercussões não apenas no seu desenvolvimento e crescimento global mas também no seu processo de aprendizagem. De facto, segundo a autora, “não só diferentes contextos de aprendizagem como práticas específicas do *fazer* música, produzem fortes correlações entre a produção de resultados quer musicais quer extra-musicais” (p. 7).

O ensino da música no currículo do EB pode tornar-se determinante na forma como a criança encara a música e como esta “pode moldar as suas atitudes, as suas escolhas e as suas identidades em direção a um eventual envolvimento musical ao longo das suas vidas” (S. Milhano, 2014, p. 2). A Música no EB não pretende criar músicos, mas formar crianças permitindo-lhes o acesso à arte musical através da audição, da interpretação e da cultura musical (F. M. R. Fernandes, 2015; Vasconcelos, 2006). Pretende desenvolver nas crianças a sua capacidade de se expressar através das artes sem o foco no resultado final ou no conhecimento específico (Milhano, 2009). Pretende que as crianças desenvolvam a sua identidade musical com “origem nas suas predisposições biológicas para a musicalidade, sendo moldadas pelos outros, pelos grupos, situações e instituições sociais, educativas e culturais que encontram ao longo do seu processo de aprendizagem e desenvolvimento” (Milhano, 2014, p. 1). A autora refere, ainda, que, para além de todo o contexto social e familiar, a escola, ao proporcionar determinados “contextos de participação e aprendizagem musical” pode orientar a formação musical da criança, influenciando “os modos como escutam, produzem, valorizam e utilizam a música no seu dia-a-dia, assim como influir nas suas rotinas, motivações e níveis de envolvimento numa variedade de atividades musicais.” (idem p. 1). Bueno, Costa, & Bueno (2013) são da opinião que a música no currículo escolar deve permitir uma formação musical equilibrada, visando a “formação de ouvintes aptos, consumidores críticos e produtores responsáveis.” (p. 497).

No entanto, apesar dos seus benefícios já serem sobejamente reconhecidos, a sua presença no currículo do EB tem sido um processo difícil e nem sempre presente na agenda educativa portuguesa (Matias, 2013). A LBSE permitiu uma nova visão da EA em Portugal, especialmente para a Educação Musical no 2.º ciclo. Os seus princípios organizativos expressam a inclusão dos valores “estéticos” como contributo para a “realização do educando” e o “desenvolvimento da personalidade” (*Lei n.º 46/86 de 14 de outubro*, 1986, art.º 3.º-b). Os objetivos pressupõem a formação geral dos estudantes através da descoberta e do desenvolvimento de “interesses e aptidões”, da “criatividade” e “sensibilidade estética”

assim como da promoção da “educação artística, de modo a sensibilizar para as diversas formas de expressão estética, detectando e estimulando aptidões nesses domínios” (art.º 7.º-a e c).

Mais tarde, em 2001, o CNEB apresenta a área de Expressão Artística para o todo EB onde se enquadra a Expressão e Educação Musical (EEM) para o 1CEB. Segundo Encarnação (2016), o EM por competências defendido no CNEB foi positivo uma vez que incrementou a prática artística diferenciada e literacia musical através de uma aprendizagem em torno de quatro grandes organizadores - interpretação/comunicação; criação/experimentação; perceção sonora e musical; culturas musicais nos contextos - interligados com os três domínios fundamentais da prática musical - composição, audição, interpretação (DEB, 2001).

O fim do CNEB em 2011 foi um retrocesso para a Educação Musical. Como menciona Encarnação (2016), a revisão curricular de 2012, e toda a política educativa adjacente, lesaram grandemente o ensino da música: o 3.º ciclo ficou sem programa curricular e sem música no 9.º ano; o programa do 2.º ciclo voltou a ser o mesmo que tinha sido definido em 1991 pelo Despacho n.º 124/ME/91, de 31 de Julho; o 1.º ciclo apresenta um currículo próprio que não é realmente cumprido, pois continua a não ser desenvolvido por professores especializados (Mota, 2008). Encarnação (2016), ainda acrescenta que a realização de exames no 4.º e 6.º anos do EB, o aumento de alunos por turma e a redução dos tempos letivos de 50 para 45 minutos “veio marginalizar ainda mais esta área e reduzir o número de professores de música para além de se ter criado uma enorme desmotivação dos professores” (p. 3). O professor deixou de se preocupar com “competências” para se preocupar com “conteúdos”, “metas” e “resultados”.

A matriz curricular do 1CEB, pressupõe que a música possa ser ministrada de três formas: pelo professor titular, na componente curricular de EA e Físico-Motoras, podendo ser coadjuvado por um professor especializado; transversalmente na componente OC, pois esta contribui para a formação integral do aluno em todas as áreas; no pós-letivo, por um professor especializado nas AEC. O ME disponibilizou um currículo próprio para a área de Expressão Musical (DEB, 2004b) e orientações curriculares para o ensino da música nas AEC (Vasconcelos, 2006).

A área de EA engloba a Expressão musical, dramática e plástica desenvolvidas de forma equitativa. São fomentadas as competências criativas através de estratégias de integração das artes com outras experiências de aprendizagem curricular. É desenvolvido o pensamento criativo assim como as aprendizagens e competências artísticas essenciais com a utilização de materiais, instrumentos e técnicas específicas a cada área artística e é incitada, ainda, a capacidade de apreciação das artes e da sua função na sociedade assim como a valorização do património artístico e ambiental da humanidade. (*Decreto-Lei n.º 241/2001 de 30 de Agosto, 2001*).

Os princípios organizativos do programa curricular de EEM enfatiza a prática musical com base no canto e no corpo em movimento de forma a proporcionar o desenvolvimento de distintas capacidades musicais. Os instrumentos, considerados como prolongamento do corpo, permitem experiências enriquecedoras a nível de produções sonoras que, aliadas à voz e ao corpo através de atividades lúdicas, ampliam as vivências sonoro-musicais das crianças. Outro princípio importante para o desenvolvimento das capacidades expressivas e criativas é a participação em projetos, a audição de música variada e a interação com o meio sociocultural (DEB, 2004b). Assim, segundo o Programa de EEM do 1CEB (Anexo 5), os conteúdos e conceitos a abordar em cada ano de escolaridade apresentam-se agrupados em dois blocos: *bloco 1* - “Jogos de exploração”, *bloco 2* - Experimentação, desenvolvimento e criação musical. *O bloco 1* incita ao uso da voz, do corpo e dos instrumentos de forma integrada, harmoniosa e criativa. Através de um processo gradual e atendendo às habilidades intrínsecas a cada criança, pretende promover o desenvolvimento das capacidades musicais. *O bloco 2* incide no desenvolvimento auditivo, expressão e criação musical e representação do som. Pretende que a criança aprenda a escutar, identificar o que ouve, relacionar e organizar sons. De salientar que os conceitos, elementos relativos aos domínios da música, como o timbre, a dinâmica, o ritmo, a altura e a forma, são subtilmente abordados ao longo do 1CEB, de forma lúdica e livre, através de vivências musicais diversificadas e transversais aos *blocos 1* e *2*. Como indica I. A. A. Pinto, (2013), a aprendizagem é cumulativa, pois parte de uma exploração e perceção musical básica que evolui tornando-se gradualmente mais ampla e complexa, acompanhando os interesses dos alunos e aberta a novos conhecimentos e pedagogias segundo a sensibilidade do professor.

As AEC são atividades de enriquecimento curricular dirigidas ao 1CEB, em horário extracurricular e de natureza lúdica, formativa e cultural. Surgem no âmbito do conceito de Escola a Tempo Inteiro em Portugal, estratégia promovida pelo governo português no sentido de diligenciar respostas sociais ajustando os horários da escola às necessidades das famílias. (DGE, n.d.). Diferente do programa de EEM, as orientações programáticas têm por base os princípios apresentados no CNEB e como grande objetivo a literacia musical, ou seja, não só “uma compreensão musical determinada pelo conhecimento de música, sobre música e através da música [como também] competências de leitura e escrita musical” (Vasconcelos, 2006, p. 5). Pressupõem que todas as crianças têm potencial para desenvolver aptidões musicais. Pretende desenvolver o pensamento musical, as competências de discriminação auditiva, vocais e instrumentais de diferentes épocas e estilos, as competências criativas e de experimentação e a aquisição de códigos, convenções e terminologias específicas. Os princípios orientadores enfatizam o desenvolvimento da imaginação, o aproveitamento dos conhecimentos e competências próprias da criança, uma escolha criteriosa do repertório musical de forma a alargar do quadro de referência artístico cultural da criança e promover a utilização de terminologias específicas e adequadas ao contexto artístico. As atividades, de caráter lúdico-recreativo e inclusivas, devem prestar um ambiente educativo de

conhecimento e respeito pelo outro. Enfatiza a valorização do património artístico, a articulação com outras áreas do saber e a colaboração com diferentes instituições. As planificações devem focar o que os alunos vão aprender, como vão aprender, o repertório a estudar, as competências a adquirir e outros resultados de aprendizagens. À semelhança do ensino da música na área curricular EEM, a aprendizagem nas AEC também acontece em torno dos mesmos organizadores e domínios da prática musical (Vasconcelos, 2006). Em anexo encontra-se um quadro que esclarece alguns resultados de aprendizagem que as crianças devem adquirir ao longo do 1CEB (Anexo 6).

Uma vez que a frequência das AEC é de carácter facultativo, estas não podem ser entendidas como um ensino de música global, pois nem todas as crianças as frequentam. Na opinião de Vieira (2009), a criação das AEC, levou a uma “desvalorização dos conteúdos disciplinares a favor de um pendor extracurricular, lúdico e de “actividades de tempos livres” (p. 533) e Encarnação (2016) refere-se às AEC como uma “espécie de “suplemento recreativo” ao currículo excluindo-se deste, quer pelas condições humanas e materiais que envolvem a sua leccionação em muitas escolas, quer porque tudo isto acabou por desresponsabilizar os professores do 1.º CEB” que, devido à especificidade desta componente letiva, não se sentem devidamente preparados para a ministrar (p. 2-3). Santos (2016) ainda menciona a constante diminuição dos tempos letivos das AEC como mais um fator transformador dessas atividades em “mero alargamento dos tempos curriculares” (p. 64).

Atualmente, quer os professores generalistas, quer os professores especialistas apresentam diversas abordagens do ensino da música resultando num leque dissemelhante de didáticas, pedagogias e metodologias que, relativamente à música em si, oscilam entre o “seu valor intrínseco, baseado no carácter único das experiências musicais” e o “seu valor extrínseco sublinhando os seus usos e funções” (Milhano, 2009, p. 2). Nesse sentido, o papel do professor de música é preponderante. Segundo a autora, “torna-se cada vez mais importante ser capaz de mobilizar e aplicar conhecimentos científicos, culturais, artísticos, pedagógicos e didáticos na concretização das actividades de ensino-aprendizagem da música” (idem, p. 5). De facto, é exigido ao professor não apenas conhecimentos e competências musicais diversificadas como também uma capacidade de adaptação, seja perante os mais variados níveis de ensino, seja relativas às características específicas de cada meio escolar, ou ainda à diversidade social e cultural (idem). A autora refere que, no ensino da música, a capacidade de adequar as práticas pedagógicas e didáticas, de implementar estratégias diversificadas, de inovar, de diferenciar os recursos e materiais pedagógicos, de ampliar o repertório musical como requisito primário para a promoção de experiências educativas de qualidade e para o sucesso educativo (Milhano, 2009).

Segundo Encarnação (2016) o currículo do século XXI deveria incluir a Música como área em contexto de Educação Artística abrangendo as crianças e jovens de toda a escolaridade obrigatória sendo opção

apenas no ensino secundário. A autora ainda refere três finalidades para para a Música no currículo escolar (p. 6):

1. Dotar todas as crianças de conhecimentos, competências e entendimentos que lhes permitam fazer música adequadamente.
2. Envolver todas as crianças nas culturas existentes do fazer música mantendo o potencial para a regeneração e transformação criativa da prática.
3. Permitir que todas as crianças se tornem indivíduos únicos, subjetivamente enriquecidos e capazes de experienciar uma sensação de liberdade pessoal, mesmo emancipação, através do fazer música adequadamente.

2.2.4. AS TECNOLOGIAS NO ENSINO DA MÚSICA DO 1.º CICLO DO ENSINO BÁSICO

“Uma utilização de forma estruturada e organizada das tecnologias pode constituir um poderoso auxiliar no desenvolvimento de competências musicais, proporcionando experiências de aprendizagem assentes nos cânones e nos requisitos qualitativos próprios da produção e da interpretação musicais.” (Milhano, 2011, p. 112).

O professor deve considerar as TIC como ferramentas propícias para “fazer música”. Milhano (2010) refere que o uso das TIC torna possível “o desenvolvimento e a aquisição de competências musicais específicas numa sequência progressiva das aprendizagens através da realização activa e efectiva de música.”. Segundo Araújo (2009), as TIC são elementos cruciais a nível de produção musical, desde a simples reprodução de músicas à sua composição. Nesse sentido, Bueno, Costa, & Bueno, (2013) enfatizam que as tecnologias incrementam o envolvimento com a música permitindo uma nova visão da prática musical, uma vez que “oferecem amplas possibilidades de acesso à audição das obras produzidas, possibilitam aos músicos certas formas de criação e interpretação, e aos estudantes facilidades diversas, assim como possibilidades autónomas de aprendizagem.” (p. 496). Belchior et al. (1993) referem que as TIC estimulam a criatividade e estética musical e Miclet (2005) adita que as TIC proporcionam novos objetos sonoros e musicais.

As TED disponibilizadas na Web 2.0 são uma alternativa para promover o sucesso educativo, pois aproveitam os benefícios das TIC sem os constrangimentos inerentes aos *software* tecnicamente mais exigentes por necessitarem de conhecimentos específicos de informática e música. Como refere Miclet (2005), o professor deve descobrir as possibilidades das TED e disponibilizá-las ao aluno para que ele possa fazer a sua escolha. De facto, a utilização dos RED da Web 2.0 como auxiliares pedagógicos é um desafio acessível que permite incentivar o aluno a não ser apenas “consumidor” musical, mas também “criador” e “produtor”.

O documento CNEB, reconhece que os “programas educativos e formativos relacionados com a criação, edição, gravação, notação e tratamento do som, assim como os recursos da rede da Internet, são instrumentos que devem fazer parte dos quotidianos educativos, formativos e artísticos.” (DEB, 2001, p. 168) e incentivou não só a utilização de instrumentos eletrónicos como a manipulação de “conceitos, códigos, convenções e símbolos” através das TIC (p. 174). Atualmente, o uso das TIC em música está confinado aos instrumentos eletroacústicos e gravador. Nem o programa curricular no âmbito da EEM nem as orientações programáticas do EM nas AEC mencionam alguma vez a utilização das TIC. Esta continua à mercê da boa vontade do docente em querer utilizá-las como recursos educativos.

2.2.4.1. Ensino da música baseado nas tecnologias digitais da Web 2.0

Segundo os autores Belchior et al. (1993), as TED podem contribuir para a expressão musical mediante a exploração de ideias musicais e do universo sonoro: exploração sonora, combinação de sons/ritmos, composição, audição/desenvolvimento auditivo, interpretação vocal/instrumental, apreensão/utilização de vocabulário musical. De facto, como refere M. C. Pinto, (2007), “é possível obter noções de teoria musical, compor, fazer arranjos, editar partituras, gravar CDs e outras atividades afins” (p. 46).

Sendo a internet uma fonte de informação e a Web 2.0 uma montra de recursos com enorme potencial didático, a necessidade de inovação faz com que o conceito de “conteúdo educativo” esteja a caminhar para novos territórios. Segundo S. G. Fernandes & Coutinho (2014), a música aderiu a esta evolução, tanto a nível da produção musical como a nível de estilos e tendências, pois diariamente têm surgido novos RED que proporcionam novos mecanismos de ensinar e aprender música permitindo que “professores e alunos possam aceder a *software* gratuitos versáteis, para uso individual e/ou colaborativo, bem como a espaços *online* onde se partilham recursos e trocam experiências e conhecimentos.” (p. 95). Sousa (2010) enfatiza a importância das TED por disponibilizarem novos “métodos de aprendizagem para diferentes instrumentos, aulas de teoria musical, artigos sobre história da música, exercícios de percepção musical, além de partituras, cifras, mp3, vídeo-aulas, *softwares* musicais, etc.”(p. 3).

Ramos, Teodoro, & Ferreira, (2011) mencionaram que encontrar um recurso digital para um fim específico pode ser demorado e exaustivo, mas não é tarefa impossível para um professor predisposto. De facto, como especificam Bueno, Costa, & Bueno (2013), parte do professor a intenção educativa de “mediação” tecnológica. Manuel (2015) acrescenta que os docentes “devem procurar usar as TIC como auxílio educativo, buscando *softwares* adequados às suas áreas de trabalho, empenhar-se mais em relação ao uso das novas tecnologias como recurso de ensino” (p.11), independentemente das suas aptidões em TIC. Por fim, o CEPCEP (2010) adita que a inclusão dos RED nos PEA “depende da existência de uma vontade activa por parte de cada docente e da concepção dos RED como uma ferramenta de trabalho diário”. (p. 71)

No momento da escolha do RED, Ramos et al. (2011) chamam à atenção para o professor se certificar da sua qualidade, pois disso depende a sua eficácia e o sucesso pedagógico, isto é, transformar a sua utilização em aprendizagem efetiva e promover a confiança do professor no seu uso. No entanto, definir os parâmetros de qualidade nem sempre é um processo claro e linear (S. C. de A. Proença, 2014; J.L. Ramos et al., 2011). Belchior et al. (1993) referem a importância do docente verificar se o RED é adequado à faixa etária do aluno. Neste sentido, os autores apresentaram questões pertinentes que o professor deve ter em conta ao escolher um RED para um determinado conteúdo programático: o RED é apelativo visualmente? A escrita, o tamanho da letra e estilo são apropriados? Os menus e instruções apresentados no ecrã são claros e objetivos evitando qualquer dúvida ou confusão para a criança? Incentiva à evolução apresentando diferentes níveis de utilização? Será útil tendo em conta o resultado final? Justifica-se a sua utilização? Permite uma interação respeitando o ritmo do aluno? Promove a descoberta e diversidade de percurso? A informação apresentada é cientificamente correta?

No Quadro 5 pode observar-se uma lista de recursos, modalidades de aprendizagens e estratégias de suporte à utilização de RED em contexto escolar e a respetiva síntese descritiva:

Recurso	Descrição
Aprendizagem móvel	Aprendizagem realizada através de produtos criados para <i>tablets</i> ou <i>smartphones</i> possibilitando ao aluno a aquisição de conhecimentos ou ao professor utilizar esses meios de forma pedagógica. A educação móvel também está relacionada com a computação na nuvem que permite que a informação esteja acessível <i>online</i> , atualizada e em vários dispositivos. (Silva, 2014; Young Digital Planet, 2016)
Tutorial	Instrução pedagógica programada e organizada sequencialmente. Pode ter animação e som, permitindo ao aluno o controlo da aprendizagem sem grande intervenção do professor. Através de hipertexto, o aluno pode escolher o que quer aprender. No sentido de perceber se a informação foi processada, é importante a disponibilização de situações de problemas que “obriguem” o aluno a aplicar o que aprendeu. Para um tutorial ser pedagogicamente positivo, fomentando a construção de conhecimento e não a mera memorização de informação, é necessário ser de qualidade, cabendo ao professor fazer esse controlo através de uma escolha criteriosa, verificando se há correção das respostas e resolução de problemas. (Correia, Andade, & Alves, 2001; Valente, 1999)
Exercício-e-prática	Instrução programada que permite rever e consolidar os conteúdos pedagógicos. Explora as características da multimédia (imagem e o som) e fornece <i>feedback</i> imediato permitindo ao aluno saber se acertou nas respostas. Esta ferramenta também é útil para treinar conteúdos baseados na memorização e repetição. (Correia et al., 2001; Valente, 1999)
Tutoria Virtual	Muito útil em situação de AP em que o aluno precisa do apoio de um tutor ou mentor que o oriente e incentive sem estar restrito ao espaço/tempo da sala de aula. As TED permitem um apoio omnipresente exigindo do professor um papel de Tutor virtual. Através de recursos digitais tais como o <i>email</i> , as redes sociais, o <i>blog</i> , o mural, o <i>youtube</i> , o professor pode promover esclarecimento, orientação ou incentivo imediato ao seu aluno. (Young Digital Planet, 2016)
Jogo	O Jogo é um estímulo ao desenvolvimento cognitivo uma vez que toda a sua envolvimento exige um esforço intelectual, desde o aprender as regras, compreender a sua dinâmica e atingir os objetivos. Um jogo com objetivos bem definidos e devidamente planificados, para além de divertir, torna-se numa ferramenta educativa que, enquanto ensina, aumenta a motivação e o envolvimento na aprendizagem. Tem por base a autoexploração e permite ao aluno pôr em prática os conceitos e estratégias que possui. Para evitar que seja apenas uma diversão, é crucial a sua escolha criteriosa e perceber se o aluno está a usar e aplicar os conceitos e as estratégias com construção de conhecimento e não apenas para ganhar pontos e subir de nível. (Correia et al., 2001; Pereira, 2013; Valente, 1999; Young Digital Planet, 2016)

Recurso	Descrição
Simulador	O simulador é uma ferramenta centrada no aluno que permite a replicação e exploração de situações reais. É uma prática com aprendizagem não diretiva e que não apresenta instruções pré programadas mas variáveis que o aluno pode experimentar e manipular. Tem por base os processos da descoberta e da resolução de problemas pressupondo um papel ativo do aluno. A estratégia definida pelo professor é muito importante no sentido de promover conflitos cognitivos para que haja uma efetiva construção de conhecimento.(Correia et al., 2001; Pereira, 2013; Valente, 1999; Young Digital Planet, 2016)
Gamificação	Caracteriza-se pela utilização dos elementos dos videojogos noutras áreas sem ser as do jogo. Em educação a gamificação pretende envolver o aluno numa determinada experiência de aprendizagem e impulsionar comportamentos previstos e desejados, transformando uma aprendizagem considerada enfadonha num momento lúdico e divertido. É utilizada para solucionar problemas como a falta de motivação, o aborrecimento e a indisciplina. Para que a atividade gamificada incite o aluno a envolver-se, a manter-se interessado e a desafiar-se a si até conseguir atingir os objetivos propostos, é importante que esta incorpore os elementos dos videojogos. Assim, gamificar um processo educativo pressupõe incluir aspetos como enredo, alvo, objetivos, regras, prémios e recompensas (como os pontos e a subida de nível). Os níveis de progressão e feedback imediato levam o aluno a manter o interesse constante na atividade/jogo, assim como um grau de dificuldade equilibrado e uma complexidade progressiva. São ingredientes que voltam a AS, incrementam a motivação e o aluno é recompensado pelo seu esforço. (Monteiro & Santos, 2014; Pedró, 2016; Young Digital Planet, 2016)
Quiz	Questionário em forma de jogo gamificado cujo objetivo é avaliar os conhecimentos sobre determinado assunto. No Quiz, com todas as vantagens inerentes à especificidade da gamificação, o jogador, individualmente ou em equipa, tenta responder corretamente a questões que lhe são colocadas de forma a acertar no maior número de respostas para ganhar. Por sua vez, o professor tem a possibilidade de construir um banco de dados de questões agrupadas por temas e de observar e analisar o rendimento da turma mediante um registo de dados estatísticos gerados pelo próprio Quiz - gráficos, ordenação, médias por questão/aluno/turma/tema. (Giacomazzo et al., 2010)
Mapa mental	Ferramenta que permite organizar as ideias através de um desenho ou diagrama cujo tema principal se encontra no centro e a partir do qual saem ramificações com informações/conceitos representados pelo conjunto palavra-chave/imagens/cor. O mapa mental funciona como uma ponte entre as ideias do mapa e a mente e as ramificações como uma chave visual que dispara o caminho para o desbloqueio dos conhecimentos que estão armazenados na memória. A qualidade dessas interações fomenta a AS e a construção de conhecimentos. É uma técnica de estudo que fomenta a liberdade de pensamento, a criatividade, a organização da informação e a objetividade. Ajuda a estruturar as ideias, a fazer análise, síntese e resumos e, conseqüentemente, a memorizar as matérias. Desenvolve a estrutura cognitiva e propicia melhores resultados escolares (Galante, 2014; Galante, n.d.).
Mural on-line	Aplicativo da Web 2.0 ideal para guardar e partilhar conteúdo multimédia (imagens, vídeos, documentos de texto). Funciona como uma folha de papel em branco na qual o aluno publica as suas ideias e expressa opiniões, partilha material e interage com comentários, realiza tarefas propostas e mediadas pelo professor; fomenta a criatividade e a construção de conhecimento e permite a discussão das aulas, a organização de fóruns e a comunicação de grupos.(Gianini & Mirim, 2017; Helena, 2013) .

Quadro 5 - Tipos de recursos e modalidades de aprendizagens mediadas pelos RED

Procurar um RED na área da música, no sentido de fomentar aprendizagens motivadoras, significativas e condutoras para a construção do conhecimento musical (Campos, 2006), exige determinação. Em anexo encontra-se um quadro com alguns RED para o ensino da música identificados por tipo, domínios e conceitos da música trabalhados (Anexo 7).

Segundo Ramos et al. (2011), a utilização de RED por parte das escolas e dos professores não tem acompanhado o crescimento das ferramentas disponíveis na Web 2.0 ou, quando acontece, é algo fortuito e pontual. Para os autores, mais do que a falta de verbas, de equipamento ou de formação dos professores, esta falta de utilização dos RED deve-se, sobretudo, à forma como é encarado o PEA, à

conceção do que é o “conhecimento apropriado”, à forma de organização das escolas e ao interesse dos diretores.

2.3. DESAFIOS À UTILIZAÇÃO PEDAGÓGICA DAS TECNOLOGIAS EDUCATIVAS DIGITAIS

O relatório “*The NMC Horizon Report: Edição Educação Básica 2015*” chama desafios aos constrangimentos uma vez que qualquer agente da educação pode encontrar uma solução para a sua prática educativa. Segundo expõe o relatório, os desafios têm implicações transversais de liderança, prática ou política: a nível de liderança, alguns desafios são solucionáveis se o professor se tornar facilitador tecnológico e orientar novas formas de aprendizagem; a nível prático, proporcionar novas pedagógicas tais como experiências personalizadas, diferenciadas ou significativas, são iniciativas novas, cheias de obstáculos e de difícil implementação; a nível político, algumas das implicações já se encontram em vias de resolução como, por exemplo, a inclusão das TE na formação de professores, no entanto, após a inclusão das novas tecnologias/pedagogias em sala de aula, torna-se muito complicado extrapolar a nova prática para toda a escola. (Consortium, 2015).

O ME tem consciência que é importante acompanhar os rápidos progressos tecnológicos e que alunos e professores necessitam de desenvolver competências na utilização das TIC. A partir dos anos oitenta foram desenvolvidos vários projetos com o intuito de integrar das TIC nas escolas portuguesas. Em anexo encontra-se um quadro com os principais projetos implementados em Portugal no âmbito das TE (Anexo 8). Verifica-se que a proposta mais ambiciosa foi no âmbito do Plano Tecnológico da Educação (*Resolução do Conselho de Ministros n.º 137/2007, 18 de Setembro de 2007, 2007*), com o projeto ‘Competências TIC’ (*Portaria n.º 731/2009 de 7 de Julho de 2009, 2009*). O governo propôs-se colocar Portugal entre os cinco países europeus mais avançados em matéria de modernização tecnológica. O Plano Tecnológico da Educação abrangeu três eixos de atuação – Tecnologia, Conteúdos e Formação - que cobrem, de forma integrada e transversal, todos os domínios relacionados com a modernização do sistema educativo. Este projeto inovador capacitou os professores e outros agentes da educação para a inovação das suas práticas pedagógicas com o recurso às TIC. O projeto contemplou, ainda, a criação de um sistema de formação e certificação de competências para as TIC, prevendo que, num curto prazo, 90% dos professores e agentes da educação, adquirissem competências para as TIC (Costa, 2008). Costa (2010) refere que o projeto pretendia dar resposta aos objetivos de modernização da escola portuguesa, preparar os agentes educativos para o uso sistemático das TIC e promover a melhoria nos PEA. Portugal necessitava que o modelo proposto tivesse tido continuidade, mas, o que se verifica é que, a partir de 2010, não houve seguimento ao investimento feito.

Atualmente, a aplicação das TE no espaço escolar limita-se, muitas vezes, a proporcionar o acesso ao equipamento informático e à internet (Costa, 2008; Pedró, 2016). A progressiva apropriação de competências tecnológicas fez com que a sua integração escolar já não seja tão questionada, no entanto,

como diz Costa (2010), isso não significa que o professor já esteja suficientemente convencido da sua importância pedagógica nem suficientemente preparado para a sua integração em sala de aula. De facto, apesar de ter havido uma melhoria no apetrechamento do parque informático e do acesso aos conteúdos e recursos educativos ser cada vez mais fácil, não se verifica uma exploração sistemática das TIC por parte da comunidade educativa (C. G. de S. Castro, 2014).

A falta de suporte e acompanhamento tecnológico tem sido um impeditivo. De facto, tem acontecido o professor ter formação e motivação, a escola ter equipamento mas, como menciona Fares (2014), muitas vezes não há assistência técnica regular para a resolução de problemas. A gestão e liderança escolar é um fator potencializador ou limitativo da integração das TIC na cultura escolar. Nesse sentido, os dirigentes escolares têm “um papel preponderante na identificação e definição de estratégias de mudança que serão necessárias nos seus contextos educativos” (Gomes, Osório, & Valente, 2015, p. 1245).

No sentido de proporcionar o acesso generalizado às TE e aos RED, e não esquecendo que as propostas de aprendizagens são sempre mediadas pelo professor, Pedró (2016) indica recomendações pertinentes para as escolas. Segundo o autor, a escola deve ter um acesso à internet seguro e eficiente para a disponibilização dos recursos em tempo real; cada aluno deveria ter um dispositivo móvel pessoal, seja fornecido pela escola ou pela família; os recursos tecnológicos devem ser diversificados e promover interação, iniciativa e participação. O autor ainda refere a necessidade de ajustar os currículos de forma a possibilitar a criação de conteúdos próprios, a discussão colaborativa, atividades baseadas em projetos e fomentar ambientes de aprendizagem híbridos. Por fim, menciona que a escola deve disponibilizar suporte pedagógico, técnico e de organização ao aluno e permitir uma aplicação generalizada e mecanismos de apoio efetivo, a todos os docentes, disciplinas e níveis de ensino.

C. Castro, Ferreira, & Andrade (2011) mencionam no seu estudo que o desenvolvimento dos RED em Portugal tem acontecido apesar de ainda estar muito aquém do desejado. De facto, a utilização das TED como recurso pedagógico poderoso, numa perspetiva de melhorar as aprendizagens dos alunos, ainda não aconteceu. Cabe a cada agente da educação inovar e alterar as práticas letivas mais antiquadas ainda que isso implique alguma apreensão inicial.

Atualmente o portal do ME, na área de recursos e TE³, apresenta algumas modalidades de integração das TIC nos diversos níveis de educação através de iniciativas tais como *eSafetyLabel*⁴ e *Laboratório de Aprendizagem*⁵; de projetos como o *eTwinning*⁶, o *SeguraNet*⁷, *CO-LAB*⁸ e *Rádio e Televisões Escolares na Net*⁹; das plataformas *Jornais escolares*¹⁰ e *Portal das Escolas*¹¹, do catálogo de *Blogues Educativos*¹²; do concurso *Conta-nos uma história*¹³ e do projeto *Ambientes Educativos Inovadores*¹⁴. Relativamente ao pensamento computacional, a Direção-Geral da Educação (Ciência, n.d.) tem apresentado algumas ações como o projeto *EduScratch*¹⁵; o recenseamento dos vários *Clubes de*

*programação e Robótica*¹⁶ existentes nas escolas públicas nacionais; a iniciativa *Webin@rs DGE*¹⁷; o projeto *Apps For Good*¹⁸, um programa educativo que pretende desafiar grupos de alunos apoiados por professores a assumir o papel de *Problem Solvers* e *Digital Makers*; No ano letivo, 2015/16, lançou o projeto-piloto *Iniciação à Programação no 1.º Ciclo do Ensino Básico*¹⁹ para todas as escolas públicas.

Recentemente, segundo INCoDe.2030 (2017), o governo Português apresentou o projeto “Iniciativa Nacional Competências Digitais e.2030”²⁰ cujo intuito é colocar Portugal na liderança das competências digitais da Europa até 2030. Ambiciona melhorar as competências TIC através de medidas para a inclusão, educação, qualificação profissional, especialização e investigação científica. O conceito de “Competências digitais” pretendidas pelo projeto abarca tanto a inclusão e literacia digital como investigação e produção de novos conhecimentos. Assim, o projeto pretende que todo o cidadão saiba não só processar a informação ao interagir com as TED, mas também comunicar e colaborar ao interagir com outros e ao partilhar informação e conteúdos. Além disso pretende fomentar o desenvolvimento de conteúdos digitais e preservar a segurança e privacidade tanto dos dispositivos e dados pessoais, como das questões de saúde e condições ambientais. Por fim, o projeto procura fomentar o uso das TED para a conceção de novas soluções mediante a integração de conhecimento interdisciplinar, a análise de dados, a utilização de inteligência artificial, o recurso a instrumentação avançada, redes de comunicação e sistemas móveis, entre outros. No âmbito da educação, o programa pretende promover a inovação pedagógica, a formação de professores e o desenvolvimento dos RED. Efetivamente, é pretensão do governo acompanhar a sociedade atual “revendo conteúdos programáticos e processos de ensino, desenvolvendo recursos didáticos e educativos digitais, assegurando a adequada infraestrutura tecnológica, promovendo a formação de docentes e de formadores e assegurando ações de formação ao longo da vida.” (INCoDe.2030, 2017, s/d). No entanto, isso exige um novo paradigma escolar, pois implica alterações profundas na forma como é encarada a escola, o PEA, a formação de professores, a forma de avaliar e a própria estrutura escolar. Aguarda-se pela mudança e pelas respostas aos problemas sentidos não só a nível das competências TIC como ao nível do desenvolvimento de novas pedagogias.

2.4. SÍNTESE

As tecnologias revolucionaram a forma como o homem vê o mundo e como vive na sociedade atual, no entanto ainda não revolucionou a forma como se educa e se ensina. A escola modernizou-se e está apetrechada de tecnologias e banda larga, no entanto o ensino continua antiquado e virado para o século passado. O professor já não se sente retraído perante a utilização das tecnologias, no entanto ainda se sente retraído em servir-se delas pedagogicamente e em incluí-las nos PEA. As crianças apresentam capacidades inatas na utilização das TIC, sentem-se entusiasmadas, motivadas e inebriadas com o seu uso e os conhecimentos adquiridos, no entanto, em sala de aula, continua a observar-se alguma falta de empenho nas actividades propostas. As TIC e os RED são ferramentas que trazem benefícios inegáveis

para o ensino e já sobejamente reconhecidos, uma vez que permite novas metodologias e novas pedagogias. Apesar da inclusão das TIC no currículo escolar ter sofrido vários retrocessos, um professor predisposto, curioso, disponível e polivalente pode encontrar nos RED uma ferramenta potenciadora das aprendizagens. O ensino da música, apesar da sua particularidade prática, ganha muito quando apoiado e incentivado pelas TE e a planificação das aulas com inclusão dos RED, torna a aula mais rica e cativante para os alunos.

Reconhece-se que alterar a prática educativa atual não é um processo simples, pois exige de todos os agentes da educação (professor, escola, governo) uma nova visão da educação e uma vontade para agir. Nesse sentido, de forma a dar algumas respostas relativamente à inclusão dos RED no processo de ensino e aprendizagem em geral e da música em específico, o próximo capítulo descreve como se desenvolveu o presente estudo, desde a sua idealização, planificação e implantação, à recolha e análise de dados.

CAPÍTULO 3 - PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente estudo propôs-se como desafio aglutinador obter respostas fiáveis às questões de investigação colocadas e encontrar soluções para uma melhor prática educativa. De seguida será esclarecido o desenho de investigação utilizado, nomeadamente a contextualização do estudo (problemática e objetivos) e os principais elementos metodológicos (tipo de estudo, os participantes, meio, instrumentos/técnica de recolha de dados e procedimentos).

3.1. CONTEXTUALIZAÇÃO DO ESTUDO

3.1.1. PROBLEMÁTICA

As artes são fundamentais para o desenvolvimento da personalidade do aluno (DEB, 2001) e a música, como arte omnipresente, é indispensável para a formação global da criança uma vez que influencia de forma expressiva o desenvolvimento global do cérebro ao “promove[r] não só o desenvolvimento da literacia musical, mas também das capacidades linguísticas, motoras e de coordenação, sociais, emocionais e cognitivas” (Milhano, 2008, p. 9). De facto, por todo o leque de competências que a música desenvolve (cognitiva, emocional e social), e pela interligação que faz entre vários saberes, é essencial proporcionar ao aluno o usufruto dos seus benefícios (Cabral, 1988; Hargreaves, 1999).

Com base na experiência profissional da mestrandia como docente Educação Musical, é comum os alunos reconhecerem não dedicarem tempo à disciplina de música justificando-se com o tempo gasto noutras atividades ou noutras tarefas inerentes às disciplinas “nucleares”. De facto, apesar da labuta diária dos educadores musicais para colocar a música no lugar que ela merece e “garantir uma educação musical para todos em paridade com as outras áreas” (Mota, 2008, s/d), a sua importância no currículo tem vindo a diminuir, sendo vista como “disciplina secundária” (Encarnação, 2016).

Os alunos, por natureza, gostam de música. Já com toda uma vivência musical adquirida quer no seio familiar, quer ao longo do 1CEB, chegam ao 2.º ciclo entusiasmados e predispostos para aprender. No entanto não estão preparados para ter uma “disciplina” de música, ou seja, uma área com programa próprio, conceitos sucessivamente mais complexos que exigem a compreensão da arte pela arte, conhecimentos concretos, evidência de competências específicas e respetiva avaliação. De facto, após a abordagem defendida para o ensino da música ao longo do 1CEB, a disciplina de “Educação Musical” no 2.º ciclo continua a ser encarada pelos alunos como passatempo e área lúdico-divertida.

O ensino da música baseado em jogos e centrado na exploração da voz e do corpo é importante e justifica-se para as crianças do 1CEB, mas, aliada a essa exploração seria importante as crianças adquirirem pouco a pouco uma sensibilização musical com um foco na própria música e não apenas no seu lado lúdico. O programa curricular do 1CEB, no “bloco II - Experimentação, desenvolvimento e

criação musical” (DEB, 2004, p.71), prevê, a partir da prática musical, uma abordagem do ensino da música como ciência musical, nomeadamente a partir do 3.º ano. Supõe a perceção de conceitos básicos e das características do som (timbre, altura, duração e intensidade) e refere a utilização do vocabulário musical e dos símbolos da representação gráfica do som. No entanto, em muitos casos, a música não é lecionada por um docente especializado, pelo que a sua abordagem não é aprofundada a nível científico, nem mesmo tangenciada aquando da sua prática ou vivência de caráter lúdico. A prática musical é, muitas vezes, apenas transversal às outras áreas ou de suporte a outras atividades e o professor titular, por possuir apenas conhecimentos generalistas, limita-se à interpretação vocal e rítmica, deixando a perceção auditiva, os conhecimentos específicos de música e toda a vivência musical que possa levar a criança a apropriar-se dos códigos, conceitos e terminologias específicas da linguagem musical, para o docente especialista das AEC ou do 2.º ciclo do EB (Mota, 2008).

Outra característica da escola atual relaciona-se com o tipo de aluno que temos na sala de aula. É o aluno que aguarda a aula de *headphones* no ouvido e telemóvel na mão; que, entusiasmado, estica um auricular e saltita de música em música para dar a conhecer a sua seleção ao professor e aos colegas; que fala sobre uma nova aplicação que experimentou e mostra o som que criou (Toledo, 2012). Já na sala de aula, a sua atenção está repartida por diversas tarefas: tira o material, chama o colega, tenta ouvir o professor e, neste preciso momento, se o docente não cativar a sua atenção com uma estratégia pensada nas suas características, a criança desliga-se dos conteúdos e foca-se apenas naquilo que lhe interessa, quase sempre longe dos propósitos da aula. (Siqueira, Albuquerque, & Magalhães, 2012). É o aluno da GZ.

Por fim, outra realidade constatada é a apetência do aluno por tudo o que é TE, desde a simples audição de áudios e visionamento de vídeos, à utilização mais elaborada de *software* ou dos simples *PowerPoint* (PPT) elaborados pelo professor. De facto, o aluno não fica indiferente a uma aula que o surpreenda seja pelo conteúdo seja pela forma. Nesse sentido, o docente pode fruir da capacidade da Web 2.0 para incitar a curiosidade e motivação do aluno em constante busca de novos desafios. A Web 2.0 permite inovação, criatividade e liberdade de transformar (Pacheco, 2010) e os RED que disponibiliza são ferramentas de grande potencial pedagógico. Não só cativam o aluno, como também o docente, pois permitem redescobrir novas estratégias e metodologias de ensino (Costa et al., 2012). As barreiras sentidas inicialmente pelos docentes no manuseamento das TIC, diluem-se face à simplicidade da WEB 2.0.

Das constatações supracitadas, surgiram as seguintes questões: como levar o aluno a encarar a Música como uma área onde aprende a música pela música, a compreender a linguagem musical e expressar-se através dela? Como incentivar a participação ativa nas atividades, o empenho nas aprendizagens e a curiosidade para a construção de conhecimento? Como utilizar as TE e canalizar as apetências tecnológicas da GZ fomentando as aprendizagens e a vontade em querer estar e permanecer na sala de

aula física e mentalmente? Será que a utilização das novas TE como a tecnologia móvel, a Web 2.0 e os RED, propicia o interesse, a motivação, o empenho para a construção de conhecimento?

Os problemas identificados centram-se na atitude, motivação e empenho dos alunos face à aprendizagem definidas nos programas curriculares do ensino da música no EB e nas estratégias, recursos e metodologias escolhidas pelo professor tendo em vista proporcionar ambientes para a construção efetiva de conhecimentos. Assim, definiu-se a seguinte questão de partida: qual o contributo da utilização dos RED nos processos de ensino aprendizagem do ensino da música?

Partindo dos conhecimentos adquiridos no capítulo anterior, aquando da revisão de literatura, é possível antecipar respostas para este problema. De facto, o estudo bibliográfico induz-nos a pensar que o docente que introduz os RED na sua estratégia pedagógica proporciona aulas cativantes potenciadoras da motivação, do interesse e do empenho. Paralelamente, pelos atributos inerentes à utilização das TIC, o aluno, através de AS e AP, constrói o seu próprio conhecimento. Tais factos, quando aplicados ao ensino da música, deverão possibilitar a aquisição de conhecimentos específicos e, mediante experiências significativas, permitir ao aluno encarar a música pela música com naturalidade e de forma prazerosa.

3.1.2. OBJETIVOS

Em função da problemática apresentada, definiram-se os seguintes objetivos como ponte entre a questão de partida e a metodologia adotada:

Objetivo geral - *“Perceber o contributo da utilização dos recursos educativos digitais nos processos de ensino e aprendizagem do ensino da música no 4.º ano do 1.º Ciclo do EB”*.

Objetivos específicos- 1) Compreender a usabilidade dos recursos educativos digitais como estratégia pedagógica no ensino da música; 2) Refletir sobre experiências de ensino e aprendizagem que envolvem a utilização das tecnologias educativas e dos recursos educativos digitais no ensino da música às crianças do 4.º ano do 1.º Ciclo do Ensino Básico; 3) Conhecer as opiniões dos alunos sobre a utilização dos recursos educativos digitais no ensino da música; 4) Reunir e organizar alguns recursos educativos digitais potenciadores da aprendizagem da música e disponibilizados de forma gratuita na Web 2.0.

Para a consecução da investigação, foi definido um projeto composto por quinze aulas participadas, observadas e monitorizadas pelo docente/investigador. O projeto intitula-se “Projeto Música & Tecnologia” (PM&T) e cada aula foi denominada de “Aula Digital” (AD).

3.2. METODOLOGIA

O método é o caminho utilizado para chegar a um fim e caracteriza-se por um conjunto de regras inequívocas, passíveis de serem replicadas, que visam a compreensão de fenómenos para a construção de conhecimento válido (Freixo, 2012). Por outro lado, “a metodologia é o conjunto dos métodos e das

técnicas que guiam a elaboração do processo de investigação científica.” (Fortin, 2009, p. 372). Assim, “a metodologia de investigação consiste num processo de seleção da estratégia de investigação, que condiciona, por si só, a escolha das técnicas de recolha de dados, que devem ser adequados aos objetivos que se pretendem atingir.” (Sousa & Baptista, 2011, p.52). Segue-se uma ilustração do processo da investigação do presente estudo (conforme Figura 1).

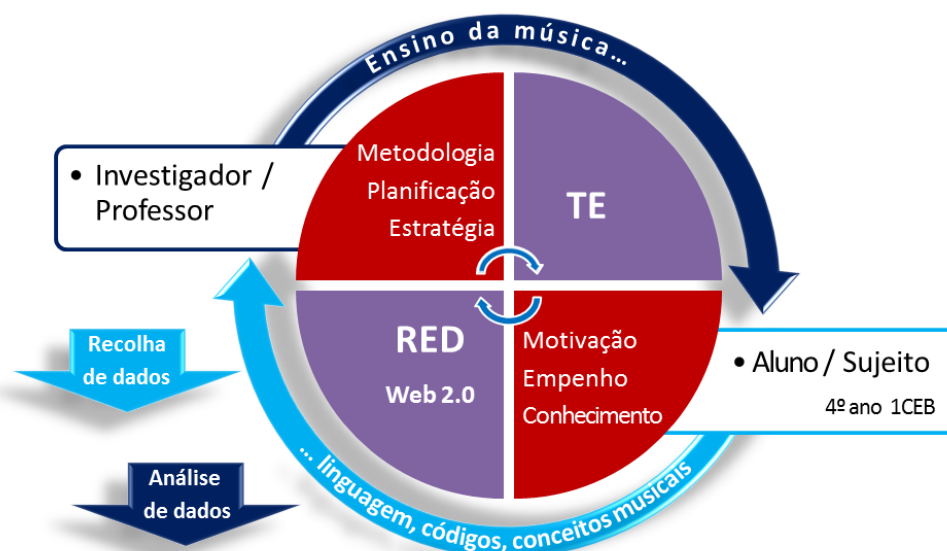


Figura 1 - Desenho da metodologia utilizada no presente estudo

O círculo representa a implementação do estudo, num processo dinâmico e interdependente entre os **objetivos** do estudo (motivação, empenho, construção de conhecimentos), o **procedimento** (metodologia, planificação, estratégia) e os **recursos** (TED, RED e Web 2.0). À volta do círculo, os retângulos identificam os **participantes** (investigador/professor e aluno do 4.º ano do EB/sujeito) e as setas apresentam o **enquadramento** da aplicação da investigação, ou seja, o contributo do investigador (ensino da música) e os resultados desejados nos sujeitos (apropriação da linguagem, dos códigos e dos conceitos musicais). Por fim, observe-se, ainda, o que se pretende do estudo, a recolha e análise de dados.

3.2.1. TIPO DE ESTUDO E PARADIGMA

A presente investigação é um estudo descritivo inserido no paradigma qualitativo. Segundo Fortin (2009), esta abordagem entende o sujeito como produtor/possuidor de experiências e saberes pertinentes que o investigador, em interação, “observa, descreve, interpreta e aprecia” facultando-lhes sentido (p. 22). Bogdan & Biklen (1994) mencionam que a investigação qualitativa não pretende testar teorias ou definir variáveis mas, de forma indutiva, baseia-se em objetivos que visam escrutinar fenómenos em contexto natural de forma a compreender comportamentos, atitudes e valores na ótica dos sujeitos permitindo ao investigador construir as suas ideias. Os autores referem cinco características do estudo qualitativo ressaltando que a sua importância pode diferir: a fonte direta de dados é o ambiente natural e o investigador é o instrumento principal; é uma investigação descritiva; o investigador interessa-se mais

pelo processo do que simplesmente pelos resultados ou produtos; o investigador tende a analisar os seus dados de forma indutiva; o significado é de importância vital.

Sousa & Baptista (2011) referem o papel do investigador como decisivo, pois é quem, na tentativa de entender os fenómenos e encontrar padrões, analisa os dados, retira ideias e obtém conclusões. Segundo os autores, sendo a realidade pouco objetiva e as conclusões sujeitas à ideia do investigador, a subjetividade é um problema deste tipo de estudo. O crédito baseia-se no rigor e na validade interna conferida pelo investigador e concedida mediante a descrição pormenorizada e rigorosa dos processos pelos quais obteve informações e tirou conclusões, assim como do *feedback* resultante da interação com os sujeitos. Bogdan & Biklen (1994) acrescentam que o investigador define a objetividade ao dar o mesmo peso a toda a informação recolhida e ao ser neutro relativamente à sua posição na condução da pesquisa. Nesse sentido, Sousa & Baptista (2011) mencionam que a escolha dos instrumentos e técnicas de recolha de dados são fundamentais para gerar informações consistentes e daí retirar conclusões válidas, e que a triangulação de dados de outras fontes/investigações, assim como a opinião/validação de outros investigadores, são fatores fomentadores da credibilidade.

A metodologia utilizada no presente estudo insere-se no âmbito da Investigação-Ação (IA) que, na opinião de Bogdan & Biklen (1994), pretende ser “um tipo de investigação aplicada no qual o investigador se envolve ativamente na causa de investigação” (p. 293). Para além de investigar com o intuito de aumentar a compreensão de uma dada situação, a IA também pretende obter uma mudança na comunidade onde ocorreu o estudo.

Coutinho et al. (2009) mencionam a IA frequentemente relacionada com a escola e a educação, por esta patentear uma aproximação estreita com o meio educativo “sendo mesmo apresentada como a metodologia do professor como investigador” (p. 358). Os autores descrevem a IA “como uma família de metodologias de investigação que incluem acção (ou mudanças) e investigação (ou compreensão) ao mesmo tempo, utilizando um processo cíclico ou em espiral, que alterna entre acção e reflexão crítica.” (p. 360). A IA em educação, para além de valorizar a prática educativa e querer encontrar resposta aos objetivos propostos, também pretende proporcionar uma reflexão crítica e apresentar soluções no sentido de melhorar a prática educativa. Esta simbiose entre prática/reflexão cria uma interdependência preponderante na medida em que coloca o professor como elemento educativo privilegiado para observar, analisar e refletir sobre as ações e práticas pedagógicas. (C. P. Coutinho et al., 2009).

Coutinho et al. (2009) destacam cinco características da IA: *participativa* e *colaborativa* - todos os intervenientes são coexecutores e o investigador é co investigador, pois, em interação com os participantes, intervém no processo contribuindo para a melhoria da realidade; *prática* e *interventiva* - não se limita a descrever a realidade mas intervém nessa realidade; *cíclica* - as descobertas criam a

possibilidade de reflexão e ajuste num ciclo em permanente renovação fruto da interação entre a teoria e a prática; *crítica* - os participantes, para além de procurarem melhores práticas, também atuam como agentes de mudança; *auto-avaliativa* - a constante procura de adaptação e produção de conhecimentos implica uma contínua avaliação.

3.2.2. PARTICIPANTES

A escolha da população alvo e da amostra dos participantes fez-se tendo em conta o tema central e os objetivos do estudo. (Fortin, 2009).

População alvo - Escolhida a pensar nos objetivos do estudo, a população alvo são crianças da GZ, nascida até 2010. É um universo que apresenta apetência pelas tecnologias e capacidades inatas a nível do seu manuseamento, o que reduz os constrangimentos da abordagem técnica (Faria, 2007). Além disso, são crianças possuidoras de tecnologias móveis ou, no mínimo, com acesso fácil a elas, o que permite estarem familiarizadas com a internet e conhecerem algumas das capacidades da Web 2.0. Por fim, um aspeto condicionante é o facto de ser uma população cujo currículo escolar prevê o ensino da música e cujo programa curricular permite a lecionação de conceitos musicais específicos possibilitando ao professor a ensino de conteúdos para além da vertente lúdico-prazerosa. Assim o universo confinou-se aos alunos que frequentam o 3.º e 4.º anos do 1CEB e o 5.º e 6.º anos do 2.º ciclo.

Participantes - Aquando da definição do estudo, a investigadora encontrava-se a lecionar o 2.º ciclo do EB. Assim, numa primeira instância, optou por escolher as suas quatro turmas do 5.º ano. Esses alunos reuniam as condições ideais, pois encontravam-se em início de ciclo, tendo tido, até ao momento, um ensino de música lúdico-prazeroso. No entanto, depois de uma primeira abordagem, percebeu que a aplicação do estudo estaria muito condicionada. De facto, sem a viabilização do acesso à sala dos PC, toda a parte experimental do estudo ficou confinada a um único PC (o seu) para uma turma de trinta alunos. Por aula interagiam no RED dois ou três alunos, o resto limitava-se a ver a projeção daquilo que os colegas estavam a fazer. Não havia AS nem AP, objetivo fundamental deste estudo. Assim, optou por procurar melhores condições para a implementação do estudo, nomeadamente, uma escola com sala de informática onde todos os alunos tivessem oportunidade de experimentar os RED propostos na respetiva aula.

Mantendo as características definidas para a População alvo, os participantes foram alunos do 4.º ano de uma escola do conselho de Leiria. A nível etário encontram-se próximos dos alunos do 5.º ano e os pré-requisitos musicais são semelhantes (abordagem musical lúdico divertida, pouco aprofundada em saberes científicos). O facto de a “amostra” estar confinada a uma só turma não foi inconveniente, pois neste tipo de estudo o que se pretende é explorar e descrever fenómenos pelo que o número de participantes foi suficiente para a obtenção de informação (Fortin, 2009).

Sujeitos/Alunos - A turma participante do 4.º ano é constituída por vinte e seis alunos, treze do sexo masculino e treze do sexo feminino, com idades compreendidas entre os nove e os dez anos. São crianças de classe média alta, curiosas, extrovertidas e comunicativas. Conhecem as regras básicas de saber estar em sala de aula e, na generalidade, não apresentam dificuldades de aprendizagem nem problemas comportamentais. A turma tem três alunos cujas principais características são défice de atenção e hiperatividade e dificuldades de aprendizagem. Um destes alunos integra a Educação Especial no entanto este não se destacou do grupo-turma que demonstrou ser bastante homogêneo, fator positivo para a investigação (Fortin, 2009; Freixo, 2012). Todos os alunos participaram no estudo distribuídos aleatoriamente por dois grupos de treze alunos. A nível do ensino da música, a turma usufruía da área disciplinar de EEM lecionada pela professora titular da turma, conforme a matriz curricular. Excepcionalmente, esta era coadjuvada por um docente de música uma vez que a escola implementou o projeto “Música dos Afetos” com duração de meia hora semanal, abrangendo todos os anos e turmas da escola. Este projeto, apresentado pelos professores da escola no início do ano, teve a aceitação da Associação de Pais e da Junta de Freguesia que suportaram a parte financeira. Paralelamente, os alunos ainda contactaram de forma transversal com o ensino da música durante 1 hora semanal nas AEC com a atividade ALE, Atividades Lúdico Expressivas, na qual toda a turma participou.

Professor/investigador - A investigadora, para além da função de investigadora, também assumiu o papel de professora participante. Como investigadora concebeu o projeto, traçou o plano de trabalho, definiu as estratégias, selecionou a metodologia, coordenou as várias etapas de forma progressiva e com coerência, tendo sempre em mente, como refere Fortin (2009), a fiabilidade e a validade na interpretação dos resultados. Ao longo do processo procurou refletir, ser crítica, reajustar o processo sempre que oportuno e dominar as técnicas de recolha e análise de dados para o melhor perfazimento da investigação. Como professora participante, envolveu-se no processo desde a sua planificação à preparação das atividades, elaboração dos recursos tecnológicos e digitais, seleção e organização dos RED, leção das aulas e, ainda, dando apoio aos alunos fora da sala de aula (*online*) através do mural da turma. Lecionar esta faixa etária não foi novidade para a investigadora pois, para além de ser docente de Educação musical (2.º ciclo), já lecionou música nas AEC, em jardim-de-infância, associações de Atividades de tempos livres e escolas de música particulares.

Professores/Participantes - A professora titular da turma não participou diretamente no estudo, no entanto teve um papel preponderante como elo de ligação com a professora/investigadora e os alunos. Promoveu os esclarecimentos sobre o PM&T, quer aos alunos quer aos encarregados de educação, e responsabilizou-se pela avaliação da componente de OC a nível da participação e empenho dos alunos no PM&T. A nível logístico, enquanto que metade dos sujeitos estava com a investigadora a participar no PM&T, a outra metade permanecia com a professora titular cumprindo o horário da turma. A

professora titular da turma e a docente de música no âmbito do projeto “Música dos Afetos” participaram no estudo contribuindo com opiniões aquando da entrevista realizada no final do PM&T.

3.2.3. *MEIO*

A investigação decorreu numa escola do conselho de Leiria escolhida por possuir um contexto tecnológico moderno precavendo, assim, que a falta de equipamento fosse um fator condicionante da aplicação do estudo e garantido o mínimo de problemas aquando da implementação do estudo (Fortin, 2009). A escola é frequentada por cento e setenta e cinco crianças, distribuídas por oito turmas, duas para cada ano de escolaridade. Além das dez salas de aula, possui uma sala de informática, uma biblioteca, duas salas de expressões, um laboratório de ciências, duas salas de Atividade de Tempos Livres, dinamizadas pela Associação de Pais, e uma cantina. As salas de aula têm QI, PC, impressora e scanner.

As aulas de música funcionam na sala de informática. É uma sala ampla, espaçosa e bem iluminada, com quadro de giz e QI. No centro existem seis mesas redondas amplas e as respetivas cadeiras colocadas de forma a permitir uma boa circulação. A sala possui dez PC dispostos um por mesa ao longo de duas paredes com janelas viradas para o exterior. Têm ligação à internet e colunas, mas apenas cinco PC funcionam bem. Os restantes encontram-se avariados, são muito lentos ou não permitem o acesso à internet. O PC principal (PC do professor) tem ligação ao QI, impressora e *scanner*. A escola não tem técnico de informática. A manutenção é feita por um docente que se disponibilizou a resolver alguns problemas simples e pontuais. O material de música (instrumentos Orff e outros), encontra-se no armário de arrumação sempre disponível para qualquer docente utilizar. Existe uma coluna de som grande, com rodas para ser transportada por toda a escola. Está ligada ao PC principal proporcionando boas condições acústicas para a audição de excertos musicais e visionamento de vídeos.

3.2.4. *INSTRUMENTOS E TÉCNICAS DE RECOLHA E ANÁLISE DE DADOS*

Sousa & Baptista (2011) referem-se às técnicas de recolha de dados como sendo “o conjunto de processos operativos que nos permite recolher os dados empíricos que são uma parte fundamental do processo de investigação.” (p. 70). Na investigação qualitativa, é o próprio investigador que recolhe os dados através de uma relação direta com os sujeitos no seu ambiente natural (Bogdan & Biklen, 1994).

Segundo Coutinho et al. (2009), o professor/investigador, ao recolher os dados sobre a sua própria atuação, deve ter o extremo cuidado de focar a atenção nos aspetos específicos do seu estudo e escolher os instrumentos mais representativos que permitam uma recolha de dados em profundidades. Referem, ainda, que o professor/investigador deve distanciar-se da sua prática letiva e “refinar de um modo sistemático e intencional o seu “olhar” sobre os aspetos acessórios ou redundantes da realidade que está a estudar” ocasionando uma análise de dados mais objetiva e uma fase de reflexão mais facilitada (p. 372).

Sousa & Baptista (2011) separam as fontes de pesquisa em *dados primários* - obtidos diretamente mediante inquéritos, entrevistas e observações; e *dados secundários* - obtidos através da análise documental. Coutinho et al. (2009) designam três grupos de instrumentos de recolha de dados: *técnica baseada na observação* - o investigador observa em direto e presencialmente a situação em estudo; *técnica baseada na conversação* - o investigador obtém as informações através do diálogo e da interação com os participantes; *análise de documental* - o investigador retira os dados da pesquisa e leitura de documentos escritos.

Perante a questão de partida e de forma a obter dados objetivos e ricos em detalhes, optou-se por utilizar instrumentos e estratégias de recolha de dados mistos entre os quais questionário, mini-inquérito, observação participada e entrevista semiestruturada. No entanto, caso seja necessário, é possível retirar informação de outras fontes tais como gravações áudio, vídeos e fotografias.

3.2.4.1. Questionários

Realizaram-se dois questionários, um antes de iniciar o projeto (Anexo 9 - Questionário inicial), outro no final constando da replicação de parte do questionário inicial (Anexo 10 - Questionário final). O objetivo era recolher informação sobre os hábitos, atitudes e comportamentos dos alunos a nível musical e tecnológico. Os questionários são do tipo misto. Possuem questões de respostas abertas que facultam uma maior originalidade, liberdade de resposta, assim como conteúdos mais profundos e representativos da opinião dos participantes, e questões de tipo fechado com respostas mais objetivas e passíveis de comparação com dados de outras fontes. Atendendo à faixa etária dos inqueridos, a linguagem utilizada foi simples e objetiva e as questões sequenciais e coerentes. (M. J. Sousa & Baptista, 2011).

O questionário inicial apresenta-se com duas partes distintas. A primeira parte (A) pretende obter informações sobre o aluno a nível musical (frequência das AEC e da área de EEM; se toca um instrumento musical, se gosta de cantar, que música ouve). A segunda parte (B) pretende obter informações a nível das tecnologias (frequência com que utiliza as tecnologias, apetências na utilização das tecnologias, opinião sobre as aprendizagens através da internet). O questionário final foi aplicado no término do PM&T e consistiu na replicação da parte B do questionário inicial com o intuito de perceber se houve mudanças de comportamento ou opinião relativamente ao uso e benefícios das TE com o acréscimo de uma questão aberta na qual era pedida a opinião do inquirido sobre o PM&T em si.

3.2.4.2. Mini-inquérito

Como refere Fortin (2009), o inquérito permite recolher dados com o propósito de “examinar atitudes, opiniões, crenças ou comportamentos.” (p.168). No presente estudo, o inquérito consistiu num questionário de tipo misto a preencher no final de cada aula, com o objetivo de interpretar e generalizar as informações recolhidas junto dos alunos. (M. J. Sousa & Baptista, 2011). Incide sobre as características individuais de cada criança dentro do grupo-turma no sentido de perceber a sua relação e atitude face ao

ambiente de aprendizagem. (Fortin, 2009; M. J. Sousa & Baptista, 2011). Composto por seis questões objetivas e respetivas justificações, pretende monitorizar se o aluno gostou ou não das atividades realizadas, o que aprendeu e qual o material ou ferramentas que mais lhe agradou. Por ser pequeno e de preenchimento rápido, foi denominado de mini-inquérito (Anexo 11).

3.2.4.3. Observação direta

Segundo Freixo (2012), “a observação significa constatação de um facto, quer se trate de uma verificação espontânea ou ocasional, quer se trate de uma verificação metódica ou planeada” (p. 223). A observação realizada neste estudo, conforme descrição do mesmo autor, foi *natural*, (não planeada), *sistemática* (controlada e com instrumentos previamente planificados) e do tipo *participativa* (o observador participa na realidade estudada); Sousa & Baptista (2011) acrescentam que foi *categorial* (serve-se de unidades ou categorias de observação predefinidas), e *narrativa* (requer um registo escrito no momento da observação).

A observação realizou-se aquando da lecionação da aula. O registo foi efetuado nas grelhas previamente elaboradas para o efeito (Anexo 12). Os dados recolhidos incidiram na observação de comportamentos e atitudes. Os parâmetros de observação são: participação, persistência, postura, prazer lúdico. A grelha ainda possui o campo “Memória descritiva” para a elaboração dum registo *narrativo* de constatação global do desenvolvimento da aula.

3.2.4.4. Entrevistas

Segundo Fortin (2009), “a entrevista é um modo particular de comunicação verbal, que se estabelece entre o investigador e os participantes com o objetivo de colher dados relativos às questões de investigação formuladas” (p. 245). A entrevista pode ser: *estruturada* - entrevistador com total controlo do conteúdo e dinâmica da entrevista através do guião de perguntas fechadas; *não estruturada* - entrevista sem guião conferindo maior grau de liberdade de resposta ao entrevistado; *semiestruturada* - o entrevistado mantém a liberdade de resposta mas o entrevistador orienta a entrevista (Fortin, 2009; M. J. Sousa & Baptista, 2011).

No presente estudo foram realizadas duas entrevistas semiestruturadas de caráter informal. Visam “servir de complemento aos outros métodos, tanto para explorar resultados não esperados, como para validar os resultados obtidos com outros métodos ou ainda para ir mais em profundidade” (Fortin, 2009, p. 245-246). Uma das entrevistas foi dirigida aos alunos (Anexo 13) e a outra aos docentes (Anexo 14).

A entrevista aos alunos teve por objetivo conhecer a sua opinião sobre o PM&T e recolher informação complementar e pertinente para as pretensões do estudo. A entrevista aos docentes teve por objetivo perceber o contributo provido das aprendizagens diretas ou indiretas no âmbito do PM&T e se incentivou os alunos a uma maior motivação para as aprendizagens.

3.2.4.5. Outros instrumentos

Mural da turma - Padlet²¹ - O *Padlet* é uma plataforma *online* utilizada com e pelos alunos ao longo de todo o PM&T (Anexo 15). Inicialmente previsto para ser apenas a “porta de entrada” ao acesso dos RED e o elo de ligação com as AD, rapidamente foi notório o potencial pedagógico do “Mural da turma”, pois permite partilhar ideias/opiniões, esclarecer dúvidas, consolidar conhecimentos e, ainda, socializar.

Bitlinks²² - *Bitlinks* é serviço *online* para a monitorização e controlo das interações no *Padlet*. O *Bitlinks* permite não só encurtar o tamanho do *link*, como o acesso a gráficos detalhados que exibem a quantidade de cliques que cada *link* recebeu e quando foram efetuados (Anexo 16). Julga-se possuir informações relevantes a considerar aquando da análise de dados.

Quiz - Kahoot²³ - O *Kahoot* é um plataforma *online* utilizada no final do PM&T para aferir informalmente os conhecimentos adquiridos (Anexo 17). O objetivo não foi “avaliar conhecimentos”, mas verificar o grau de perceção dos alunos face aos conceitos e vocabulário musical utilizados. O *Kahoot* revela-se uma ferramenta importante nomeadamente na triangulação de informação com os *Padlet* e as entrevistas aos docentes.

3.2.5. PROCEDIMENTOS

Segundo Quivy, R, & Campenhoudt (1992), “um procedimento é a forma de progredir em direção a um objetivo” (p. 22). A modalidade de IA deste estudo “implica, planear, atuar, observar e refletir mais cuidadosamente do que aquilo que se faz no dia-a-dia” (Coutinho et al., 2009. p.363). Como condutora da investigação, após o levantamento do problema, definição dos objetivos, escolha do meio, dos participantes e dos instrumentos de recolha de dados, seguiu-se a implementação do estudo junto dos alunos através do PM&T.

Seguindo os princípios da ética profissional e de forma a garantir o direito à não participação, à privacidade e ao anonimato (Freixo, 2012), antes de iniciar a investigação fez-se um pedido de autorização formal dirigido ao agrupamento que foi concedido (Anexo 18). Cada aula de uma hora semanal foi lecionada no âmbito da componente de OC à quinta-feira na sala de informática/música tendo por base o currículo de EEM. Metade da turma tinha aula de manhã (11h30 - 12h30) e a outra metade à tarde (14h00 - 15h00). Os alunos receberam previamente a informação sobre o estudo assim como os encarregados de educação aos quais foi solicitado o consentimento de participação dos seus educandos (Anexo 19).

3.2.5.1. Planificação das aulas

A fase inicial do PM&T incidiu na planificação das aulas, fator essencial para o seu sucesso, como refere Santos (2011). Sendo a temática o estudo de conceitos musicais e o uso dos RED, a planificação incidiu

nas TE e no programa de EEM. Foram selecionados os temas no âmbito da música, escolhidos os RED e planificadas as aulas (Anexo 20).

O PM&T foi estruturado para dez AD com as seguintes temáticas: Apresentação, Timbre, Ritmo, Altura, Dinâmica, Forma, Flauta, Composição, Revisão, Avaliação. Sendo a estratégia um processo contínuo e dinâmico (Machado, 2001), e devido à abrangência dos RED e às apetências dos alunos que buscam aprender, explorar e descobrir (Parnaíba & Gobbi, 2010), surgiu a necessidade de aprofundar alguns dos temas de forma a proporcionar os pré-requisitos necessários para a utilização dos diversos RED. Assim, no sentido de adaptar o estudo aos alunos e fomentar a criatividade, optou-se por acrescentar alguns conceitos de composição. Com a devida autorização da escola, fez-se um ajusto na planificação desdobrando as temáticas do Timbre, Ritmo, Altura, Flauta e Composição, o que fez um total de quinze AD.

Os conteúdos a lecionar foram retirados do programa de EEM e abordados numa espiral partindo do mais simples ao mais complexo (Anexo 5). Apenas o tema Composição exigiu conhecimentos mais aprofundados por ser agregador dos vários domínios da música. Tendo em conta os objetivos do estudo, determinou-se explorar detalhadamente o *Bloco 2* do programa de EEM ao nível do Desenvolvimento auditivo, Expressão e criação musical e Representação do som. O *Bloco 1*, baseado em jogos, foi abordado apenas ocasionalmente. As planificações apresentam-se ambiciosas, mas sem a intenção prescrita de ensinar todos os conceitos ou de interagir com todas os RED apresentados. Dependente da dinâmica da aula, e para uma real apropriação da linguagem, códigos e conceitos musicais, o propósito foi esclarecer o máximo de conteúdos planificados através não só da explicação, como da audição, interpretação e prática musical, gerindo o tempo para que houvesse sempre idas ao PC e interação com os RED. A interpretação correta do currículo (F. A. Costa et al., 2012), a gestão da aula, o conhecimento do potencial de cada RED e das apetências das crianças foram aspetos cruciais para proporcionar as melhores condições para a implementação do projeto.

3.2.5.2. Escolha dos recursos educativos digitais

A grande preocupação na preparação e planificação das AD foi a seleção dos RED da Web 2.0. Como salientam R. P. de Sousa et al. (2011), fomentar a AS e construtivista exigiu uma grande predisposição inicial, persistência e tempo para procurar o RED que melhor serve um determinado conceito musical. Outro aspeto fundamental, frisado por Costa (2008), foi a necessidade de desenvolver a auto proficiência em TIC uma vez que cada RED foi devidamente experimentado de forma a permitir perceber se viabilizava alcançar os objetivos propostos, se apresentava qualidades pedagógicas, se era suficientemente motivador e interessante para um aluno da GZ e se não apresentava qualquer constrangimento a nível do seu manuseamento.

Assim, o propósito foi encontrar diversos RED de código aberto e tipologias diferenciadas e criar uma “biblioteca de recursos” disponível no *Padlet* da turma. Começou-se por organizar os RED encontrados agrupando-os por temáticas, conceitos musicais, nível de dificuldade e tipologia. Depois passou-se à experimentação de cada RED eliminando-se os que ostentavam fraca qualidade pedagógica, dificuldade de acesso e uma compreensão imediata demasiado elaborada para a faixa etária dos participantes. Segundo Ramos et al. (2011), a realização destas etapas - organização, experimentação e seleção - é um fator preponderante para a promoção do sucesso educativo, pois propõe certificar a eficácia da utilização de qualquer TED.

O objetivo inicial era disponibilizar um RED para cada aula. No entanto, depressa se notou que nem sempre um RED cumpria todos os objetivos da aula e, por outro lado, quase sempre um RED abrangia várias temáticas. Outro aspeto que se teve em atenção, mencionado por Faria (2007), foi o ritmo de aprendizagem próprio de cada aluno. De facto, se alguns RED eram de exploração rápida, outros apresentavam uma abordagem mais profunda o que, mediante as características intrínsecas ao aluno, iria implicar um ritmo de exploração diferenciado. Assim, fomentando diretamente a AS e indiretamente a AP, optou-se por apresentar em cada aula um leque de RED ordenado segundo a lecionação dos conceitos dessa mesma aula e que o aluno poderia explorar ao seu ritmo e de acordo com as suas preferências (Gomes, 2012).

3.2.5.3. Escolha dos recursos tecnológicos

Os recursos foram organizados em dois grandes grupos: *Recursos de música* e *Recursos tecnológicos*. No entanto, devido às características práticas do ensino da música, subdividiu-se os *Recursos de música* em *explicação de conceitos* e *aplicação prática*.

Recursos de música - Explicação de conceitos - No sentido de reinventar a prática pedagógica e proporcionar aulas interativas e construtivistas (Garcia, Rabelo, Silva, & Amaral, 2012; Castro, 2014), para cada AD elaborou-se um PPT com uma explicação clara e objetiva dos conceitos que se pretendia lecionar (Anexo 21). O PPT foi preparado a pensar nos alunos da GZ no sentido de cativar a sua atenção, fomentar o desejo de estar na aula e proporcionar os esclarecimentos necessários para a construção de conhecimento aquando da interação com os RED. Segundo Faria (2007), este tipo de recursos permite uma interação rica em códigos de comunicação verbais, não verbais, visuais e auditivos. Assim, segundo as *Teoria Cognitiva da Aprendizagem Multimédia* de Richard Mayer (Nelson Savelle, n.d.), utilizou-se cores alegres, incluiu-se ilustrações e animações exemplificativas dos conceitos abordados e cuidadosamente escolhidos, evitou-se a concentração excessiva de texto, incorporou-se áudio e hiperligações do *Youtube* para exemplificar a matéria e facultar exercícios de consolidação. Os RED, nomeadamente ficheiros em *flash* (formato de arquivo de aplicações web, extensão *swf*, que suporta conteúdo multimédia e animações). Com toda a multimédia incorporada no PPT (áudio/vídeos,

aplicações e Youtube) evitou-se quebras no ritmo e na dinâmica da aula pois, com apenas um clique, sem sair do PPT, tinha-se acesso a todos os recursos da aula. Os alunos não tinham tempo para se desconcentrarem, pois estavam sempre ocupados a absorver a informação apresentada permitindo, ainda, uma interação instantânea dos RED no QI e a manipulação direta das suas potencialidades. Os PPT serviram de base para a criação de vários vídeos tutoriais das AD que foram colocados no *Youtube* e disponibilizados no *Padlet*.

Recursos de música - Aplicação prática. - Os PPT, para além de proporcionarem esclarecimentos dos conceitos, também permitiam a realização das respetivas atividades práticas (devidamente identificadas nos PPT), tais como exercícios de audição e perceção sonora, leitura rítmica, leitura e escrita musical e interpretação vocal e instrumental (flauta). No sentido de proporcionar estratégias diferenciadas e fortalecer as aprendizagens, sempre que oportuno, levaram-se para a sala de aula fontes sonoras diversificadas (instrumentos musicais, objetos diversos para o entendimento dos conceitos), e outros tipos de materiais tais como uma maquete 3D da orquestra, papel pautado e partituras.

Recursos tecnológicos - Os recursos tecnológicos são a base de todo o estudo. Desde os PPT, utilizados aquando da lecionação dos conteúdos, aos RED encontrados na Web 2.0, todos proporcionaram novos métodos de aprendizagem (Sousa, 2010). O primeiro RED utilizado foi o *Padlet*. Neste, foram colocadas as ferramentas a serem trabalhadas na respetiva AD através de um *post* semanal constituído pelo diapositivo sumário do PPT que continha a seleção dos RED para a respetiva aula. Mais tarde houve necessidade de reunir todos os *post* dispersos num só lugar, para ser mais fácil a sua consulta e interação. Criou-se unicamente para o efeito um novo *Padlet*²⁴ (Anexo 22). Os RED disponibilizados semanalmente eram compostos não só pelos RED pré-selecionados para serem trabalhados na aula, como todos os RED utilizados aquando da explicação da matéria. Simultaneamente disponibilizaram-se os vídeos da AD realizados a partir do PPT. O *Padlet*, para além de ser a porta de entrada para a interação com o RED, também permitiu a socialização, o compartilhamento, a colaboração e esclarecimento de dúvidas, tanto na aula, como ao longo da semana. De referir ainda como recurso tecnológico, o QI, as colunas de som, o PC, a Web 2.0 e outros RED como o *Google* e o *Youtube*.

3.2.5.4. Lecionação das aulas

A preparação das aulas é fundamental quando se trabalha com diversos recursos, entre os quais recursos tecnológicos. O material foi sempre preparado com a devida antecedência - planificação, PPT, vídeo do PPT, RED, *post* no *Padlet* - aspeto essencial para que a aula fosse fluente, cativante e absorvente, levando o aluno a querer aprender e a desejar estar na aula (Gomes et al., 2015). No sentido de evitar quebras de tempo e rentabilizar ao máximo a aula, para além da preparação prévia, foi importante a formalidade de chegar antecipadamente à escola, não só para ter tempo de “falar” com os alunos, como

para organizar e dispor a sala de aula, acender os PC, o QI e a coluna de som e, ainda, abrir o PPT, o sumário da aula, os RED e outras aplicações.

Tendo em conta a natureza própria da prática musical, cada AD foi estruturada com três partes distintas nos objetivos e nos recursos e distribuídas equitativamente ao longo da aula: *Explicação de conteúdos* (PPT, áudio, vídeo, coluna de som, QI); *Atividades práticas* (voz, corpo, instrumentos, outros objetos); *Interação com as ferramentas da web 2.0* (PC, internet, RED, auriculares). As duas primeiras partes realizaram-se com os alunos no centro da sala e, por serem complementares, interligadas, em simultâneo. A terceira parte acontecia no PC, com dois alunos por computador (cinco estações de PC) e sem imposição de parceiros predefinidos.

O primeiro contacto com os alunos e início do projeto foi no dia de apresentação (18 de janeiro de 2017). A professora titular da turma já tinha informado previamente a turma acerca da realização do estudo e recebido o consentimento de participação dos respetivos encarregados de educação. Explicou-se aos alunos a dinâmica das aulas e o que era requerido a cada deles. Ficaram informados da constituição dos grupos, dos horários e preencheram o Questionário inicial cujas respostas foram importantes para a realização da caracterização da turma.

A primeira aula (AD1) ocorreu no dia seguinte e consistiu numa atividade de quebra-gelo. A nível tecnológico, os alunos ficaram a conhecer o *Padlet* e perceberam a sua importância para o projeto, pois permitia o acesso ao material utilizado na aula e o esclarecimento de dúvidas. Informou-se a turma que o *Padlet* era privado e que só quem tinha o *link* conseguia aceder pelo que não deveriam divulgá-lo a ninguém. Referiu-se a importância de efetuar o registo para que todos pudessem ser identificados pelo próprio nome. O registo foi um processo demorado porque, para além do registo em si, foi necessário criar a própria conta de *email*. Alguns alunos registaram-se sozinhos ou com os pais e os restantes, para acelerar o processo e não prejudicar as aulas, foram concluídos em tempo extra-aula. Pediu-se aos alunos que trouxessem auriculares, pois sem eles não poderiam ter acesso ao som, uma vez que as colunas seriam desligadas para que não houvesse sobreposição sonora entre os diversos postos de trabalho (PC).

As aulas decorreram como descrito nas planificações: explicação de conceitos, realização das respetivas atividades práticas, consolidação e construção dos conhecimentos mediante a interação com os RED, análise da interação no *Padlet* e preenchimento do mini-inquérito. Após a saída dos alunos da sala, dava-se o preenchimento dos parâmetros da Grelha de observação direta e a escrita do campo Memória descritiva que consiste num texto narrativo sobre o desenvolvimento da aula e observações pertinentes (Anexo 23).

Cada AD, dentro da temática prevista, tinha por objetivo promover apropriação de códigos, convenções e terminologias específicas da linguagem musical, proporcionar a AS e a AP, desenvolver a motivação e

propiciar a autonomia para que os alunos que assim o desejassem pudessem prosseguir as aprendizagens sozinhos, fora do contexto da sala de aula. Devido à recetividade dos alunos pelo PM&T e à dinâmica da turma sempre predisposta para aprender, tais objetivos foram conseguidos.

Ao longo do projeto surgiram pontualmente alguns problemas técnicos: internet lenta, PC, colunas e rato que não funcionavam, RED bloqueados pelo administrador ou pelo serviço de segurança do ME, alunos que não traziam os seus auriculares. Os contratempos foram resolvidos quer disponibilizando o PC da sala do professor e o próprio portátil da professora/investigador aos alunos, quer trazendo auriculares e ratos suplementares ou, ainda, disponibilizando uma grande variedade de RED para cada temática de tal forma que havia sempre um RED que funcionava. Os problemas específicos a nível das definições do *Google Chrome*, resolveram-se procurando soluções na própria internet.

O *Padlet* foi muito importante ao longo do PM&T, pois permitiu comunicar com os alunos durante a semana e tirar dúvidas sobre a matéria ou sobre outras questões indiretas. Através do *Padlet* incentivou-se a interação com os RED e o visionamento dos vídeos, colocaram-se questões e incitou-se os alunos a responderem “até acertarem” procurando as respostas nos vídeos das aulas. No momento, corrigiram-se as respostas, forneceu-se o reforço positivo, a atenção individualizada e o *feedback* diário. Por outro lado, os alunos partilhavam respostas, pontuações dos RED, gravações de composições, ideias e gostos, para além de socializarem com troca de mensagens e publicação de fotografias. O *Padlet* também serviu para agendar gravações e deixar lembretes para a aula seguinte. Com o intuito de promover a assiduidade dos alunos e aumentar o número de resposta às questões colocadas, decidiu-se gamificar a interação no *Padlet*. Assim, procedeu-se a um aumento progressivo da dificuldade e quantidade de questões publicadas em cada semana; forneceu-se *feedback* imediato; fomentou-se a diversidade de tarefas, tais como a publicação de recordes dos jogos, publicação de composições de autor e gravação de atividades práticas da aula ou dos próprios alunos; no fim de cada aula projetou-se o pódio semanal da interação no *Padlet* e distribuíram-se prémios simbólicos. A verificação da frequência de interações no *Padlet* fez-se mediante a observação dos dados do *Bitlinks*. A participação no *Padlet* foi tão intensa que houve necessidade e abrir um segundo *Padlet*, pois o primeiro estava a ficar sobrecarregado e os alunos queixavam-se de não conseguir aceder.

No final do projeto, os alunos procederam à recapitulação da matéria através de um trabalho de grupo que consistiu na criação de um mapa mental com a ferramenta *Popplet* (Anexo 24). Cada grupo ficou responsável por um tema e, a partir dos vídeos das aulas, recolheu e organizou o respetivo vocabulário musical. Para agilizar a procura dos vídeos das aulas, foi criado um terceiro *Padlet* exclusivamente para o acesso e visionamento dos vídeos²⁵ (Anexo 25). Os diversos *Popplet* ficaram disponíveis *online* para que todos pudessem estudar e preparar-se para a “avaliação” informal.

A última aula consistiu na realização de vários Quiz gamificados através da aplicação *Kahoot*. Os alunos foram alertados para trazerem os seus dispositivos móveis o que foi cumprido, pois no dia da “avaliação”, apenas três alunos não tinham o seu próprio dispositivo pelo que ficaram nos PC. Preparou-se dez Quiz, um por tema. Para aumentar a “competição” e, com a devida autorização da professora titular que acabou por participar na atividade, juntaram-se os dois grupos de trabalho num só turno. O entusiasmo dos alunos generalizou-se de tal forma que, após sua insistência, a aula foi alargada para o turno seguinte. As grelhas com os resultados e as classificações foram disponibilizadas no *Padlet* para todos poderem analisar a sua prestação.

Os alunos corresponderam a tudo o que foi pedido, sempre entusiasmados e compenetrados nas atividades. Após o final do PM&T os dois *Padlet* foram encerrados à publicação de mais *post* e, a pedido dos alunos, foi criado um terceiro *Padlet*²⁶ de forma a permitir a continuação da interação entre todos os participantes. Como despedida foi entregue a cada aluno um certificado de participação personalizado, assinado pelo professor/investigador e a professora titular da turma (Anexo 26). A turma foi, ainda, informada da futura criação do blogue “Música & Tecnologia”. Em anexo encontram-se algumas fotografias das atividades realizadas ao longo das quinze AD (Anexo 27).

CAPÍTULO 4 - APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DE DADOS

Os dados são “materiais em bruto que os investigadores recolhem do mundo que se encontram a estudar” (Bogdan & Biklen 1994, p. 149). O capítulo que se segue pretende analisar os dados recolhidos e apresentar os resultados mais relevantes a partir da descrição e decomposição da informação e posterior análise e reflexão na tentativa de encontrar significados para os fenómenos observados e respostas às questões da investigação.

4.1. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS | ANÁLISE DE DADOS

Bogdan & Biklen (1994) caracterizam a análise de dados como sendo “o processo de busca e de organização sistemático de transcrições de entrevistas, de notas de campo e de outros materiais que foram sendo acumulados, com o objetivo de aumentar a sua própria compreensão desses mesmos materiais e de lhe permitir apresentar aos outros aquilo que encontrou” (p. 205).

Segundo M. J. Sousa & Baptista (2011), o primeiro passo é verificar os requisitos dos dados, ou seja, a validade, relevância, especificidade e clareza, profundidade e extensão. A verificação dos dados prepara o passo seguinte, a análise. No entanto, é importante não esquecer a organização e estruturação dos dados como parte integrante do processo de análise.

Primeiramente procedeu-se à organização de todos os dados: construção de grelhas estatísticas, introdução dos dados, definição das categorias de codificação e elaboração dos gráficos de análise (questionários, mini-inquéritos e grelhas de observação); por fim realizaram-se as transcrições e pré-análise de conteúdos das entrevistas e da memória descritiva das grelhas de observação direta. Segue-se a análise dos conteúdos por instrumentos de recolha de dados e a descrição da respetiva síntese apreciativa.

4.1.1. QUESTIONÁRIOS

O questionário inicial é composto por duas partes com temáticas diferentes: música e tecnologia. O questionário final é a replicação da parte B do primeiro questionário. Ambos os questionários são do tipo misto, pois contêm perguntas abertas e fechadas. A análise é feita por assunto e sempre que necessário é apoiada pelos respetivos gráficos. Todos os gráficos se encontram em anexo (Anexo 28), assim como a grelha de tratamento de dados (Anexo 29) e a tabela com a transcrição das opiniões e justificações dos alunos por pergunta (Anexo 30).

4.1.1.1. Questionário inicial

Objetivo/Relevância - Este questionário teve como finalidade recolher informação factual sobre os participantes, nomeadamente a nível dos seus conhecimentos/gostos musicais e da sua literacia tecnológica. Os dados recolhidos servem de ponto de partida à consecução dos objetivos específicos n.º 1 e 3 do estudo permitindo uma fiável perceção e avaliação dos resultados finais do projeto. Tiveram ainda a finalidade de realizar uma correta caracterização da turma.

Análise de dados - Parte A - Música - Contém cinco perguntas sobre música abordando assuntos como a frequência das AEC, conhecimentos musicais específicos, gosto pela prática vocal, preferências musicais e sobre as aulas de EEM. Foram entrevistadas as 26 crianças (13 rapazes e 13 raparigas) todas com 9 anos de idade à exceção de um aluno que já tinha 10 anos:

Pergunta 1 - *Tiveste ou tens música nas AEC?* - Todos os alunos frequentam as AEC desde o 1.º ano do ICEB e apenas uma aluna começou no 2.º ano; a turma não estudou flauta.

Pergunta 2 - *Neste momento estudas algum instrumento musical?* - Apenas um aluno estuda música numa escola especializada (guitarra).

Pergunta 3 - *Gostas de cantar?* - 21 alunos (81%) gostam de cantar e 16 costumam cantar para outras pessoas (62%).

Pergunta 4 - *Gostas de ouvir música?* - Todos os alunos gostam de ouvir música; metade da turma (50%) ouve música várias vezes ao dia e 4 alunos (15%) ouve pelo menos uma vez por dia. No total, 17 alunos (65%) ouvem música com regularidade, 5 alunos (19%) ouvem quando se lembram e 3 alunos (12%) apenas ao fim de semana. Um aluno referiu nunca ouvir música. Os géneros musicais que os alunos ouvem são diversificados sendo os principais os seguintes: 73% dos alunos ouve Hip hop, 58% ouve música Rock e 46% ouve Jazz. Os estilos musicais que os alunos menos gostam de ouvir são o Fado (50%), o folclore e a música erudita (38%).

Pergunta 5 - *Gostas da disciplina de Expressão/Educação Musical?* Todos os alunos gostam da área de EEM; 92% dos alunos referiu que tocam instrumentos musicais nas aulas e 85% que costuma cantar canções. As atividades preferidas dos alunos são cantar músicas novas (58%), ouvir música (31%) e representar graficamente o que sentem quando ouvem música (19%). O material utilizado mais apreciado pelos alunos são os instrumentos musicais (54%), nomeadamente o piano (27%), seguidos da tecnologias educativas (35%), nomeadamente o quadro de giz (23%), e por fim os recursos áudio (19%). Os alunos gostam dos instrumentos musicais, pelo seu timbre e por ser divertido, gostam do quadro/giz por permitir tirar dúvidas e aprender, e gostam do radio gravador para ouvir música e fazer gravações. No Quadro 6 apresentam-se algumas justificações dos alunos relativas à escolha do material referido:

Categoria	Alunos	Transcrição
Instrumentos musicais	14	<i>Piano</i> - "porque assim conseguimos ouvir várias músicas e é um instrumento de relaxamento"; <i>Guitarra</i> - "Porque a viola tem um som bonito, porçõ é que eu gosto da viola"; <i>Guitalelé</i> - "Porque faz um som meludioso e engraçado"; <i>Flauta</i> - "Eu gosto de usar a flauta porque é um instrumento musical"; <i>Maracas</i> - "Porque tem um som divertido"; <i>Xilofone</i> - "Porque o som que faz é muito lindo"
Tecnologia Educativa	9	<i>Quadro e giz</i> - "porque é mais facil de nos ensinar"; "porquê é onde também podemos tirar duvidas"; <i>Quadro interativo</i> - "Porque gosto de ver os p.p.t."; <i>PowerPoint</i> - "Dá para ver coisas e como se faz"
Recursos áudio	5	<i>Rádio/Gravador</i> - "Porque é divertido gravem"; "da para ouvir varios tipos de músicas e de som"; "porque o gravador dá muitas canções"; <i>Colunas</i> - "As colunas porque é relaxante ouvir musica"

Quadro 6 - Justificação dos alunos sobre o material preferido utilizado nas aulas de música

Síntese - A análise das respostas sobre a primeira parte do questionário permite tirar várias conclusões importantes sobre a turma e os alunos no geral. A turma mostra-se equilibrada quer no que diz respeito à idade dos alunos, quer ao género, pois a média das idades é de 9 anos e a distribuição entre rapazes e raparigas é equitativa. A turma demonstra uma grande apetência e habituação pela prática vocal pois três quartos dos alunos gosta de cantar e mais de metade gosta de cantar para os outros ouvirem. No entanto, um aspeto relevante prende-se com o facto de cinco alunos indicarem não gostar de cantar. Para além de estarem habituados a cantar, também perto de metade da turma ouve música com muita frequência e mais de um quarto ouve com alguma regularidade. Globalmente, apenas um aluno não ouve música e os restantes alunos têm hábitos de audição musical.

A nível dos conhecimentos musicais, a turma revela uma aparente homogeneidade expressa pelo *background* cultural e educativo, o que sugere que os conhecimentos específicos foram adquiridos por todos de modo semelhante, isto é, essencialmente no âmbito das aulas das AEC ou de EEM. Apenas um aluno da turma referiu ter algum conhecimento musical especializado. A turma preza as aulas de EEM e participa ativamente cantando e tocando instrumentos diversificados. São alunos que gostam de aprender canções novas e ouvir música em sala de aula. Uma atividade referida como prazerosa tem a ver com a sensibilidade musical, pois gostam de escrever e desenhar o que sentem ao ouvir música. No entanto, há quatro alunos que disseram não cantar nas aulas, o que significa que não estão a participar ativamente nas atividades com a turma. O recurso ou material pedagógico mais apreciado pelos alunos são os instrumentos musicais, como o piano ou a guitarra. Apreciam o som, por ser melodioso, suave e engraçado, e o facto de serem acompanhados enquanto cantam. Também gostam de tudo o que se passa no quadro de giz, de ver as imagens, de ouvir a explicação da professora enquanto escreve. Sentem que o quadro torna a aprendizagem mais fácil, que através dele recebem a maioria da informação dos professores e que podem esclarecer dúvidas. Isto demonstra que são alunos que gostam de aprender. Outro recurso apreciado é o rádio gravador uma vez que é através deste que ouvem e gravam as músicas que tanto gostam. Costumam ouvir sobretudo Hip hop seguido da música Rock, por outro, a música menos apreciada é o fado seguido da música erudita e do folclore podendo concluir-se que os alunos não apreciaram muito a música Portuguesa (fado, folclore). Curiosamente quase metade da turma ouve Jazz. Apesar de todos terem flauta, uma vez que foi um material solicitado pela professora das AEC no 3.º ano, nunca aprenderam a tocar.

Análise de dados - Parte B - Tecnologia - Contém seis perguntas sobre tecnologia e aborda assuntos como o tipo de aparelhos tecnológicos que os alunos possuem, a frequência de utilização das TIC e o que gostam de fazer na interação com as TIC:

Pergunta 6 - *Tens à tua disposição algum aparelho tecnológico?* - Todos os alunos possuem dispositivos tecnológicos: 88% têm *tablet*, 81% têm PC e 58% possuem telemóvel; 96% dos alunos têm

internet, apenas um aluno referiu não ter. Os alunos ainda mencionaram outras tecnologias como televisão (73%), consola de jogos (69%), sistema áudio (46%).

Pergunta 7 - Figura 2 - Com que frequência utilizas as tecnologias? - 23% dos alunos utilizam as TIC todos os dias sem restrição e 12% utiliza várias vezes durante a semana. Os restantes alunos referem poder utiliza-los depois de fazer os trabalhos de casa (31%), ou apenas para fazer as tarefas escolares (23%) ou ainda só ao fim de semana (23%):

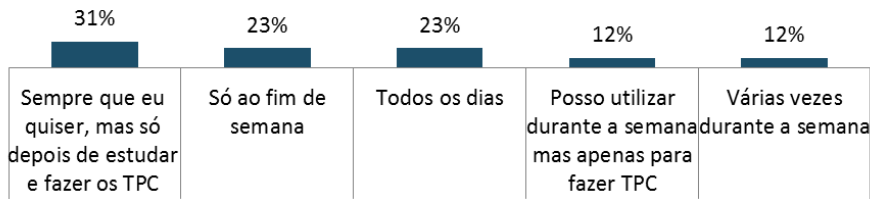


Figura 2 - Frequência de utilização das TIC pelos alunos

Pergunta 8 - Figura 3 - O que gostas mais de fazer quando utilizas as tecnologias? - 69% dos alunos utiliza as TIC para ver vídeos diversos e jogar por diversão; 58% costuma ouvir música e 54% pesquisa na Internet e vê vídeos de música; 50% dos alunos refere que aproveita as tecnologias para estudar, 42% frequenta as redes sociais ou navega na internet para aprender e 38% navega apenas para diversão. As redes sociais que os alunos frequentam são o *Messenger* e *Snapchat* (15%), *Skype* e *Facebook* (12%) *Gmail* e *Instagram* (4%):

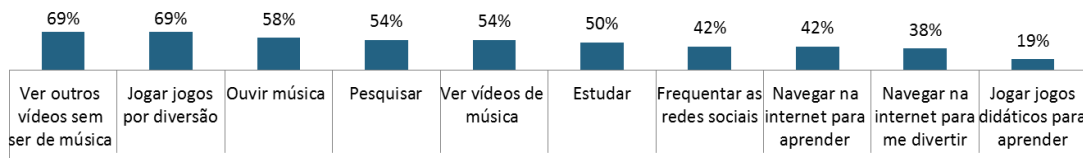


Figura 3 - Tipo de interações que os alunos mais gostam de realizar

Ordenação das preferências das tecnologias utilizadas - Figura 4 - 27% dos alunos escolheram como primeira preferência “jogar jogos por diversão”; a segunda maior preferência com 24% é “ver outros vídeos sem ser de música” e a terceira é ouvir música e frequentar as redes sociais (17%); 38% dos alunos escolheram “estudar” como 4.ª preferência:

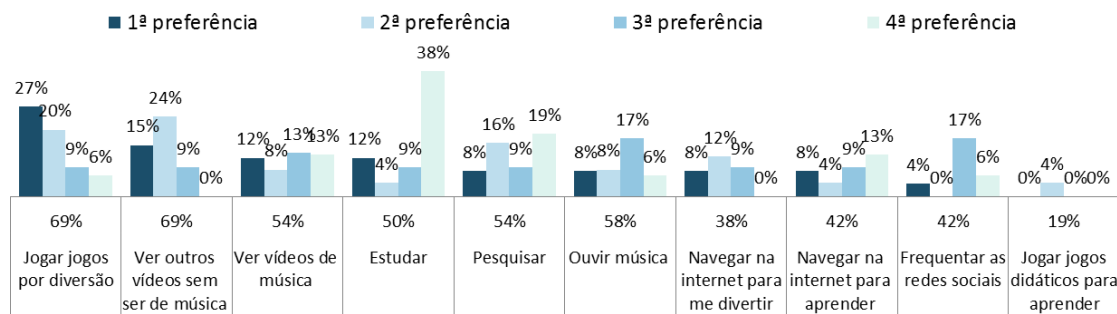


Figura 4 - Ordenação das preferências das interações realizadas pelos alunos

Pergunta 9 - Qual é o site ou aplicação que acedes em primeiro? - 58% dos alunos mencionou o *Youtube* e 31% o *Google*; 8% dos alunos referiu os jogos e 4% o *Facebook*. Os alunos justificaram a sua

escolha mencionando que o Youtube permite ver vídeos, ouvir música e aprender, para além de ser engraçado e divertido; relativamente ao Google, referem que permite fazer pesquisa, dá acesso a outras aplicações e é uma fonte de informação que serve para estudar; quanto aos jogos, é por ser divertido e desafiante; em relação ao *Facebook* é para falar com os amigos. No Quadro 7 apresenta-se a transcrição de algumas justificações dada pelos alunos:

Aplicação	Alunos	Transcrição
Youtube	15	"Para ver vídeos, filmes e bonecos"; "Porque eu acho que aprendo"; "Para ver video de musica"; "Para ver filmes ou vídeos de maquilhagem com a minha mãe"; "Porque à vídeo vídeos engraçados, e às vezes dá para aprender";
Google	8	"Porque é o que é melhor e é o que tem mais informação"; "Para fazer pesquisas e ptp"; "Porque é a fonte de outras aplicações"; "Para estudar"
Jogos	2	"Roblox é um jogo super divertido que me faz pensar"; "Porque gosto de jogar friv";
Facebook	1	"Porque podes falar com amigos".

Quadro 7 - Justificação dos alunos sobre o *site* preferido para aceder à Web 2.0

Pergunta 10 - *Achas que aprendes com a internet?*-Todos os alunos aprenderam com a internet.

Pergunta 11 - *Gostas mais de utilizar as tecnologias sozinho ou acompanhado?* - 69% dos alunos disseram que preferiam estar sozinhos e 31% que preferiam estar acompanhados.

Síntese - Os resultados sugerem que os alunos da turma estão habituados a interagir com as tecnologias: não há alunos sem dispositivos móveis/PC, quase todos têm internet e mais de metade tem telemóvel próprio. No entanto, pouco mais de metade dos alunos pode utilizar as tecnologias sem restrições, isto é, todos os dias ou várias vezes na semana ou, ainda, depois de realizar as tarefas escolares. Os restantes alunos têm algumas condicionantes, uma vez que só podem utilizar livremente as tecnologias para fazer as tarefas escolares ou ao fim de semana. Na utilização das tecnologias, o que gostam mesmo de fazer é jogar para se divertirem e ver diversos tipos de vídeos, e, ainda, ver vídeos de música ou simplesmente ouvir música. Metade dos alunos da turma referiu que utiliza a internet para estudar, pesquisar e aprender. Um aspeto a realçar é o facto de se verificar que quase metade dos alunos já socializa na internet e frequenta as redes sociais. A opção “jogar jogos didáticos” foi a menos escolhida pela turma.

As duas primeiras preferências dos alunos coincidem com a manifestação dos seus gostos que são “jogar jogos por diversão” seguido de “ver vídeos diversos”. No entanto, “frequentar as redes sociais” subiu para terceira preferência juntamente com “ouvir música”. Isto significa que, apesar dos alunos terem indicado que gostavam mais de pesquisar, ver vídeos de música e estudar do que frequentar as redes sociais, ao ordenar as suas preferências, socializar e conviver nas redes sociais é algo que os alunos preferem fazer imediatamente após o jogar e ver vídeos. Curiosamente, apesar de gostarem de socializar nas redes sociais, ao interagir na internet preferem fazê-lo sozinhos do que acompanhados por um colega. É de salientar que a turma colocou “estudar” como quarta preferência, o que demonstra a sua preocupação pelo estudo e por aprender. De facto, todos os alunos afirmaram estarem conscientes de que a internet é um local de aprendizagem referindo especificamente o *Youtube* e o *Google* como sendo fonte

de informação e local de aprendizagem. A entrada na Internet é feita principalmente através do *Youtube*, uma vez que o que gostam de ver são vídeos engraçados e divertidos tais como filmes, desenhos animados, vídeos de música e até mesmo tutoriais “de maquilhagem” ou, ainda para ouvir música. A segunda aplicação que escolhem como porta de entrada para a internet é o *Google* nomeadamente para pesquisar, recolher informação e porque permite o acesso a outros *sites* e aplicações. Apesar das redes sociais serem uma das preferências dos alunos, apenas um aluno disse que entrava na Web através do *Facebook*. Paralelamente, apesar dos jogos serem uma das atividades mais apreciadas pelos alunos, não é a primeira interação ao entrar na internet.

4.1.1.2. Questionário final

Objetivo/Relevância - Este questionário consiste na replicação da parte B do Questionário Inicial e pretende auxiliar à resposta dos objetivos específicos 2 e 3 deste estudo mediante a comparação de dados. É um instrumento complementar e relevante no sentido de perceber se houve alteração nas atitudes, hábitos e opinião dos alunos a nível tecnológico, fruto da ação da implementação do estudo.

Análise de dados - Parte C - Tenologia - A análise dos dados é feita sobretudo por comparação com a parte B do questionário inicial. As perguntas são idênticas, apenas foi acrescentada uma questão aberta inquirindo a opinião e parecer dos alunos sobre as aulas no âmbito do PM&T. Foram entrevistadas as 25 crianças (13 rapazes e 12 raparigas); 17 alunos ainda têm 9 anos e 8 alunos que já têm 10 anos.

Perguntas 1, 5 e 6 - Relativamente ao questionário inicial, não houve alterações significativas nestas três questões. Salienta-se o facto de os alunos possuírem mais aparelhos tecnológicos, pois mencionaram um acréscimo de dois PC, um *tablet* e um telemóvel.

Pergunta 2 - Figura 5 - *Com que frequência utilizas as tecnologias?* - Apesar dos 23% dos alunos que utilizam as TIC todos os dias sem restrição ter baixado para 16%, em contrapartida os alunos que interagem várias vezes durante a semana subiu de 12% para 24%; a percentagem dos alunos que só pode interagir depois de fazer os trabalhos de casa manteve-se quase igual (passou de 31% para 32%), mas os que só podiam utilizar as tecnologias ao fim de semana subiu de 23% para 28%; em contrapartida diminuiu o valor dos alunos que só podem aceder para fazer as tarefas escolares, passou de 12% para 4%:

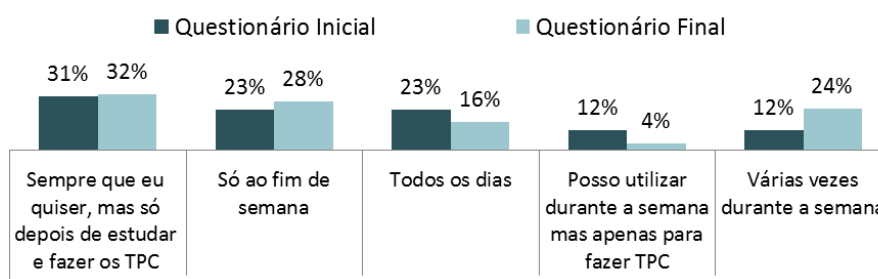


Figura 5 - Comparação de dados: frequência de utilização das TIC pelos alunos

Pergunta 3 - Figura 6 - *O que gostas mais de fazer quando utilizas as tecnologias?* - Todas as preferências subiram uma média de 24%; a maior subida é de 37% referente a “jogar jogos didáticos para aprender” que passou de 19% para 56%; a menor subida é de 15% referente a “ver vídeos sem ser de música” e “jogar jogos por diversão” passaram ambas de 69% para 84%. Destaca-se a categoria “ouvir música” com 88%, por ter sido a preferência mais assinalada seguindo-se “ver outros vídeos sem ser de música”, “pesquisar” e “jogar jogos por diversão” as três com 84%:

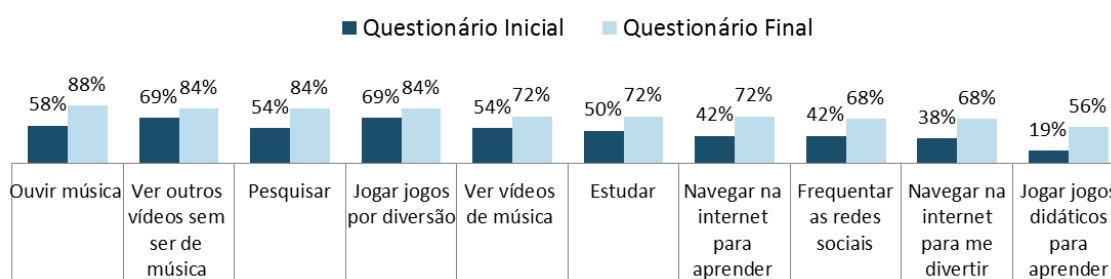


Figura 6 - Comparação de dados: tipo de interações que os alunos mais gostam de realizar

Ordenação das preferências das tecnologias utilizadas - Figura 7 - A primeira preferência de utilização das TIC por parte dos alunos é “jogar jogos por diversão” (44%); a segunda é “jogar jogos didáticos para aprender” (17%) e “ver outros vídeos sem ser de música” (17%), a terceira é “ouvir música” (29%) e a quarta preferência que os alunos escolheram foi “ver vídeos de música” (17%) e “estudar” (17%):

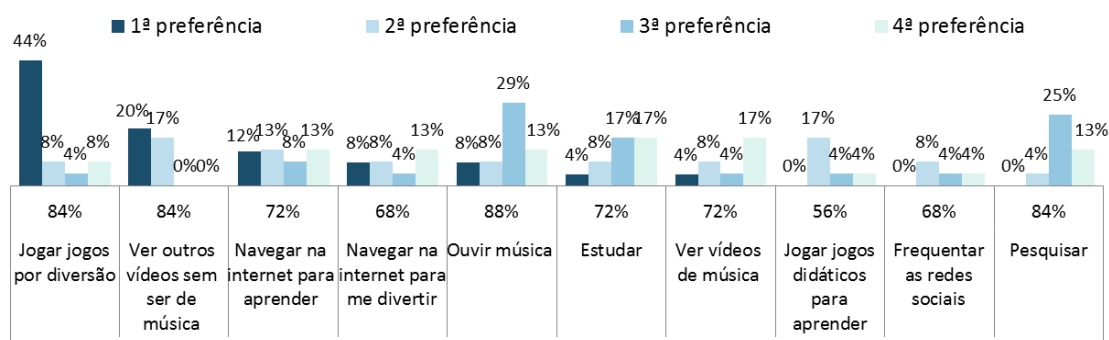


Figura 7 - Ordenação das preferências das interações após a aplicação do projeto

Frequência das redes sociais - Figura 8 - Verifica-se a maior alteração na frequência do *Padlet* que passou de 0% para 32% ; as restantes alterações não são relevantes:

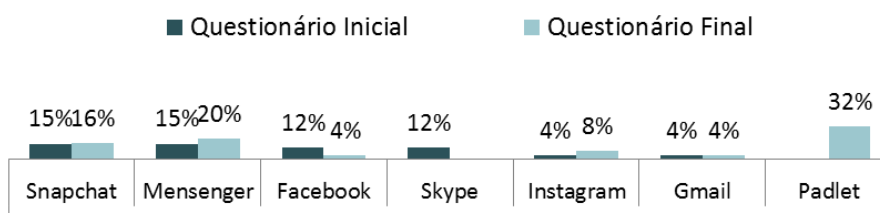


Figura 8 - Comparação de dados: interação nas redes sociais

Pergunta 4 - *Qual é o site ou aplicação que acedas em primeiro?* - O *Youtube* continua a ser a aplicação com mais acessos embora tivesse baixado (52%); o *Google*, inicialmente com 31% baixou para 12%; a terceira deixou de ser o *Facebook* e passou a ser o *Padlet* (20%).

Os alunos justificaram a sua escolha da seguinte forma - 7 alunos (27%) referem que o *Youtube* permite ver vídeos e 4 alunos (15%) especificam que vão ver vídeos de música; 3 alunos (12%) referem que vão aprender sobre música no *Padlet*, 2 alunos (8%) gostam de ir ao *Padlet* para ver, aprender, assim como para socializar; 3 alunos (12%) referem que o *Google* é a porta de acesso para os outros sites como o *Youtube*, e o *Padlet*; 1 aluno (4%) acede ao *Facebook* para enviar mensagens e porque é divertido, outro acede pelo *Kahoot* porque diverte-se e aprende e outro ainda acede através dos jogos por ser sempre a sua primeira opção. No quadro 8 apresentam-se algumas justificações dadas pelos alunos:

Aplicação	Alunos	Transcrição
Youtube	11	"É lá que passo a maior parte do tempo"; "Porque gosto de ver vídeos"; "Porque gosto de ouvir músicas"; "Porque gosto de ouvir músicas"; "Porque gosto de ver vídeos"; "Tem músicas e vídeos que gosto de ver."
Padlet	5	"Porque gosto de ir ver como está o Padlet"; "Porque é onde aprendo sobre música"; "Porque é onde é divertido e consigo falar com os meus amigos"; "Porque gosto de aprender"; "porque estudo música e falo com a professora"
Google	3	"Porque posso asseder ao goggle Também sites, you tube e outros."; "Porque é para ir para o Padlet"; "Porque nesses eu posso ter tudo o que quero"
Facebook	2	"Porque gosto de jogar, mandar mensagens e ver"; " porque é muito divertido"
Jogo	1	"Por que é o que faço primeiro, quando ligo o computador"
Kahoot	1	"Me divirto e aprendo"

Quadro 8 - Justificação dada no fim do estudo sobre o *site* preferido para aceder à Web 2.0

Pergunta 7 - Quadro 9 - *Refere a tua opinião sobre o que achaste das aulas de Música & Tecnologias?* - De modo a organizar corretamente as opiniões dos alunos, optou-se por criar categorias de codificação acompanhadas pela quantidade de referências. Apenas se transcrevem algumas opiniões por categoria. As opiniões em falta encontram-se em anexo (Anexo 30):

Categorias de codificação	Alunos	Transcrição
Empatia com a docente	6	"O que eu gostei mais nestas aulas foi ... De trabalhar com a nossa professora."
Desejo em ter mais aulas	7	"Mas eu gostava que ela - A professora [...] - nos desse mais aulas ou seja 20 aulas"
Aprendizagem	11	"Eu aprendi imenso"; "...Porque aprendi, joguei e mexi em novas ferramentas."
Prazer e diversão	18	"Eu achei divertido estas aulas de Música e Tecnologia." "Eu gostei muito foi divertido."
Aprendizagem em TIC	3	"Aprendi a mexer no computador, outras técnicas E descobri novas aplicações."
Aprendizagem sobre música	3	"Na minha opinião gostei muito das aulas de música porque gosto muito de música e queria aprender qualquer coisa sobre música"; "Aprendi muito sobre música"
Gosto pelos RED	10	"Também gostei do seu <i>Padlet</i> porque aprendi mais, ajudou-me a compreender melhor"
Gosto pelas TE	2	"Gostei dos vídeos que a professora fez."; " gostei de ver os PP[T] da Professora [...]"
Agradecimentos	4	"Obrigada professora por nos ensinarem a mexer nas aplicações da net"

Quadro 9 - Opinião dos alunos sobre as aulas do projeto Música & Tecnologia

Síntese - Entre o início e o final do projeto, é possível sugerir que a turma melhorou bastante em aspetos tecnológicos, desde os equipamentos que possui (adquiriu mais um PC, um tablet e um telemóvel) à frequência e forma de interação e, ainda, à escolha das aplicações e *sites* para interagir. Relativamente à frequência de utilização das TIC, a alteração mais marcante foi a interação regular ("várias vezes durante

a semana”) ter duplicado apesar da interação diária (“todos os dias”) ter baixado. Isto indica que os alunos interagem na Web mais vezes durante a semana e não apenas para fazer as tarefas escolares, pois agora são menos os alunos que têm essa restrição. Além disso, o número de alunos que utilizam as TIC após a realização das tarefas escolares também subiu, embora ligeiramente.

O gosto, hábito e tipo de interação com as TIC alterou-se não só a nível da quantidade como da variedade. Atualmente os alunos gostam mais de tudo no geral, desde a interação para divertimento e lazer, como interações para estudar e trabalhar. A nível musical mostram um maior interesse pela arte em si. Passaram a gostar mais de “ouvir música” do que “ver vídeos sem ser de música” e o visionamento de “vídeos de música” também subiu de 54% para 72%. A nível pedagógico, a interação nos jogos didáticos também é notória uma vez que quase triplicou. Paralelamente, percebe-se uma maior motivação na utilização da internet para fazer pesquisas e para estudar. De facto, 72% dos alunos afirmaram que navegam na internet para aprender o que, anteriormente só acontecia com 42% dos alunos e inclusivamente, preferem navegar na internet para aprender do que para se divertir ou frequentar as redes sociais (ambas com 68%).

A ordenação das preferências dos alunos também sofreu alterações. Apesar de continuarem a preferir em primeiro lugar “jogar jogos por diversão” e em segundo “ver outros vídeos sem ser de música” atualmente, verifica-se que a preferência “jogar jogos didáticos para aprender” subiu da última posição para a segunda posição em simultâneo com “jogar outros tipos de jogos”. Isso demonstra que passaram a distinguir o que são jogos didáticos e a gostar de jogar com o intuito de aprender. A terceira preferência continua a ser “ouvir música”, mas já não em simultâneo com a frequência das redes sociais que atualmente é uma das últimas opções. A quarta preferência continua a ser “estudar” mas agora acompanhada de “ver vídeos de música”.

Estes dados sugerem que as experiências de aprendizagem proporcionadas ao longo do projeto exerceram algumas influências nos alunos, observáveis nas alterações apresentadas na sua atitude em relação às tecnologias e à sua forma de estar na Web. Paralelamente, os alunos também incorporaram as aprendizagens musicais alterando a sua forma de encarar a música, uma vez que passaram a ver e a ouvir mais vídeos de música. Também passaram a ter outras opções de escolha na interação com a Web e as redes sociais deixaram de ser uma das suas primeiras preferências e porta de entrada para a internet. Os alunos que frequentavam as redes sociais no início do projeto continuam a frequentá-las, no entanto, também começaram a interagir uns com os outros através do *Padlet*, considerando o *Padlet* uma fonte de aprendizagem e o local onde aprendem “sobre música” e interagem “com os seus amigos”. Com base nesta análise e nas opiniões dos alunos, pode sugerir-se que gostaram muito do projeto, principalmente por ser divertido e interessante, mas também por ter tido oportunidades distintas para aprenderem mais sobre música e tecnologia e por conhecerem novas ferramentas.

4.1.2. *MINI-INQUÉRITO*

O mini-inquérito consiste num questionário misto, com seis questões maioritariamente do tipo aberto, inquirindo os participantes sobre as aulas, as aprendizagens e os recursos apresentados. Para a organização lógica e empírica das respostas, foram criadas categorias de codificação para todos os itens analisados e definida a respetiva escala. As categorias permitem transcrever o caráter qualitativo do inquérito em conteúdos quantitativos passíveis de serem analisados permitindo, assim, realizar uma correta avaliação das respostas (Fortin, 2009). Em anexo encontram-se os gráficos de análise quantitativa tanto por categoria como por subcategoria (Anexo 31), a grelha de categorização das respostas (Anexo 32), a grelha de tratamento de dados (Anexo 33) e a tabela com a transcrição das opiniões e justificações dos alunos por pergunta (Anexo 34).

Objetivo/Relevância - Este mini-inquérito teve por finalidade recolher opiniões, apreciações, juízos e atitudes junto dos participantes sobre a dinâmica de cada aula, incidindo nas suas características individuais. No final de cada AD, de forma anónima e independente, cada participante se manifestou sobre se gostou ou não das AD e o que mais/menos gostou; descreveu o que aprendeu e nomeou os recursos que mais/menos apreciou; expressou-se, ainda, justificando as suas apreciações. Considera-se que é um instrumento relevante, pois os dados recolhidos servem para consecução dos objetivos específicos n.º 1, 2 e 3 deste estudo.

Análise de dados - A análise é feita por perguntas e tendo em conta as categorias de codificação e o conteúdo qualitativo/quantitativo dos itens. Os resultados quantitativos foram obtidos a partir do cálculo da média global dos vários inquéritos analisados (trezentos e oitenta e seis inquéritos). De forma a facilitar a compreensão dos dados as categorias e subcategorias de codificação são apresentadas aquando da análise da respetiva pergunta. Se uma pergunta tiver uma subcategoria com itens relevantes para a compreensão do estudo, estes serão discriminados e analisados em segunda instância. No final da análise das seis questões, devidamente discriminado no fim de anexo 31, para as perguntas 2, 4 e 5 realizou-se uma análise transversal categorizando as palavras-chave de cada resposta do aluno relacionando-as com a respetiva secção da aula: explicação dos conceitos (1.ª parte); atividades práticas (2.ª parte); interação nos RED (3.ª parte). O objetivo é perceber qual a parte da aula que o aluno mais apreciou, em que parte da aula se deram as maiores aprendizagens e qual o material que mais lhe agradou.

Dados informativos - Ao longo das 15 aulas foram entrevistadas 26 crianças (13 rapazes e 13 raparigas), com uma média de 9 anos de idade.

Pergunta 1 - *Gostaste da atividade de hoje?* - 97% dos alunos gostaram das atividades, 3% gostaram “mais ou menos” e não houve alunos que não tivessem gostado das atividades.

Pergunta 2 - *O que mais gostaste de fazer nesta atividade?* - O Quadro 10 descreve as categorias e subcategorias de codificação dos itens das respostas da pergunta 2:

Categorias de codificação	Subcategorias
1	<ul style="list-style-type: none"> Prazer na realização de atividades específicas da aula
2	<ul style="list-style-type: none"> Prazer na interação com os PC/RED
3	<ul style="list-style-type: none"> Prazer na apreensão de conhecimentos
4	<ul style="list-style-type: none"> Prazer na participação de todas atividades da aula

Quadro 10 - Categorias e subcategorias de codificação dos itens da 2ª pergunta

Análise por categoria de codificação - Figura 9 - 24% dos alunos gostou de realizar as atividades específicas da aula, 18% gostou de interagir com os PC/RED, 8% gostou de aprender e 5% referiu que gostou de todas as atividades:

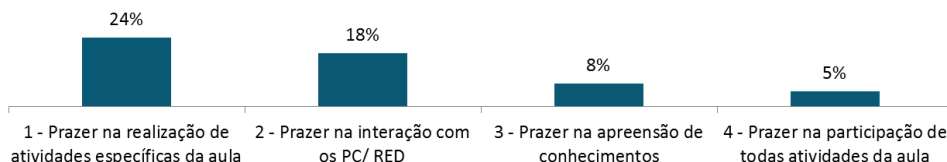


Figura 9 - Atividades por categorias de itens que os alunos mais gostaram de realizar

Análise da Subcategoria 1 - *Prazer na realização de atividades específicas da aula* - Figura 10 - 80% dos alunos gostou mais de tocar flauta, 25% de interpretar canções, ritmos e outros exercícios, 8% de realizar o trabalho de grupo, de fazer a atividade de apresentação e de ler/escrever música e 7% de realizar exercícios no QI:

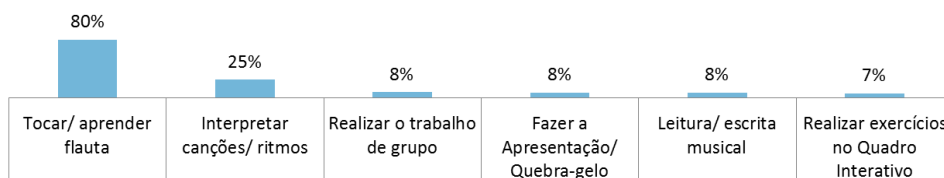


Figura 10 - Atividades específicas da aula preferidas pelos alunos

Análise da Subcategoria 2 - *Prazer na interação com os PC/ RED* - Figura 11 - 32% dos alunos gostou mais de realizar as atividades gamificadas, 29% de estar no computador, 24% de interagir nos RED e 23% de jogar os jogos propostos para a aula, 11% referiu a interação no Padlet, 8% afirmou gostar mais de estar no seu próprio dispositivo, 7% de compor melodias nos RED e 5% de trabalhar/jogar em cooperação:

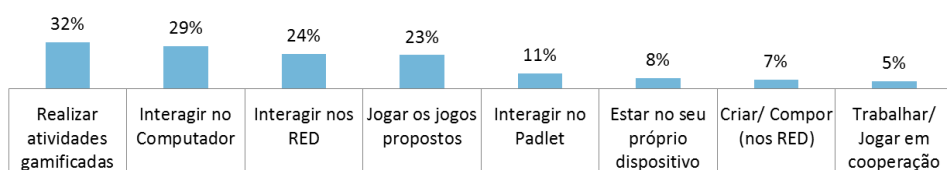


Figura 11 - Formas de interagir com as TIC preferidas pelos alunos

Análise da Subcategoria 3 - Prazer na apreensão de conhecimentos - 9% dos alunos gosta de estar a aprender, 8% de ver os PowerPoint da aula e ouvir a explicação da professora; 7% gosta de ver vídeos e ouvir música.

Análise da Subcategoria 4 - Prazer na participação de todas atividades da aula - 5% dos alunos afirmou ter gostado de tudo.

Pergunta 2.1 - Figura 12 - Porquê? As categorias encontram-se descritas no próprio gráfico da figura 12: 42 % dos alunos gostou da aula por ser divertida e engraçada, 33% gostou de realizar as atividades propostas e 20% frisa a aprendizagem musical; alguns alunos ainda referem ter gostado por ser novidade (15%), interessante (11%), por proporcionar a criatividade (10%); por ter sido premiado na gamificação do Padlet (8%) e por ter estado com um colega no PC (4%):

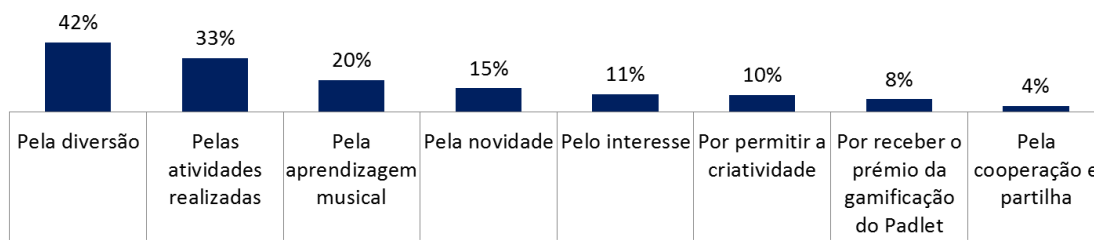


Figura 12 - Justificação por categorias da atividade da aula preferida pelo aluno

Pergunta 3 - O que não gostaste de fazer nesta atividade? - O Quadro 11 descreve as categorias e subcategorias de codificação dos itens das respostas da pergunta 3:

Categorias de codificação		Subcategorias
1	Todas as atividades agradaram	
2	Aspetos da dinâmica da aula	▶ Falta de tempo
		▶ Ter de esperar
		▶ Existência de barulho
		▶ Não ter realizado uma atividade
3	Atividade planificada	▶ Atitude do(a) colega
		▶ Atividade não planificada
		▶ Término das aulas
		▶ Comportamento da turma
3	Atividade planificada	▶ Preencher o inquérito
		▶ Interação nos PC/ RED
		▶ Atividade prática
		▶ Ver o PPT/ QI
		▶ Ver/ Ouvir Vídeo/ Áudio

Quadro 11 - Categorias e subcategorias de codificação dos itens da 3ª pergunta

Análise por categoria - 88% dos alunos gostou de todas as atividades; 4% assinala aspetos pontuais relacionados com a dinâmica da aula tais como a falta de tempo para realizar as atividades e o facto de ter de esperar, a existência de barulho na sala de aula, a atitude de um colega ou o comportamento mais agitado da turma; 4% assinala aspetos relacionados com as atividades planificadas tais como ter de preencher o inquérito, ver os PPT e ouvir a explicação da aula; os áudios e os vídeos.

Pergunta 3.1 - Porquê? - 5% dos alunos justifica-se com os problemas tecnológicos tais como falta de som, falha na internet ou PC lento; 5% dos alunos menciona não ter gostado por não ter realizado uma atividade (ver mais um vídeo ou jogar mais um jogo); 4% refere características ou fatores inerentes ao próprio aluno, tais como não gostar de esperar, não gostar do barulho das flautas, não gostar de sons

graves; 4% refere não ter gostado de algum aspeto específico da dinâmica da aula como por exemplo não ter tocado flauta (por se ter esquecido de a levar), ter de esperar para ir ao PC, querer mais tempo para estar no PC; 4% refere que preferia estar no PC do que ouvir a explicação da matéria ou de preencher o mini-inquérito.

Pergunta 4 - O que aprendeste com esta atividade? - A Figura 13 descreve as categorias com referência à maioria dos itens das respostas da pergunta 4:

Categorias de codificação		Itens das respostas
1	Códigos, conceitos e linguagem musical	<ul style="list-style-type: none"> ▸ Forma musical, elemento repetitivo, ostinato, elemento contrastante e semelhante; ▸ Aparelho auditivo, decibel, dinâmica, intensidade, sinais de intensidade ▸ Altura, sons agudos e graves, linhas sonoras, clave de sol, notas musicais, pauta, melodia ▸ Monodia, polifonia, melodia acompanhada ▸ Melodia e harmonia, monorritmia e polirritmia ▸ Ritmo, pulsação, compassos, andamento, figuras rítmicas ▸ Sistema auditivo, ondas sonoras, a importância do som, sons naturais e humanizados ▸ Orquestra, família dos instrumentos, tipos de som, fontes sonoras ▸ Flauta, tipos de flauta, sons agudos e graves na flauta, as notas na flauta
2	Conteúdos práticos	<ul style="list-style-type: none"> ▸ Interpretação instrumental - Cantar, imitar sons, ritmos corporais, tocar flauta ▸ Exercícios para a prática instrumental/ aquecimento vocal ▸ Interpretação da partitura - Canção Pop da Sara
3	Aprendizagens indiretas	▸ Gravar, Print Screen, Mapa mental, Avaliação formal
4	Conteúdos mediados pelas TED	▸ Aprendizagens através do PC, Internet, <i>Padlet</i> e RED
5	Desenvolvimento da criatividade	▸ Criar/ Compor
6	Conteúdos diversificados	▸ Aprendizagens diversas não especificadas

Quadro 12 - Categorias de codificação dos itens da 4ª pergunta

Análise por categoria - Figura 14 - 58% dos alunos menciona ter aprendido em cada AD referindo especificamente a linguagem musical, os respetivos códigos e conceitos e ainda o vocabulário musical; 54% menciona competências adquiridas através das atividades práticas como cantar e tocar; 32% refere aprendizagens indiretas como fazer gravações e os mapas mentais; 19% menciona aprendizagens mediadas pelas TED como saber mexer no PC ou nas ferramentas; 6% não especifica pois apenas menciona “aprendi” e 5% menciona o desenvolvimento da criatividade como “compor melodias ou ritmos”:

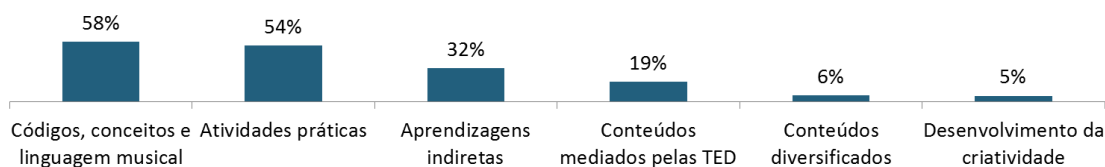


Figura 13 - Aprendizagem por categorias realizadas pelos alunos

Pergunta 5 - Figura 15 - *De todo o material utilizado, indica aquele que mais te agradou* - 50% dos alunos preferiu os recursos e TED (PC/ RED/ *Padlet*), 42% indicou o projetor e QI, 41% referiu o material diverso próprio de uma aula de música como flauta, pautas, instrumentos; 35% referiu os recursos preparados especificamente para a leção de conteúdos (PPT/ Vídeo):

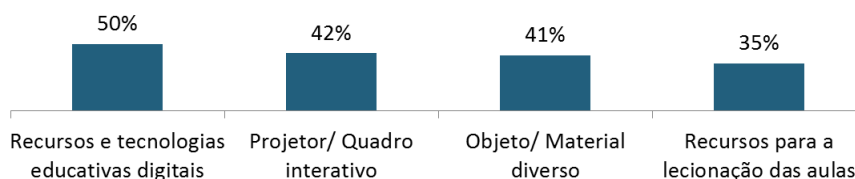


Figura 14 - Categorias do material utilizado na aula preferido pelo aluno

Pergunta 5.1 - Figura 16 - *Porquê?* - 48% dos alunos indica ter escolhido o material por gostar, 32% por ser divertido, 29% por ter aprendido, 7% por ser diferente e 4% por ser interessante:

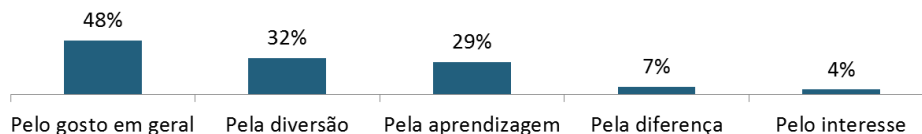


Figura 15 - Justificação por categorias do material preferido pelo aluno

Pergunta 6 - *De todo o material utilizado, indica aquele que menos te agradou. Porquê?* - 87% dos alunos disse ter gostado de todos os materiais; 8% menciona não ter gostado do equipamento tecnológico por problemas diversos tais como: o PC lento, falha na internet e falta de som por esquecimento dos auriculares; os restantes alunos mencionaram aspetos pontuais como: não ter gostado de um jogo por não ser interessante, do *Padlet* por não abrir, de algum material disponibilizado pelo professor tal como um vídeo porque não gosta do *Youtube* ou o *karaoke* da canção porque não gostou da canção.

Análise das perguntas 2, 4 e 5 por secção da aula: explicação dos conceitos - 1.ª parte; atividades práticas - 2.ª parte; interação nos RED - 3.ª parte.

Pergunta 2 - Figura 17 - Os alunos gostaram mais de interagir na Web 2.0 (68 %), de seguida a realização das atividades práticas (22%) e por fim ouvir a explicação da matéria (16%);

Pergunta 4 - Figura 17 - Os alunos aprenderam mais a ouvir a explicação da aula (60%), seguindo-se a realização as atividades práticas (31%) e a interação na Web 2.0 (30%);

Pergunta 5 - Figura 17 - O material que mais gostaram foram os RED (74 %), seguindo-se o material das atividades práticas (61%) e ainda o material utilizado para explicar a matéria (52%):

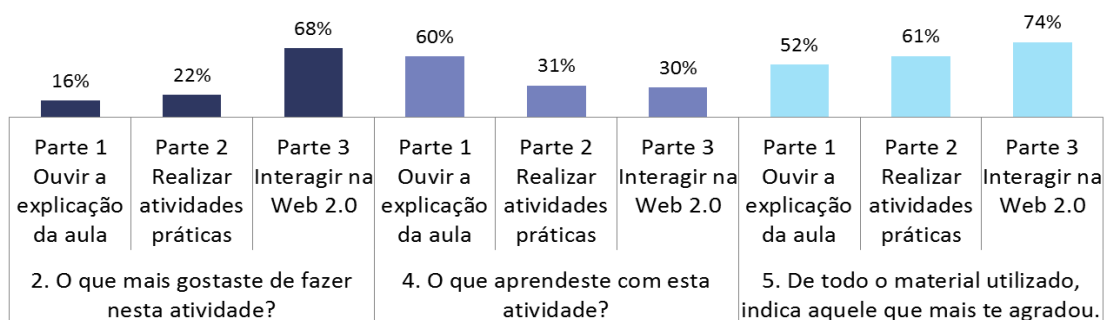


Figura 16 - Atividade preferida, aprendizagem efetuada, material prezado por secção da aula

Síntese - De acordo com os dados obtidos através da aplicação do mini-inquérito, conclui-se que os alunos gostaram muito de participar em todas as AD principalmente porque se divertiam, e também porque gostavam de realizar as atividades e de jogar sabendo que, simultaneamente, estavam a aprender simultaneamente. Realizar as atividades práticas específicas de música, tais como tocar flauta, interpretar

canções e ritmos foi o que mais gostaram de fazer. No entanto, segundo a análise transversal por secção da aula, o que se verifica é que, de facto, o que mais lhes deu prazer foram as atividades relacionadas com a interação na Web, quer fossem de apresentação e exposição, quer específicas da interação no PC. A discrepância entre o gosto manifestado nos inquéritos e os dados recolhidos transversalmente, pode residir na medida em que muitas das atividades de apresentação ou exposição se realizaram no próprio QI, em interação com os RED. Assim, os alunos tiveram prazer na realização das atividades propostas, quer pela sua natureza digital, quer pelo próprio prazer intrínseco à prática musical. Em segundo lugar, o que os alunos mais apreciaram foi de interagir na Web, particularmente de realizar as atividades gamificadas facultadas não só pelo *Kahoot*, mas também pelo *Padlet*, pois gostavam de receber os simbólicos prémios de gratificação. Depois da gamificação, o que mais os motivou com a interação na Web foi o facto de esta lhes ter proporcionado aprendizagens indiretas nomeadamente oportunidades para o desenvolvimento de competências em TIC, tais como trabalhar no PC, mexer no rato ou teclar mais rápido. Só depois é que mencionam o prazer da interação nos RED, de jogar os jogos propostos ou de aceder ao *Padlet*. Este aspeto é relevante, pois demonstra que, apesar de gostarem muito de “jogar”, também valorizam outras tarefas mais simples mas não menos importantes como simplesmente o “mexer melhor no PC”. Alguns alunos expressaram “adorar” compor músicas e melodias e outros de trabalhar no próprio dispositivo que traziam de casa, ou ainda de ter estado com o seu colega a trabalhar no PC. Também houve alguns que mencionaram ter gostado muito de aprender, de ver os vídeos e os PPT. Outros, mais abrangentes, referiram ter gostado de tudo. Mas o destaque foi para as atividades práticas e a interação nos RED. No entanto, ao explicarem o porquê da sua escolha, a terceira justificação mencionada por quase um quarto da turma, a seguir ao facto de ser “divertido” ou simplesmente ter “gostado”, vem exatamente “porque aprendi”. Esta justificação, apesar de um pouco vaga, significa muito, uma vez que indica que o aluno se apercebeu de ter realizado aprendizagens, muitas vezes diversas, sem, no entanto, querer destacar alguma em especial. Quanto a aspetos negativos, um aluno mencionou pontualmente não ter gostado de algum problema tecnológico que foi surgindo como as falhas de internet ou com a lentidão de alguns PC.

Relativamente às aprendizagens efetuadas, mais de metade da turma frisou ter aprendido conceitos e códigos específicos da música. Registaram os conceitos utilizando o vocabulário da linguagem musical como por exemplo, fonte sonoras, figuras rítmicas, decibel, melodia, elemento repetitivo, notas musicais, clave de sol, entre outros. Metade da turma referiu a aquisição de competências musicais através das realização de atividades práticas, tais como como cantar, tocar flauta, realizar exercícios rítmicos e inclusivamente ler as notas na pauta. Os restantes mencionaram a realização de aprendizagens indiretas próprias das TED, tais como saber gravar, fazer vídeos, *Print Screen*, criar mapas mentais, fazer pesquisa no *Google* ou ir buscar uma música, e ainda as aprendizagens transversais próprias da interação na Web e nos RED, como digitar um endereço, entrar num *site*, aceder ao *Padlet* ou a um jogo. Assim, apesar

dos alunos referirem maioritariamente as aprendizagens musicais feitas através da explicação da aula, na realidade, também consideraram e valorizaram todo o tipo de aprendizagem indiretas proporcionadas pela interação nos PC e nos RED.

No que concerne ao material, os gostos foram muito equilibrados. Destaca-se um maior gosto pelos RED e logo de seguida pelo material tecnológico (projektor e QI), pelo material específico de música nomeadamente a flauta (instrumento mais apreciado por todos), assim como os recursos próprios da lecionação da aula (PPT, os vídeos exemplificativos da matéria e os áudios utilizados para os exercícios auditivos). De facto, os alunos apreciaram todo o tipo de material, tanto alusivo às TIC, como à música, não só pela associação aos momentos lúdicos que proporciona e pelo interesse que apresenta, como também pela aprendizagem que oferece ou simplesmente “porque gostam”. Poucos foram os alunos que mencionaram não gostarem de algum material e, quando o fizeram, foi sobretudo porque estavam aborrecidos com os problemas tecnológicos que pontualmente não os deixavam realizar as atividades da aula ou, simplesmente porque não se identificavam com algum material em específico.

4.1.3. OBSERVAÇÃO DIRETA

A observação direta consiste na recolha de dados em função das atitudes e comportamentos evidenciados pelos alunos durante cada AD. Para além do papel de professor, o papel de detetor de comportamento, também foi conferido ao investigador, pois era quem registava as observações numa grelha especificamente criada para o efeito (Anexo 12). A grelha contém os parâmetros específicos, claros e objetivos, quer do comportamento (participação e persistência), quer da atitude (postura perante as atividades e prazer lúdico). No final da grelha existe o campo “Memória descritiva” para a elaboração dum registo *narrativo* da observação global e autorreflexiva. Este instrumento foi elaborado de modo a apresentar-se como uma lista de verificação onde o registo sistemático era realizado com cruces sempre que o comportamento era observado. Encontram-se em anexo as grelhas de Observação direta com os parâmetros preenchidos, o texto da “Memória descritiva” e o gráfico de análise por parâmetros (Anexo 23). Para uma correta perceção do desenvolvimento das aulas, achou-se por bem realizar uma análise ao conteúdo da “Memória descritiva” que também se encontra em anexo (Anexo 35).

Objetivo/Relevância - A observação direta teve por finalidade recolher informações imediatas sobre o comportamento espontâneo dos alunos que de outra forma seriam impossíveis de obter. Considera-se ser um instrumento relevante, pois os dados recolhidos servem para consecução dos objetivos específicos n.º 1, 2 e 3 deste estudo.

Análise de dados - Para além da definição dos parâmetros do comportamento (participação e persistência), e da atitude (postura perante as atividades e prazer lúdico), também foram definidos os respetivos subparâmetros descritos no Quadro 12:

Parâmetros	Subparâmetros
Participação	Voluntária, após incentivo, esporádica, constante, apenas inicial, não participa, esforça-se e não desiste, desmotiva-se e desiste;
Postura	Determinado, apático, dá sugestões oportunas, dá sugestões desadequadas, concentrado, distraído, ativo, passivo, criativo, improdutivo
Prazer lúdico	Desejo em participar, recusa em participar, entusiasmado, ansioso, divertido, aborrecido
Persistência	Esforça-se e não desiste, desmotiva-se e desiste.

Quadro 13 - Parâmetros e subparâmetros da observação direta do comportamento

A grelha de observação permite a análise estatística dos dados sendo o resultado uma média dos registos das quinze AD. Assim, conforme Figura 18, a nível do comportamento perante as atividades propostas, pode observar-se que praticamente todos os alunos (99%) apresentaram uma participação voluntária e sempre constante; 1% demonstrou uma participação apenas no início da atividade; 95% dos alunos demonstrou persistência na realização das tarefas:

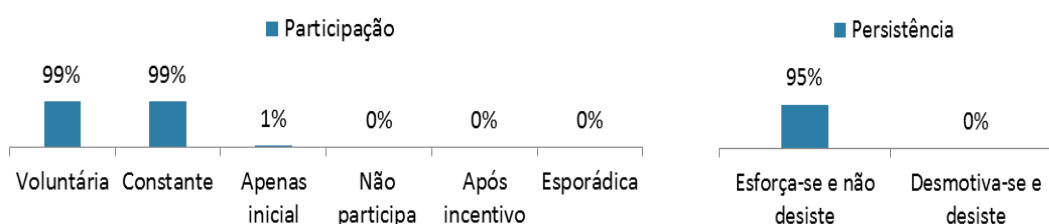


Figura 17 - Comportamento do aluno - Participação e persistência nas atividades propostas

Relativamente à manifestação de atitudes, conforme Figura 19, 93% dos alunos demonstrou serem ativos, 88% determinados e 86% concentrados; 31% demonstrou ainda criatividade, 7% deu sugestões oportunas e 1% demonstrou uma atitude passiva:

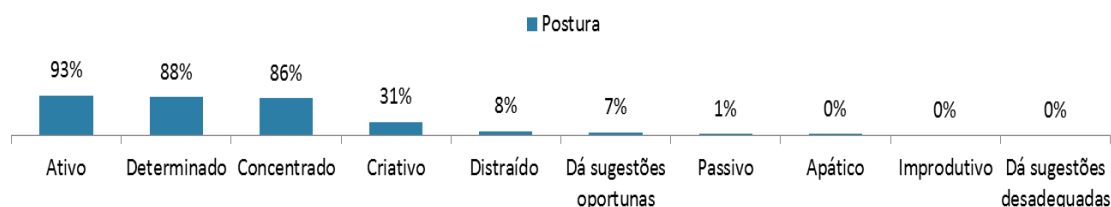


Figura 18 - Atitude do aluno - Postura em sala de aula

No que diz respeito ao prazer lúdico, observa-se na Figura 20 que 99% dos alunos demonstrou desejo e entusiasmo em participar, 98% esteve divertido e 1% aborrecido e ansioso:

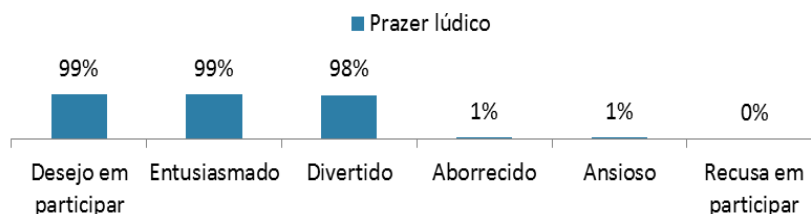


Figura 19 - Atitude do aluno - Prazer lúdico

Síntese - Perante esta turma, com alunos ávidos por aprender, extremamente entusiasmados, ativos e curiosos, o preenchimento da grelha tornou-se difícil de efetuar como delineado. De facto, foi previsto realizar-se o preenchimento numa folha impressa, preenchida aquando da lecionação da respetiva aula,

no entanto, esta estratégia apenas foi aplicada nas primeiras duas aulas. A gestão do tempo foi uma dificuldade sentida, tornando-se complicado lecionar a aula, dar atenção e apoio às constantes chamadas de atenção dos alunos e simultaneamente observar e preencher detalhadamente (durante a aula) cada um dos parâmetros previstos. Além disso, pelo facto de o detetor de comportamento ser simultaneamente o professor e de este estar diretamente envolvido na dinâmica da aula e concentrado na sua execução, certos parâmetros da grelha de registo não foram avaliados de forma tão efetiva e personalizada como planeado. Apesar de as aulas terem funcionado com a turma distribuída por dois grupos, os sessenta minutos para tanta variedade de atividades foram escassos. A aula repartia-se por três tipos de atividades com objetivos distintos o que não proporcionou as condições favoráveis (tempo e concentração) para particularizar o registo. Acresce-se o facto de a atitude e comportamento dos alunos ser diferente nas várias partes da aula, o que dificultou a tomada de decisão, tornando-se por vezes ambígua perante comportamentos e atitudes tão díspares. O correto seria o detetor de comportamentos não estar tão envolvido na dinâmica da aula de forma a realizar uma observação individualizada e personalizada a cada aluno, o que não aconteceu.

Na primeira parte da aula, aquando da explicação dos conceitos, os alunos, sentados livremente no meio da sala, de costas para os PC, apresentavam-se muito bem-comportados e atentos. De facto, nesta parte inicial da aula, quando a concentração dos alunos estava focada em absorver a explicação do professor e a assimilar os PPT, esses momentos eram estranhamente silenciosos. Conforme as solicitações realizadas pelo docente, a natureza curiosa dos alunos impelia-os em participações culminando, por vezes, em comportamentos mais disruptivos que não podem ser considerados incorretos, pois são necessários e próprios da dinâmica da aula. A segunda parte da aula, realização das atividades práticas, surge como complemento e suporte à explicação de conceitos, em que havia objetos para observar, pormenores auditivos para discernir e interações no QI. Ocorria os alunos terem de se dirigir para junto do professor e observar o que estava a acontecer. Tais momentos proporcionavam mais dispersão pois todos queriam participar e experimentar, quer tocando nos objetos sonoros ou nos instrumentos musicais disponibilizados, quer resolvendo exercícios interagindo no QI. No entanto, apesar de chegarem num ápice e “em massa” ao centro da sala, imediatamente faziam silêncio, pois queriam “discernir o pianíssimo do diapasão”, “ouvir o apito de água”, ou “as linhas sonoras criadas no RED”. Na parte da interação com os RED, a parte pela qual os alunos tanto aguardavam, as solicitações eram tão intensas e simultâneas que obrigavam o professor a saltitar constantemente de PC em PC, no sentido de dar o melhor apoio na explicação do funcionamento dos RED, não permitindo o tempo necessário para a ponderação dos parâmetros a avaliar. O facto de a interação ser efetuada aos pares foi muito benéfico para a dinâmica da aula. Os alunos ajudavam-se mutuamente e tiravam dúvidas uns aos outros. No entanto, foi mais complicado diferenciar de forma consistente certos parâmetros: se ambos eram igualmente criativos, se contribuíam os dois com sugestões oportunas, se um era mais ativo e

determinado e o outro mais apático ou passivo. Perante estes factos, o registo dos parâmetros comportamentais e atitudinais passaram a realizar-se após a aula e de memória. Para completar o registo, foi efetuado um texto narrativo de apoio sobre o desenvolvimento da aula, com a descrição das respetivas evidências mais notórias.

Da análise dos gráficos das figuras 18 a 20 e da Memória descritiva registada em cada aula, observa-se que não foi necessário incentivar nenhum aluno à participação, uma vez que esta foi sempre voluntária e constante quer ao longo da aula, quer durante todo o projeto. Os alunos traziam do intervalo o desejo de participar, estavam motivados, pois para eles, as atividades eram um divertimento. Apenas pontualmente algum aluno mostrou-se mais triste por lhe ter sido atribuído um PC não tão rápido que o obrigava a ter de “perder tempo” à espera em vez de estar a interagir nos RED. A postura dos alunos foi de constante entusiasmo perante qualquer proposta de atividade apresentada. Participaram ativamente na sua execução, quer fosse um exercício auditivo, escrever as notas na pauta, desenhar a clave de sol no QI, ver um vídeo exemplificativo dos conceitos ou “jogar” aprendendo nos RED. Queriam fazer e experimentar tudo e mostrar aos colegas o que estavam a fazer ou o que criavam, produzindo, por vezes, alguma agitação e desconcentração. Outros alunos sugeriam aos seus pares formas diferentes de interagir, por vezes querendo “obrigar” determinadamente o colega a aceitar a sua opinião. No final chegavam sempre a um acordo demonstrando cooperação e partilha.

As atividades propostas, tanto práticas, como tecnológicas, incitavam à ação. Assim, mesmo para os alunos que por natureza não são tão interventivos, na interação nos PC essa postura alterava-se, participando de igual forma com os colegas. Na lecionação das matérias, por ser mais abstrato, era comum haver um ou dois alunos menos participativos ou com uma participação mais inconstante. Sempre à espera da outra parte da aula, viravam-se e tocavam subtilmente no teclado ou no rato do PC, só para apaziguar a ansiedade de ainda não ser o momento. As referências ao aborrecimento aconteciam pontualmente, sempre que havia problemas tecnológicos ou se esqueciam dos auriculares. No entanto, para minimizar esse momento, a docente optou por apetrechar-se com auriculares, disponibilizar o seu PC e o próprio QI, permitindo que todos tivessem a sua oportunidade de interação.

4.1.4. ENTREVISTAS

Foram realizadas duas entrevistas semiestruturadas, uma dirigida aos alunos e outra aos docentes. Para o efeito foi criado um guião para cada entrevista constituído pela linha orientadora de cada objetivo e os subtemas a abordar precavendo, assim, o afastamento relativamente ao pretendido (Anexos 13 e 14). Antes da sua aplicação foi explicado aos entrevistados o âmbito e os objetivos da entrevista e foram garantidos o anonimato e a confidencialidade dos dados. As entrevistas foram gravadas com a devida autorização e as respetivas transcrições encontram-se em anexo (Anexos 36 e 37).

4.1.4.1. Entrevista aos alunos

Objetivo/Relevância - Os objetivos da entrevista aos alunos são três: 1) Entender o efeito da utilização dos RED no processo de ensino e aprendizagem; 2) Perceber se a utilização dos RED nas aulas de música propiciou as aprendizagens de conceitos específicos e fomentou a motivação e o empenho; 3) Verificar se a interação nos RED enriqueceu a aprendizagem com outras aprendizagens sem ser no âmbito da música (aprendizagens indiretas). Os dados recolhidos são relevantes para este estudo, pois servem para consecução dos objetivos específicos n.º 1, 2 e 3 deste estudo.

Análise de conteúdo - Escolhidos por sorteio, foram entrevistados quatro alunos individualmente durante cerca de trinta minutos cada um. O guião da entrevista serviu de suporte conduzindo a entrevista em torno de quatro blocos: Dados informativos, Relevância dos RED na aprendizagem, Aprendizagem da música mediada pelos RED e Aprendizagens indiretas. A análise de conteúdo da entrevista (Anexo 37) é feita tendo por base o guião da entrevista (Anexo 13) e a transcrição das entrevistas (Anexo 36). As citações das crianças provenientes da transcrição da entrevista estão devidamente identificadas pela cifra da criança conforme a transcrição (C1,C2,C3 e C4) e pelos números da página e da pergunta da própria transcrição.

Dados informativos - Foram entrevistadas três raparigas de nove anos e um rapaz de dez anos. Todos possuem dispositivos tecnológicos e conhecimentos básicos na utilização das TIC. Dois alunos são autónomos no que diz respeito ao uso das TIC e os outros dois, quando precisam de ajuda, recorrem aos pais. Os conhecimentos musicais antes do início do projeto eram mínimos providos das aulas das AEC e de EEM. Em sala de aula não tiveram dificuldades na interação com os RED, no entanto, inicialmente, em casa, duas alunas tiveram dificuldade na exploração das novas ferramentas como o *Popplet*. Estão familiarizados com o *Padlet*, gostam e usam em casa para aprender mais e socializar com os colegas como exprime a criança 4: “É onde nós podemos estudar, com os amigos, falar e divertirmo-nos!” (C4; p. 14, pg. 4). Consideram ser uma fonte de conhecimento e um facilitador da aprendizagem conforme expressa a criança 3, frequentadora assídua do *Padlet*: “na forma de brincadeira eu às vezes aprendo mais!... e como lá no *Padlet* era na forma de mais brincadeira, aprendia melhor!” (C3; p. 10, pg. 7).

Relevância dos RED na aprendizagem - Este primeiro bloco de perguntas teve por objetivo encontrar respostas sobre o efeito da utilização dos RED nos PEA. Questionados de forma genérica sobre o que acharam do PM&T, a opinião dos alunos é unânime: gostaram, divertiram-se e aprenderam. Para eles, o projeto foi interessante, pois aprenderam sobre música e tecnologia, esclareceram dúvidas e conviveram. A vontade de estar na aula era tanta que, como menciona a criança 1, “tava sempre ali a espreitar na janela!” (C1; p. 2, pg. 16). Com a frequência das aulas do PM&T, os entrevistados adquiriram uma nova perceção sobre música, pois, como indica a criança 3, só estavam habituados a ouvir e cantar - “havia muitas coisas que eu não conhecia [...] Música sabia só ouvi-la e cantá-la!” (C3; p. 10, pg. 12). Com o

projeto aprenderam conteúdos sobre música, passaram a utilizar o vocabulário musical referente aos domínios da música, a ler e escrever música, a ouvir e perceber os conceitos na música. Com esta aprendizagem sentiam que estavam “muito mais evoluídos do que as outras turmas!” (C2; p. 6, pg. 17). Todos os entrevistados afirmaram que estavam “a aprender de uma forma diferente, não era só escrita, mas também [...] uma forma divertida” (C3; p. 10, pg. 15), ou seja, não se limitavam a uma atitude passiva de ouvir/escrever, mas esta era acompanhada por uma postura ativa e divertida. Apesar de divertido, nunca consideraram as aulas como brincadeira e as aprendizagens realizavam-se ao longo de toda a aula. Mesmo estando estruturada por partes distintas - explicação de conceitos, realização de atividades e interação nos RED, cada uma tinha o seu objetivo e foi fundamental para uma aprendizagem global, de facto, “Eram todas importantes!” (C4; p. 15, pg. 18). Apesar da ida ao PC ser a mais desejada pelos quatro entrevistados, reconhecem que a maior aprendizagem se realizava na primeira parte, aquando da explicação da matéria, com a projeção dos conceitos em PPT e o visionamento de vídeos. Como refere a criança 3 “tava as coisas escritas e eu em escrita percebia muito bem! Os desenhos também facilitavam” (C3; p. 11, pg. 20). Questionados sobre qual era a parte onde aprendiam menos, ficaram indecisos e as opiniões dividiam-se pois sentiam que estavam a aprender em todas mas só o facto de a interação nos RED ser baseada em jogos deixou-os confusos. A criança 3 diz mesmo “eu aprendia também, só que... como jogava e parecia que estava a jogar um jogo normal” (C3; p. 11, pg. 21). Curiosamente, para dois dos entrevistados, a parte da aula mais interessante foi não foi a ida ao PC, mas a realização das atividades práticas, pois gostam de tocar nos instrumentos e fazer música. Para os outros dois alunos, a parte da aula mais divertida também não foi a ida ao PC, mas a primeira, a explicação da matéria porque, como diz a criança 4 “sempre aprendíamos mais um pouco do que quando estávamos a fazer as atividades.” (C4; p. 15, pg. 25) ou a criança 3, “Porque ‘távamos todos juntos, ‘tavamos todos a tirar conclusões e ideias e ‘tavamo-nos a entreter muito e a divertirmo-nos bastante!” (C3; p. 11, pg. 25). Quando se perguntou qual era a parte da aula que dispensavam, todos disseram que não dispensariam nenhuma, apenas uma criança mencionou que, se retirasse uma, seria a parte das atividades, pois houve matérias que “decorou” com os jogos e com os PPT “percebia” o que estava a aprender (C3; p. 11, pg. 26). De um modo global, o material mais apreciado por todos foi os instrumentos musicais, nomeadamente a flauta, e as diversas ferramentas, sobretudo o *Popplet* para fazer mapas mentais e o *Kahoot* para fazer testes informativos. Estas são ferramentas importantes para eles, pois podem utilizá-las noutras disciplinas (C4; p. 18, pg. 66). Na explicação da matéria o recurso eleito foi o PPT; nas atividades a opinião dividiu-se entre a flauta, o QI e o *Karaoke*; nos PC foram os jogos, nomeadamente exercícios-e-prática, os simuladores propiciadores da criatividade e os tutoriais.

Aprendizagem da música mediada pelos RED - Tendo por base a observação realizada pelos inqueridos de um documento com diapositivos representativos de cada parte da aula (Anexo 13), este segundo bloco procura saber se o PM&T propiciou aprendizagens específicas de música, qual foi a parte

da aula que contribui para essas aprendizagens e como a utilização dos RED influenciou o empenho e a motivação aprendizagens:

- **Explicação de conceitos** - As quatro crianças entrevistadas identificaram diversos conceitos específicos da música, abordando os vários temas e conteúdos planejados. Utilizaram com à vontade o vocabulário musical recordando aspetos específicos da aula tal como descreve a criança 4: “composição, foi aquela que me agradou mesmo! O ritmo também... as linhas sonoras” (C4; p. 16, pg. 30). Gostaram de todo o material de apoio à aula considerando-o muito importante, cada um com a sua finalidade, desde os áudios para os exercícios auditivos, os vídeos para exemplificação dos conceitos e os PPT para a explicação das matérias: “Porque com os áudios aprendíamos mais alguma coisa de exercícios de atenção; como os vídeos conseguíamos perceber alguma coisa, por exemplo, mandavas-nos fazer um exercício e ‘tavas com o vídeo e conseguíamos perceber melhor como ele funcionava; e com o PowerPoint conseguia ter mais noção do que aquilo significava.” (C3; p. 12, pg. 33). Assim, não dispensariam nenhum do material porque “todos [...] ajudaram!” e “foram todos... fantásticos!” (C4; p. 16, pg. 35 e 36). Consideram a leção de conteúdos importante, pois permite a compreensão e realização das outras atividades, como refere a criança 1: “através dela é mais fácil fazer aquele exercício... aquele jogo... aquele áudio...” (C1; p. 3, pg. 37);
- **Realização de atividades práticas** - Não foi difícil para os entrevistados nomear algumas atividades práticas realizadas durante o PM&T. As mais destacadas foram os exercícios (exercícios de reconhecimento auditivo e de leitura/ escrita musical.) e a interação no QI para a exploração de conceitos nos RED propostos. A prática de flauta foi outra atividade destacada. Afirmaram não existir nenhuma atividade que não tivessem gostado. De facto, as atividades foram importantes pela prática musical em si. Ouviam a explicação da matéria para depois identificar conceitos pela prática com atividades significativas e construtoras de conhecimento. Repetiam, imitavam, aplicavam a matéria estudada como refere a criança 2 sobre interação no QI aquando da experimentação dos conceitos nos RED: “porque quando nós dávamos a matéria no PowerPoint, estava explicada, mas com alguns jogos nós também conseguíamos aprender mais!” (C2; p. 7, pg. 41). De facto, a importância das atividades reside na realização prática, na experimentação, na visualização, na audição, isto é, na exploração dos sentidos e na aquisição de competências a nível musical como indicam os seguintes entrevistados: “foi outro meio que nós conseguíamos perceber mais!” (C4; p. 16, pg. 45) “também com as atividades nós também participamos nelas por isso é mais fácil assim!” (C1; p. 4, pg. 45). No entanto, quando se pediu para escolherem a parte da aula mais propícia para a aprendizagem, três crianças consideraram a explicação de conceitos como fundamental e a outra considerou as duas partes igualmente importantes.
- **Interação com os RED** - Quando se pergunta às crianças qual a importância da interação com RED para a aprendizagem, elas são muito pragmáticas: “com os jogos eu consigo perceber melhor”

(C1; p. 4, pg. 50). A interação nos RED não é momento de brincadeira, mas de aprendizagem. Os jogos de exercícios-e-prática são importantes para a aplicação e consolidação da matéria “porque mostra... nós podemos fazer... praticamos” (C1; p. 4, pg. 50). Os jogos proporcionam uma realização ativa independente da quantidade de pré-requisitos que se têm. Permitem testar e verificar as aprendizagens, repetir até conseguir, pois, como menciona a criança 1: “Ajudou-nos bastante!... Praticar...!” (C1; p. 4, pg. 54). Simultaneamente “a forma de como os jogos eram engraçados!” (C4; p. 17, pg. 50) cativam, principalmente se apresentam características de gamificação. Os simuladores, como o caso do simulador da orquestra, da bateria e da estação de *karaoke*, ajudam a visualizar e materializar o abstrato, a praticar, testar, errar e voltar a fazer. É possível que os entrevistados não se tenham identificado tanto com algum dos jogos aplicados, contudo, todos consideraram os jogos interessantes, pois “São todas importantes!” (C3; p. 13, pg. 53), “Ajudaram todas!” (C4; p. 17, pg. 52) e como refere a criança 1: “esta... não gostei muito mas também foi importante!” (C1; p. 4, pg. 53). Outro atributo apreciado nos jogos é o facto de permitirem o desenvolvimento da criatividade e possibilitar aos alunos ser criador das suas próprias composições (C1; p. 3, pg. 29). Quando questionadas em que parte da aula aprenderam mais, as opiniões divergem entre a explicação de conceitos, a realização das atividades e a interação com os RED, como expõe a criança 2 “eu aprendi com todas! [...] o PowerPoint está organizado, tem as matérias todas... as atividades também aprende-se [...] e as ferramentas são mais jogos para divertimento!” (C2; p. 8, pg. 57). No entanto, não há dúvida que a primeira parte, a explicação da matéria, ganha vantagem em relação às outras duas.

- **Influencia na motivação e ao empenho** - O facto de ser uma aula de música, já é motivador por natureza, como refere a criança 2, “eu já tinha vontade de ir à aula, mas com mais atividades ainda mais vontade me dava!” (C2; p. 8, pg. 58), ou a criança 1: “sempre tive vontade de estar na aula! [...] Sim, motivou! [...] Porque eu acho que os jogos são divertidos, mas ao mesmo tempo aprendemos” (C1; p. 4, pg. 58). Mas as aulas com os RED incrementam a motivação e o empenho. São crianças que gostam de tecnologias e associar duas vertentes que gostam, música e tecnologia, aumenta ainda mais o empenho e a motivação como menciona a criança 3: “Fez-me mais vontade porque eu gosto muito desta tecnologia e depois acrescentar uma aula ou uma matéria com isso, motiva-me muito mais!” (C3; p. 13, pg. 58). Inclusivamente, como não tinham muito tempo na aula para fazer tudo o que queria, iam para casa e continuavam as aprendizagens, quer nos jogos, (C1; p. 5, pg. 60), quer no *Padlet* (C1; p. 1, pg. 7). A motivação crescia conforme percebiam que dominavam os conceitos e a linguagem musical e que conseguiam surpreender os outros docentes com os seus conhecimentos ao aplicarem o que aprendiam, “nas aulas de música com o nosso professor!” (C2; p. 9, pg. 60). Por fim foi abordado o tema da cooperação e o facto de estarem com um colega no PC. Os quatro alunos entrevistados disseram gostar de estar com um colega e são da

opinião que isso favorece a aprendizagem, pois promove a partilha de conhecimento - “um tem mais sabedoria do que o outro... e partilhamos!” (C1; p. 5, pg. 61); a discussão das matérias - “assim podemos discutir a matéria” (C2; p. 9, pg. 61); permite o apoio e ajuda mútua - “eu não podia saber muito bem aquela matéria e o meu colega podia perceber e ajudava-me mais!” (C3; p. 13, pg. 61); dá seguranças e não é tão inibidor - “se nós errássemos alguma coisa, não ficávamos com a ideia que erramos” (C4; p. 17, pg. 61). Os quatro em uníssono frisaram que estar com um colega não é para brincar, “Tenho muito tempo para brincar!” exclamou a criança 1 (C1; p. 5, pg. 63).

Aprendizagens indiretas - Este bloco permite perceber se o PM&T, nomeadamente a utilização dos RED, proporcionou outras aprendizagens fora do âmbito da música. Inquiridas com a questão, as crianças identificaram de imediato algumas ferramentas que passaram a utilizar no seu dia-a-dia, como a ferramenta de recorte do Windows, o *Popplet*, os jogos e o *Youtube*, ou seja, algumas relacionadas com música, como os jogos e o *Youtube*, e outras não, como o é o caso da ferramenta do recorte, o *Popplet*. Quando se pediu para identificar apenas ferramentas não relacionadas com música, acrescentaram o *Google*, o *Padlet* e o *Print Screen*. As crianças foram ainda, inquiridas sobre as aprendizagens e competências indiretas adquiridas, não de música, e identificaram a ferramenta do recorte, o mapa mental, a pesquisa no Google e a escrita. A criança 4 referiu que já fez vários mapas mentais para outras disciplinas, conforme expressou: “o *Popplet* também serve para nós estudarmos português, matemática, estudo do meio!” (C4; p. 18, pg. 66). Por fim, questionou-se as crianças se, após a frequência das aulas de “Música & Tecnologia”, ficaram com a perceção de estarem mais desenvolvidas noutras competências tais como competências TIC. Referiram estarem mais à vontade no computador, pois adquiriram mais autonomia - “Agora já me sinto mais à vontade para tar no computador sozinha!” (C1; p. 5, pg. 67); obtiveram mais agilidade para pesquisar (C3; p. 14, pg. 67); e aprenderam a trabalharem com as imagens, áudio e vídeo (C2; p. 9, pg. 67).

Síntese - Tendo por base os dados recolhidos e respondendo ao primeiro objetivo da entrevista, sugere-se que a utilização dos RED no PEA foi extremamente vantajosa para a aprendizagem destes alunos. Apesar das dificuldades iniciais, revelaram-se autónomos aprendendo dentro e fora da sala de aula através do *Padlet*, ferramenta que conheciam perfeitamente, permitindo-lhes obter variados tipos de conhecimentos. A opinião dos inquiridos sobre o projeto é muito positiva. Acharam-no interessante por terem aprendido não só sobre música, mas também sobre tecnologias. Referiram que permaneciam na sala de aula motivados em todas as atividades e que estas eram todas importantes, apesar de reconhecerem que sem a explicação dos conceitos, não poderiam perceber nem executar as restantes tarefas. De facto, o prazer que sentiam não lhes dava a sensação de estarem a “trabalhar” mas de estarem a “divertir-se” e, sempre que surgia uma dúvida ou precisassem de ajuda, tinham logo ao seu lado um colega para ajudar. Por vezes, o leque de atividades apresentadas não os deixava ter tempo de acabar

tudo o que queriam em sala de aula. Sem se aperceberem, pois era divertimento e estavam motivados, iam para casa continuar as aprendizagens, jogando, pesquisando ou construindo mais mapas mentais.

Relativamente ao segundo objetivo da entrevista, percebe-se que a utilização dos RED nas aulas de música propiciou as aprendizagens de conceitos específicos. Os alunos passaram a ver a música para além do “cantar” e do “ouvir”. Os inquiridos chamam os conceitos pelo nome, utilizam os códigos e vocabulário musical e referem a leitura e a escrita musical como sendo uma das atividades mais apetecíveis. Consideram a explicação de conceitos, apoiada pelos PPT e os vídeos, a parte fundamental da aula, pois sem ela as outras não faziam sentido. No entanto, não dispensam a realização das atividades, pois é aí que reconhecem a aplicação na música dos conceitos pré-analisados, que descomplicam a parte mais abstrata da ciência musical, que adquirem as competências da prática instrumental ou que realizam as aprendizagens significativas pela prática ativa. Também não dispensam a interação nos RED, pois é aí que testam os conhecimentos criando compassos, descobrindo ritmos auditivamente, desenhando a clave de sol ou “decorando” as notas, que praticam as vezes necessárias até saberem ou até se cansarem. É aí que se auto desafiam provando que conseguem ultrapassar as pequenas etapas e chegar a níveis mais avançados, que provocam a imaginação fingindo ser maestros, instrumentistas ou DJ’s ou que desencadeiam a criatividade, compondo melodias, sequências rítmicas, acompanhamentos em acorde. No final, é a autossatisfação que sentem por terem estado neste rodopio de interações a aprender divertindo-se e por saberem que têm um conhecimento especial que lhes permite estarem mais “evoluídos” do que as outras turmas.

Quanto ao último objetivo, verifica-se que a interação nos RED enriqueceu a aprendizagem com outros conhecimentos transversais. As duas ferramentas que mencionaram como prediletas foram a aplicação *Popplet* e *Kahoot*. Criaram os seus próprios mapas mentais e *Quizzes*, mas também deram importância à manipulação de imagens, de áudio e dos vídeos, à pesquisa no *Google* e no *Youtube*, e à prática da escrita e leitura. De facto, apesar do projeto estar direcionado para a música, este não esteve fechado nas suas matérias. Fazendo um balanço entre as aprendizagens de música e as aprendizagens transversais, os inquiridos podem com toda a certeza afirmar “Já é uma grande ajuda para o 5.º ano!” (C1; p. 2, pg. 12).

4.1.4.2. Entrevista aos docentes

Objetivo/Relevância - Os objetivos da entrevista são três: 1) Averiguar se as aprendizagens realizadas pelos alunos do 4.ºA no âmbito do PM&T contribuíram para o incremento dos conhecimentos nas aulas de música; 2) Compreender se a participação no projeto PM&T incitou os alunos a uma maior motivação para a aprendizagem, uma participação mais ativa nas atividades e uma melhor atitude e postura nas aulas da área de EEM; 3) Perceber a opinião dos docentes relativamente à utilização dos RED em sala de aula. Os dados recolhidos servem para consecução dos objetivos específicos n.º 1 e 2 deste estudo.

Análise de conteúdo - No que se refere aos docentes, entrevistou-se a Professora Titular (PT), por estar em contacto diário com os alunos, e a Docente de Música (DM), dinamizadora do projeto “Música dos afetos” no âmbito da área de EEM, por ser o elemento capaz de identificar nas suas aulas a aplicação efetiva dos conhecimentos adquiridos durante o PM&T. De um carácter informal, ambas as entrevistas tiveram uma duração de cerca de quinze minutos. É importante referir que, por vezes, os inquiridos fazem menção de um terceiro professor de música, o professor substituto no 3.º período da DM que apenas lecionou dois períodos. As citações dos professores provenientes da transcrição da entrevista estão devidamente identificadas pela cifra do docente conforme a própria transcrição (PT - Professora Titular; DM - Docente de Música), e pelos números da página e da pergunta. A análise de conteúdo da entrevista (Anexo 39) é feita tendo por base o guião da entrevista (Anexo 14) e a transcrição das entrevistas (Anexo 38).

Dados informativos - A Professora titular da turma tem 55 anos, é licenciada, pertence ao quadro de escola e é professora da turma desde o 1.º ano. A DM tem 29 anos, possui formação em canto, é professora de canto e professora das AEC desde a educação pré-escolar. Este foi o 1.º ano que lecionou a turma fornecendo um apoio aos diversos professores do agrupamento na área de EEM no âmbito do projeto “Música dos afetos”. Leciona todas as turmas do agrupamento e, no 4.º ano, para além da turma A também leciona a turma B. A base do ensino da música de ambas as inquiridas é a voz e o corpo, seguindo as indicações do programa de EEM. A DM menciona começar o ensino com canções para a perceção da voz como meio de comunicação. Só mais tarde introduz progressivamente alguns conceitos específicos como os instrumentos musicais ou alguns símbolos da escrita musical. Frisa o objetivo simplista do ensino no sentido de “Brincar com as figuras” (DM; p. 4, pg. 3). Por seu lado, a PT refere utilizar a música, a voz e o corpo, como uma área transversal às outras disciplinas. Desenvolve o processo de ensino e aprendizagem recorrendo a jogos dramáticos e à expressão corporal. As duas inquiridas referem que o professor generalista, por não ter formação específica na área, não possui conhecimentos musicais para proporcionar experiências de aprendizagem para além da abordagem lúdico-prazerosa. A PT menciona ter tido formação na área, quando fez o magistério, mas, como revela, esta perdeu-se “porque não havia experimentação, [...] nós também dávamos mais importância às outras áreas! [...] as áreas das expressões ficavam sempre um bocadinho... de lado!” (PT; p. 1, pg. 6). Refere, ainda, que quando surgiram as AEC, inicialmente lecionadas por um professor especializado, inconscientemente os docentes do 1CEB deixaram o ensino da música para essa área limitando o seu ensino ao uso de canções e jogos dramáticos. Conta que a escola implementou o projeto “Música dos afetos” com um ensino especializado para solucionar a falta de conhecimentos específicos. A DM reitera a observação. De facto, no contacto informal com as diversas docentes do agrupamento, estas confessaram-lhe “que não se sentem preparadas para dar o ensino na parte da música” (DM; p. 4, pg. 3). Esse é o motivo que leva ambas as docentes a entenderem como conveniente o carácter lúdico do ensino

da música no ICEB, mesmo reconhecendo que os alunos não ficam suficientemente alertados para encarar a música como área disciplinar, mais tarde, no 2.º ciclo. Constatando que o caráter “lúdico é muito importante”, a PT reconhece que nos 3.º e 4.º anos já se poderia “introduzir alguns conceitos” mais específicos porque, como comenta, “os alunos até conseguem.” (PT; p. 1, pg. 4). A DM, apesar de não conhecer o programa de música do ICEB, reconhece que o ensino poderia ser mais aprofundado, com conhecimentos de música mais específicos, não apenas lúdicos, e elucida que, “pelo menos no 4.º ano eles podiam [...] ir com umas bases um bocadinho mais aprofundadas, não tão lúdicas como parece que o programa indica! [...] podiam ir um bocadinho mais bem preparados para o 5.º ano” (DM; p. 4, pg. 6). De facto reconhece que “a música tem características muito importantes para o desenvolvimento das crianças [...] desde uma idade mais tenra é uma forma de comunicação e expressão de sentimentos muito muito forte” e se a criança conhecer os conceitos musicais, como o ritmo e a dinâmica, “é meio caminho andado para conseguirem explorar um pouco mais a sua multi-validade!” e a receptividade dos alunos relativamente a esse tipo de conceitos é muito boa, “eles entendem e gostam de trabalhar estes conceitos” (DM; p. 4, pg. 5). A PT refere que os alunos têm capacidade para a aprendizagem de conceitos musicais específicos e que “já estão mais que preparados para os captarem”. Estão habituados a ouvir música “logo de início”, “estão muito mais despertados para os concertos” e tais conhecimentos mais específicos seriam uma mais-valia para os alunos, uma vez que os ajudariam na “distinção dos sons” e no entendimento da música (PT; p. 1, pg. 5). A DM referiu que no início, não sabendo que a turma frequentava as aulas do PM&T, achou muito interessante o fato de haver conceitos que falava com os alunos e que estes demonstravam já ter conhecimento ao ponto de os conseguirem relacionar. Havia “uma grande diferença entre esta turma e as outras” (DM; p. 5, pg. 7) e, como comenta, quando foi informada da existência do PM&T “eu aí vi então a diferença!” (DM; p. 5, pg. 8).

Evidência de conhecimentos musicais - Os alunos tinham um ensino especializado de música no âmbito do projeto “Música dos Afetos” pelo que, na sua globalidade, já evidenciavam alguns pré-requisitos de música, como esclarece a PT. No entanto, relata que os próprios docentes de EMM se demonstravam admirados com os conhecimentos específicos do 4.ºA. Referiu, inclusivamente que o próprio professor substituto fez essa distinção e questionando-a sobre a diferença entre as turmas, tendo-o informado que os seus alunos frequentavam as aulas do PM&T (PT; p. 2, pg. 14). A própria DM renova dizendo “Eu notei uma grande diferença entre esta turma e as outras!” (DM; p. 5, pg. 9). Segundo as inquiridas, essa diferença no nível de conhecimento notou-se a partir do 2.º período (PT; p. 1, pg. 10 e DM; p. 5, pg. 10) e não era apenas alguns alunos que demonstravam essa evidência, mas “a turma no geral” (PT; p. 2, pg. 12). A PT descreve as seguintes competências evidenciadas pela sua turma: “eles faziam muito bem a distinção dos instrumentos! [...] sabiam do timbre [...] dos ritmos também, o professor [...] chegou lá a fazer uns ditados rítmicos e eles foram ao quadro e perceberam, pronto, sabiam! A altura... [...] à vontade, sabem tudo! [...] mostravam esses conhecimentos!”, “chegou a

fazer lá um exercício com montes de pautas e depois apagava e eles sabiam o que faltava” (PT; p. 2, pg. 12 e 14). Ainda sobre a evidência de conhecimentos, a DM acrescenta: “Sim, abrangia mais ou menos tudo. Por exemplo, eles conheciam muitos instrumentos musicais, [...] sabiam dizer qual era o instrumento mais alto, mais agudo” (DM; p. 5, pg. 12). Outro aspeto que os alunos dominavam era o vocabulário musical. Os docentes referiram que os alunos “Sabiam o nome de muitos termos” (DM; p. 5, pg. 13) e que a turma falava a linguagem musical utilizando termos próprios tais como: dinâmica, timbre, altura, agudo/grave, forte/fraco, orquestra, instrumentos de corda, de percussão, notas musicais, clave de sol, figuras rítmicas.

Contribuição dos RED no empenho e motivação para as aprendizagens de música - Como refere a PT, “O empenho foi crescendo e a motivação!” (PT; p. 2, pg. 16). O facto de possuírem o conhecimento específico, que eles sabiam ser só deles, motivava-os como explica a DM: “Notei ainda mais motivação da parte deles porque eles chegavam lá e já sabiam, ficavam contentes a serem eles a explicar-me porque já sabiam, então aí ficavam muito motivados!” (DM; p. 5, pg. 15). Relativamente ao empenho, a DM explica: “já por si tinham empenho!” mas “eles estavam ainda mais interessados!” (DM; p. 5, pg. 16). De facto, segundo a PT, “eles encararam a música doutra forma, nestes últimos dois períodos” (PT; p. 2, pg. 16). Nesta turma, a atitude e o comportamento são propiciadores da aprendizagem como refere a DM: “Eu tenho outras turmas que não consigo fazer nem metade do que faço com eles! Isso é um facto!” (DM; p. 5, pg. 17). Apesar de esta ser uma turma “bem-comportada”, mesmo assim, a atitude dos alunos evoluiu. Foram mais ativos, mais cooperantes e aprenderam a relacionar os conhecimentos obtidos no âmbito do PM&T com as outras áreas como observa a PT: “Desde que as aulas foram implementadas com este projeto, [...] foi sempre uma atitude mais positiva, mais ativa, mais proactiva, mais de... de intercâmbio com os outros, pronto diferente! [...] se eu fizesse alguma coisa eles até iam buscar os conhecimentos da música para beneficiar mais a aula” (PT; p. 2, pg. 17). Outra mudança de atitude é o facto de os alunos já não considerarem a música apenas como brincadeira ou transversal, mas independente das outras áreas. Como diz a PT, “Separam-na! [...] para eles a música é uma disciplina! [...] eles encararam a música doutra forma, nestes últimos dois períodos” (PT; p. 2, pg. 16).

Utilização das Tecnologias Educativas Digitais no ensino geral - Os professores são unânimes quanto à utilização das TIC ou dos RED em sala de aula: “muito importante” e “muito boas”; Os docentes mencionam que estando os alunos inseridos num ambiente tecnológico, é natural entusiasmarem-se com as tecnologias e “eles precisam disso para [...] se sentirem motivados” (PT; p. 3, pg. 18) uma vez que, com as tecnologias, a aprendizagem “fica mais apetecível” (DM; p. 6, pg. 18). No entanto, a PT ressalva que essa inclusão das tecnologias deve ser moderada. A DM, considera que ensinar música com os RED é outra forma de ensinar. As tecnologias podem substituir certos recursos de música e se o professor não tiver acesso a algum material que pretende, “então a tecnologia é uma forte ferramenta, sem dúvida!”

(DM; p. 6, pg. 18). Os inquiridos revelaram já utilizar as tecnologias com as suas turmas. Nas aulas do ensino regular, os alunos, para além usarem o PC e o QI, trabalham com o processador de texto, pesquisam na internet, fazem desenhos no *Paint*, criam *PowerPoint* e vão ao *Youtube*. Nas aulas de música, a DM costuma incentivar os alunos a procurarem músicas no *Youtube* para cantarem. Com a implementação do PM&T as crianças aprenderam “a mexer, a nível da tecnologias” e, “além da música, houve muitos outros conhecimentos indiretos que eles foram adquirir” (PT; p. 3, pg. 23). A PT é decidida quando afirma “Foi no projeto! Sim! Porque até eu aprendi estas novas ferramentas que eu nem sequer... tinha... nunca tomei contacto com elas!” (PT; p. 3, pg. 20). Menciona, ainda, várias atividades que a turma realizou nas diversas áreas (Português, Matemática, Estudo do meio e Cidadania), com os conhecimentos absorvidos no PM&T: mapas mentais da família das palavras e dos graus dos adjetivos com o *Popplet*; *quiz* de Matemática, Inglês e Cidadania com o *Kahoot*; resumo das matérias do 4.º com o *Padlet* e uma aluna já fez um *Padlet*, nas férias, com uma recolha das matérias de matemática do 5.º ano. Quando inquiridas sobre os benefícios da introdução deste tipo de projeto como área curricular, a DM afirma que seria bom para os alunos e uma forma de se valorizar o ensino da música. Como está a ser lecionada nas AEC, a música é vista como secundária e assim, integrada no currículo, seria um passo importante para “darem valor à música... mais valor!” (DM; p. 6, pg. 22). Por seu lado, a PT disse de imediato “Para mim eu punha-a como atividade curricular! A música e as novas tecnologias! Na oferta [...] complementar” (PT; p. 3, pg. 22). De facto, é nessa hora que o currículo prevê a abordagem das TIC e, na opinião da docente, seria uma forma de integrar a música e as novas tecnologias. A PT considera o projeto como bastante interessante e ambicioso e a forma como está estruturado “dá quase para [...] criar uma disciplina!” (PT; p. 3, pg. 23). Por fim, ainda se fez referência ao *feedback* recebido sobre o PM&T quer dos alunos, quer dos Encarregados de Educação. Nesse aspeto, a DM referiu que viu a satisfação dos alunos, pois como tinham o conhecimento, “ficavam muito felizes de me explicar e de me dizerem que já sabiam! Eles falaram-me por exemplo na flauta e de várias coisas que já sabiam e que deu a entender que gostaram!” (DM; p. 6, pg. 23). A PT foi muito entusiasta e refere que recebeu “Muitos *feedbacks*, todos positivos, muitos positivos, francamente positivos! Dos miúdos, dos pais!” (PT; p. 3, pg. 23). Referiu que vários encarregados de educação se expressaram sobre o projeto como sendo “Uma coisa tão boa, de tanta qualidade [...] uma coisa francamente pedagógica”. Referiu que uma mãe descreveu as atividades que o filho desenvolveu com a família, entre os quais um *Kahoot* que fez para jogarem juntos. Outra mãe exclamou “Ó professora, como é que estes miúdos, em tão pouco tempo, aprenderam tanta coisa!”. Ainda acrescenta: “A maior parte dos pais tomaram consciência de que era um projeto que valia a pena e que os filhos estavam a aprender, estavam motivados!” (PT; p. 3, pg. 23)

Síntese - Seguindo os objetivos da entrevista, e de acordo com as informações fornecidas pelas entrevistadas, verifica-se que os alunos do 4.ºA realizaram aprendizagem específicas quer no âmbito da música, quer no domínio da literacia tecnológica e digital, providas do que aprenderam nas aulas do

PM&T, pois as evidências começaram a ser visíveis no 2.º período, data de início da implementação do projeto. É possível sugerir que, habituados a um ensino lúdico-prazeroso da música, baseado na expressão vocal e corporal, a participação no PM&T, com frequência de aulas de música acrescido de um ensino mediado pelos RED e suportado pelas diversas TE, proporcionou uma nova visão e percepção da música, uma arte única, com a sua própria ciência e conhecimentos e reconhecida pelos diversos docentes da turma. Como menciona a PT, o projeto “abriu-lhes os horizontes!” (PT; p. 3, pg. 23). Os docentes, sejam de música sejam do ensino geral, reconhecem que não é possível para um professor generalista promover essas aprendizagens. Reconhecem que o caráter lúdico da música que apresentam aos alunos não é uma opção, mas uma necessidade fruto da falta de formação específica nessa área. Os alunos tinham prazer no conhecimento que possuíam. Tomaram noção que este era único, pois ficavam “muito felizes” por conseguirem explicar à sua professora de música, os conhecimentos que supostamente não deveriam saber ainda. Falavam a linguagem musical, reconheciam auditivamente características da música e descreviam conceitos. Essas evidências eram reconhecidas pelos dois professores de música que, comparando esta turma com as demais, reconheciam as diferenças. Os próprios pais identificaram o projeto como sendo pedagogicamente uma mais-valia para os seus filhos uma vez que estes demonstravam aprendizagens díspares. Por serem capazes de aprender, aprender divertindo-se, a turma sentia-se motivada e empenhada em querer saber e fazer mais. Demonstravam essa atitude junto da PT com muita “pro atividade” e autonomia, surpreendendo a sua professora com tarefas extra para as diversas disciplinas, tarefas realizadas nas novas ferramentas digitais abordadas nas AD. A literacia digital, assim como a literacia tecnológica recentemente adquirida, proporcionava essa emancipação uma vez que aprenderam muito em pouco tempo. Os docentes têm a percepção da importância das TIC, tanto a nível pedagógico, nas suas aulas, como a nível pessoal para os alunos, As TIC fazem parte dessa nova realidade. Utilizá-las em sala de aula é aumentar a motivação, o prazer em saber e, naturalmente, a aprendizagem dá-se como observa a PT: “eles em tão pouco tempo eles captaram montes de coisas!” (PT; p. 2, pg. 14).

4.1.5. PADLET - MURAL DA TURMA

O *Padlet* é uma plataforma *online* utilizada como estratégia pedagógica ao longo de todo o PM&T (Anexo 15). Na aula serviu de apoio à terceira parte sendo como uma porta de acesso à interação com RED. Durante a semana, servia de “ponto de encontro” para a partilha de ideias/opiniões, interação/socialização, esclarecimento de dúvidas/consolidação das matérias, agendamento de tarefas/lembretes. Diariamente a docente acompanhava os alunos incentivando à participação, desafiando a ultrapassar os recordes dos jogos, fornecendo sugestões e matéria extra, convivendo, partilhando e dando atenção individualizada e *feedback* instantâneo.

De frequência facultativa, semanalmente eram colocadas no *Padlet* questões sobre as experiências de aprendizagem realizadas em sala de aula às quais os alunos podiam responder. Dada a quantidade de

interações e solicitações por parte dos alunos, e do *Padlet* estar sobrecarregado de conteúdo, surgiu a necessidade de serem criados dois *Padlet*: o *Padlet* “Música & tecnologia 1” com as interações das aulas AD1 a AD9 e o *Padlet* “Música & tecnologia 2” com as aulas AD10 a AD15. Uma vez que todas as ferramentas disponibilizadas estavam a ficar dispersas e de difícil procura, para além destes dois, optou-se por criar mais dois *Padlet*, organizados por tema e por aula, sem interações por parte dos alunos, apenas de consulta: o *Padlet* “Ferramentas da Web 2.0” com os diapositivos de acesso das quinze AD (Anexo 22), e o *Padlet* “Vídeos das Aulas Digitais” com todos os vídeos tutoriais criados a partir dos PPT das aulas (Anexo 25). No final do projeto, os dois *Padlet* foram encerrados para interações, ficando abertos apenas para consulta, pelo que, a pedido dos alunos, existe um terceiro *Padlet*²⁷ para a socialização e interações atuais e futuras.

A interação no *Padlet* foi incentivada mediante uma atividade gamificada com o intuito de incrementar a assiduidade dos alunos e a participação com respostas às questões colocadas, conforme descrito na Memória descritiva registadas nas grelhas de observação direta (Anexo 23). A monitorização foi feita por contagem, devidamente registada numa grelha como demonstra o Quadro 13, e apresentada aos alunos no final de cada aula sob a forma do “pódio do *Padlet*” com a distribuição do respetivo prémio simbólico (Anexo 40).

Paralelamente, através do serviço *Bitlinks* (Anexos 16 e 41) fez-se o controlo das interações no *Padlet*. Esta ferramenta permite monitorizar os acessos aos RED, visto que cada link facultado no *Padlet* foi previamente inserido na base de dados da *Bitlinks*. Foram inseridos 216 links entre os slides de apresentação dos RED, vídeos tutoriais das aulas, vídeos do Youtube, tutorias, jogo/RED diversos. Semanalmente foi criado o “*slide* dos RED” que continha todos os RED disponibilizados aos alunos sobre a matéria da respetiva aula. O objetivo inicial desta monitorização era apenas perceber a frequência de acesso às ferramentas durante a semana, no entanto a utilidade do *Bitlinks* foi-se ampliando apresentando dados relevantes para o estudo.

Objetivo/Relevância - O *Padlet* é uma ferramenta que possui dados relevantes e profundos para os objetivos do estudo, pois os alunos deixaram opiniões, ideias e desabafos passíveis de serem analisados para a verificação dos quatro objetivos específicos deste estudo.

Análise de dados - A análise é feita mediante a observação direta e factual dos conteúdos colocado no mural, quer pela professor/investigador, quer pelos alunos. Serão analisados os seguintes dados: Interação no *Padlet*, Interação nos RED, Opinião dos alunos.

Interação no *Padlet* - Quadro 13 - A análise da interação no *Padlet* é feita tendo por base o número de inscrições e os resultados obtidos no “Pódio do *Padlet*”. Todos os alunos se inscreveram no *Padlet*, 92% acedia em casa e 8% acedia somente nas aulas. Responderam às perguntas 73% dos alunos e 20%

interagiam no *Padlet* só para socializar. As questões foram colocadas ao longo de 11 aulas entre a AD3 e a AD14 com uma interrupção para férias na AD12. Foram colocadas 140 questões, uma média de 13 perguntas/semana e os alunos deixaram 454 respostas corretas, uma média de 41 respostas/semana. O máximo de respostas corretas para um aluno foi de 102, ou seja, esse aluno respondeu a cerca de 9 perguntas/semana. O mínimo de respostas dadas por um aluno, foi de 1 resposta/semana. 4 alunos responderam a mais de 50 perguntas, ou seja, 5 perguntas/semana. Até a AD10 houve um aumento gradual de perguntas e respostas. A aula com mais interação foi a AD10 com 23 perguntas e 91 respostas; a segunda aula com mais interação foi a AD14, teve 19 perguntas e 80 respostas. As aulas com menos interação foram as quatro primeiras. A semana com mais alunos a responder foi a AD4 (9 alunos) e a semana com menos alunos foi a AD6 (3 alunos):

Padlet Aula digital/Tema	Nº de Interações		Alunos/ AD	Número de respostas por aluno																									
	Perguntas	Respostas		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
AD3 - Timbre	4	15	5	2	4	4	4	1																					
AD4 - Ritmo I	7	23	9	1	4	1	3		3	4	5	1	1																
AD5 - Ritmo II	5	12	5						4	1	3																		
AD6 - Altura I	7	12	3				2		3																				
AD7 - Altura II	13	40	6			12		5																					
AD8 - Flauta I	16	47	5			8				4																			
AD9 - Flauta II	22	71	5			20				18	1																		
AD10 - Dinâmica	23	91	5			11		16	22																				
AD11 - Forma	14	46	7		9					9	9																		
AD13 - Composição I	10	17	5	5			0		5																				
AD14 - Composição II	19	80	7			11	3		17																				
TOTAIS:	140	454	24	8	17	67	12	26	86	10	8	1	1	10	2	1	12	19	6	102	56	10	0	0	0	0	0	0	0
Total de alunos que deram respostas:	73%		19	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Total de alunos que acederam ao Padlet:	92%		24	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

Quadro 14 - Monitorização das perguntas e respostas deixadas no *Padlet*

Interação nos RED - Quadro 14 - Os dados apresentados no quadro 14 foram retirados da plataforma *Bitlinks* (Anexo 16 e 41). Sempre que se mencionar a interação “por aula” agregada a essa aula, está a respetiva semana de aula uma vez que não foi possível individualizar os valores. No entanto, por aula eram feitos uma média de 10 cliques no “*slide* dos RED, um por cada PC utilizado. Ao longo das 15 aulas foram efetuados 777 acessos no “*slide* dos RED”; 485 foram realizados durante a aula/semana e 292 nas 11 semanas seguintes, o que dá uma média por cada AD de 32 cliques por aula/semana e 19 cliques nas semanas seguintes. O “*slide* dos RED” mais frequentado foi o da lição AD7 com 116 cliques, só na aula/semana foram feitos 100 e nas semanas seguintes 16; a aula com menos interação foi a AD15 com 25 cliques, 9 na aula/semana e 16 nas semanas seguintes, mas teve um diferencial positivo, ou seja, teve mais acessos nas semanas após a sua aula. A aula mais frequentada nas semanas após a sua leção foi a AD5 com 39 cliques; as aulas com menos interação depois a sua leção foram as AD14 e AD15 com 5 e 6 cliques respetivamente. As aulas com mais semanas de interação após a sua leção foram as AD3, AD2 e AD5 com 11, 10 e 9 semanas de acesso respetivamente; a aula com menos semanas de interação após a sua leção foi a AD13 com apenas 3 semanas de acesso. Ao todo os alunos continuaram a interagir nos RED depois da sua aula/semana durante uma média de 7 semanas. A aula com o maior diferencial positivo foi a AD2 com 12 interações a mais nas semanas seguintes do que as da própria aula/semana.

Observando os RED mais procurados pelos alunos, ao todo, apenas nesta seleção de 15 RED (RED com mais cliques em cada AD), foram efetuados 634 cliques, uma média de 45 cliques por RED e quase 2 cliques por aluno. A maior interação foi no *Popplet* (AD12) com 91 cliques; segue-se o “Chrome Music Lab” (AD4) com 84 cliques. O RED menos procurado foi o da AD14 com 16 acessos. Verifica-se, ainda, que 10 dos RED mais procurados em cada AD são simuladores que favorecem a criatividade:

Slide dos RED: Aula Digital/Tema	Cliques na senana		Total de cliques	Diferencial de cliques	N.º de semanas com interações após a aula	RED com mais cliques em cada AD	
	da aula	depois da aula				N.º de cliques	AD/Nome do RED
AD1 - Voz e Canção	11	18	29	7	7		(apresentação)
AD2 - Música e som	14	26	40	12	10	27	AD2-f1-Nature Sounds*
AD3 - Timbre	43	23	66	-20	11	62	AD3-f1-Orquestra sinfónica*
AD4 - Ritmo I	23	18	41	-5	7	84	AD4-f1-Chrome Music Lab*
AD5 - Ritmo II	34	39	73	5	9	32	AD5-f2-Utilitário2-Gravador de tela grátis
AD6 - Altura I	45	30	75	-15	6	56	AD6-fex4-The tonematrix*
AD7 - Altura II	100	16	116	-84	4	52	AD7-AD13-AD14 -f5/f5/f1-Editor de partituras*
AD8 - Flauta I	24	8	32	-16	6	42	AD8-f2-JoyTunes Recorder Master*
AD9 - Flauta II	17	18	35	1	6	22	AD9-f4-Flauta1-YouTube-A Canção Pop da Sara
AD10 - Dinâmica	43	24	67	-19	7	47	AD10-f5 EDM Cube*
AD11 - Forma	29	18	47	-11	7	50	AD11-fex3-Incredibox *
AD12 - Mapa Mental/Popplet	27	27	54	0	7	91	AD12-Slide2-Popplets do 4A.pptx
AD13 - Composição I	36	5	41	-31	3	36	AD13-f1-Drum Machine and Sequencer*
AD14 - Composição II	30	6	36	-24	5	16	AD14-fex2-Cavalos cantantes*
AD15 - Quiz/Kahoot	9	16	25	7	8	17	AD15-Slide-Quiz-links dos jogos.pptx
Soma:	485	292	777			634	* Simuladores
Média/AD:	32	19			7	45	(Dados retirados do Bitlinks em 13/08/2017)

Dados: 10 PC por aula; 10 cliques por aula no "slide dos RED"; 150 cliques no "slide dos RED" ao longo das 15 AD

Quadro 15 - Monitorização da interação nos RED efetuada através do *Padlet*

A AD15 foi a última aula do projeto na qual foi feito o testes informal no *Kahoot* o que justifica o baixo numero de interações. Os resultados dos vários *Quizzes* encontram-se publicados no *Padlet* e a grelha de classificações em anexo (Anexo 43). Verifica-se que 84% dos alunos (21 alunos) ficaram pelo menos uma vez nos primeiros cinco lugares.

Opiniões dos alunos - Quadro 15 - Os alunos, ao longo do projeto, deixaram no *Padlet* mensagens de agrado, de motivação pelo trabalho que estavam a realizar e pelas aprendizagens que conseguiam alcançar. Segue-se uma recolha de algumas frases informais retiradas das publicações dos alunos nos dois *Padlet* mediante a pesquisa das seguintes palavras e temas: adoro, gosto, aprender, ensinar, explicar, socializar e *Padlet*. Em anexo encontra-se uma recolha adicional das opiniões dos alunos (Anexo 42):

Palavra	Frase dos alunos
<i>Padlet</i>	“O <i>Padlet</i> é a melhor de sempre”; “Não há nada igual ao nosso <i>Padlet</i> porque é o mais especial”; “O <i>Padlet</i> e super bom”; “O <i>Padlet</i> é a melhor atividade que já tive em toda a minha vida”; “O <i>Padlet</i> e a melhor coisa que ja me aconteceu”
Adoro	“Adoro o <i>Padlet</i> ,é divertido e cada vez que aparece uma pessoa nova, parece que enche-se de cor, fica mais bonito”; “Eu adoro o <i>Padlet</i> nunca o vou esquecer”; “Adoro o <i>Padlet</i> é a melhor coisa do mundo”; “Adoro o <i>Padlet</i> espero comunicar com a professora[...]para sempre. ”; “amo o <i>Padlet</i> , o <i>Padlet</i> é bastante radical”
Aprender	“Aprender as pautas e as claves de sol foi muito”; “Acho que o <i>Padlet</i> é um bom ensino ... ser grandes compositores, cantores e ... Maestros”; “O <i>Padlet</i> foi uma grande experiência aprendemos mais sobre a musica e técnologia [...]. Foi uma grande experiência”; “Estas aulas ensinaram-me muita coisa que eu não sabia.”; “Professora pode mandar mais perguntas sobre o que aprendemos”; “Consegui e obrigado por me explicar”; “Adoro-te <i>Padlet</i> é o melhor sitio do meu tablet pode fazer coisas falar com amigos aprender estudar”
Explicar	
Socializar	“Estou feliz porque temos o <i>Padlet</i> para nós falar-mos com a professora [...]. Mas eu espero que este <i>Padlet</i> dure”; “queres falar um pouco comigo”; “mas foi bom falar contigo”; “gostas da minha imagem”; “A tua cadela é muito fofa”

Quadro 16 - Opinião dos alunos sobre o *Padlet* e as aprendizagens

Síntese - Da análise efetuada, reconhece-se que o *Padlet* foi uma ferramenta pedagógica muito apreciada pelos alunos, quer durante as aulas, quer depois e ao longo da semana. Apesar do caráter informal dado à frequência do *Padlet* fora da sala de aula, o desejo de participar foi notório, pois apenas dois alunos não

interagiram. Relativamente à participação no jogo gamificado de pergunta/resposta proposto no Padlet, a interação foi produtiva. Inicialmente, estava previsto colocar apenas 4 perguntas por fim de semana. No entanto, à medida que os alunos ficavam mais autónomos na interação no Google e na internet, o seu interesse foi crescendo assim como as solicitações feitas, ao ponto de incitarem o professor a colocar sempre mais e mais perguntas, como se pode ver no Quadro 15. Este desejo foi fruto do feedback imediato, pois as respostas eram personalizadas e dadas no momento. Os alunos não tinham de esperar para saber se tinham errado ou acertado. Toda esta conjuntura levou a que desejassem interagir e continuar a sua busca de conhecimentos fora da sala de aula. Verificaram-se 454 respostas corretas a 140 perguntas colocadas em 11 aulas, incrementando, assim, a construção de conhecimentos e as aprendizagens. Uma das aulas com mais interação foi sobre a Dinâmica (AD10), pois os alunos demonstraram muita curiosidade em querer perceber não só os conceitos de música, mas também assuntos transversais às suas vivências, tais como a poluição sonora e os cuidados a ter com o uso dos auriculares. A outra aula com mais interação (AD14) foi a aula de revisão e preparação para a avaliação informal. Os alunos preocuparam-se em saber vendo os vídeos das aulas e os mapas mentais do Popplet, respondendo às questões no Padlet e esclarecendo dúvidas. A interação nas ferramentas propostas em cada AD, assim como no próprio Padlet teve por objetivo levar os alunos a apropriarem-se da linguagem e dos códigos musicais, permitindo, de forma produtiva, a aplicação e consolidação dos conceitos e conhecimentos. A aquisição de conhecimento está patente nos resultados do teste (Quiz) uma vez que mais de três quartos da turma conseguiu alcançar, pelo menos uma vez, os cinco primeiros lugares do pódio.

Para além dos RED monitorizados no Quadro 14, vários outros RED obtiveram consideráveis interações conforme se pode verificar no anexo 16. De facto, uma vez que os alunos tinham liberdade de escolher onde interagir para aprender, aconteceu em várias AD haver mais do que um RED com muitas interações. Tendo em conta que em cada aula era feita apenas uma interação por PC para abrir o “slide dos RED”, ou seja, cerca de 10 ao todo por aula (havia 5 PC ativos por turno), a média de 32 interações por aula/semana, demonstra que cerca de 12 alunos (quase metade da turma) procuraram experimentar ao longo da semana, os diversos RED propostos na respetiva aula. A curiosidade dos alunos e a vontade de jogar para aprender não ficou apenas na sala de aula e respetiva semana. Estes continuavam a explorar os RED acedendo ao “slide dos RED” a uma média de 19 interações ao longo das semanas seguintes, quase uma interação por aluno. Se considerarmos as 10 interações por aula, 150 ao longo das 15 aulas, verifica-se que das 777 interações realizadas apenas no “slide dos RED”, 627 foram realizadas fora da sala de aula, o que demonstra a motivação e empenho dos alunos em querer, por vontade própria, continuar a interagir nos RED propostos mesmo fora do âmbito escolar.

Os RED disponibilizados para a interação foram diversos, no entanto os preferidos em dois terços das AD foram os simuladores, RED com características construtivistas e propícias para a criatividade. Tal facto

demonstra que os alunos gostam de aprender e de serem desafiados a construir o seu próprio conhecimento e a criar as suas próprias composições. Os restantes 5 RED preferidos são o utilitário de gravação, o vídeo de flauta no *Youtube*, o mapa mental do *Popplet* e os *Quizzes* do *Kahoot*. Curiosamente, estes últimos RED não estão diretamente relacionados com as aprendizagens de música, mas são fomentadores de aprendizagens indiretas e transversais. Houve RED que não foram tão explorados em sala de aula, mas que os alunos quiseram experimentar depois da aula, pois há 5 AD que tiveram um diferencial de interações positivo (AD1, AD2, AD9 e AD 15). Tal observação tem justificação porque nessas aulas, ou não houve interações, como foi o caso da aula de apresentação (AD1) e da aula do “teste” (AD15), ou as interações foram feitas com o grupo turma, como foi o caso da aula de flauta (AD9) ou ainda foi realizado um trabalho de grupo no *Popplet* o que diminuiu as interações dessa aula (AD12).

Por fim, observando as opiniões dos alunos, denota-se que foram entusiastas. Manifestaram a sua motivação, o seu empenho, o reconhecimento das aprendizagens que estavam a fazer, o prazer e o divertimento que sentiam ao longo das semanas. Foram deixando desabafos, pedidos de ajuda, agradecimentos, e sentimentos de tristeza por estarem a acabar as aulas.

4.1.6. REFLEXÃO SOBRE OS RESULTADOS

Os diversos intervenientes deste estudo, desde os alunos aos docentes, são unânimes em considerarem as tecnologias importantes para a construção de conhecimentos e de aprendizagens diversificadas. As crianças gostam de aprender, têm prazer em aprender, em possuir conhecimento e em mostrar que os têm. Como refere uma das crianças entrevistadas, por saber, sentiu-se mais “evoluída” que as das outras turmas e isso dava-lhe satisfação. São as próprias crianças que, ao manifestarem a sua opinião sobre a sua aprendizagem, sistematicamente referem nos questionários, nos inquéritos, nas entrevistas, no *Padlet*, e em conversas nas aulas, que é “divertido” é “interessante” e ao mesmo tempo “aprendemos”. De facto, “divertido” e “aprendi” foram as duas tónicas transversais aos diversos os instrumentos analisados. Com as tecnologias a aprendizagem fica “apetecível” aludiram as docentes da turma. Indo ao encontro das ideias de Milhano (2011), a tecnologia e os RED associados, são recursos peculiares que, por serem cativantes, favorecem a aproximação ao saber. A sua natureza digital transforma a aprendizagem num desafio motivador que leva as crianças a desejarem estar na sala de aula, simplesmente porque “gostam” do que fazem. “Aprendi imenso”, disse uma criança no questionário, porque “mexi” e “joguei”. Segundo a PT, a aprendizagem com os RED incita a uma postura “pro ativa”. Quer com um jogo, um tutorial, um simulador ou um exercício-e-prática, o desejo da criança, segundo mencionaram nos inquéritos e nas entrevistas, é descobrir e experimentar, é produzir e criar o que vai ao encontro da opinião de Costa et al. (2012). Sabe que se se enganar não há problema, é fazer e refazer até conseguir, não está aborrecida, está antes a “desafiar-se” e a “divertir-se”.

Deste modo, além do fator pedagógico, ao definir uma estratégia baseada em TIC é importante considerar o fator lúdico e explorá-lo, como indica o programa curricular de Expressão e Educação Musical (DEB, 2004b). Ao longo das AD o divertimento foi gerador da motivação e do empenho nas atividades propostas culminando em aprendizagem. Nunca foi um momento para brincadeira referiram os alunos entrevistados “Muito pelo contrário! Podíamos brincar, mas aprendíamos ao mesmo tempo.”, (C2; p. 6, pg. 10). Uma forma encontrada para incluir o lúdico na estratégia do PM&T foi abarcar as características inerentes à gamificação, como aconteceu com o *Padlet* e com a maioria dos RED propostos. De facto, corroborando com as ideias de Monteiro & Santos (2014) e Pedró (2016), a gamificação cativou os alunos, ampliou o seu empenho e a sua motivação e criou condições para que a construção de conhecimento ocorresse. O desejo de ultrapassar recordes, de se ultrapassar a si mesmo ou aos seus pares, estimulou os alunos ao ponto de interagirem nos RED e no *Padlet* fora da sala de aula, durante a própria semana e nas semanas seguintes, não só para socializarem, mas também para “trabalhar” nas ferramentas, responder às questões colocadas, solicitando “mais” questões e dando sempre mais respostas. Sem o medo de errar, sem inibição, cada um ao seu ritmo, pergunta a pergunta, os alunos divertiam-se e aprendiam.

Indo ao encontro das ideias de Belchior et al. (1993), Miclet (2005), Milhano (2011) e Bueno, Costa, & Bueno, (2013), a utilização dos RED para o ensino da música é uma estratégia viável e foi a peça fundamental no PM&T, para o seu resultado “bastante positivo” como indica a PT. Para um ensino equilibrado, e tendo em conta as apetências manifestadas pelas crianças, a interação nos RED não pode estar dissociada da aprendizagem, a criança tem sempre que “aprender alguma coisa” pelo que não dispensam a explicação de conceitos, pois era “a partir daí” que conseguiam entender todo o resto. De facto, os alunos tanto gostaram de aprender música “interagindo” nos RED, como “ouvindo” a explicação na parte teórica ou “fazendo” atividades de componente prática, nomeadamente o cantar e o tocar. Pode dizer-se que alunos “gostaram de tudo” e o facto das TIC serem um pilar comum em toda a aula foi preponderante. Efetivamente, quer na primeira parte com os PPT, os vídeos e os áudios, quer na parte das atividades com as interações no QI e claro, na parte dos PC, na interação com os RED, as tecnologias eram uma constante e, por todas as vantagens inerentes às TE e às TIC, já sobejamente referidas, não há dúvidas que as crianças ficam “fascinadas” e “motivadas”, divertindo-se enquanto aprendem.

A variedade de recursos, quer físicos, quer auditivos ou digitais, também foi importante para os alunos porque “aprendi”, disseram no mini-inquérito ou porque “aprendemos com todos” afirmaram na entrevista. Percebe-se que é necessário que haja um objetivo e uma finalidade para qualquer recurso utilizado, de modo a que a criança entenda que está a aprender mesmo divertindo-se. Diversificar também é importante e uma forma de personalizar a aprendizagem. De facto, no questionário alguns alunos referiram “não

gostar de cantar” o que sugere que, se não conseguirem descobrir o gosto pelo canto, esses alunos não estarão a ter satisfação no que estão a fazer. Neste aspeto, corroborando com as ideias de Jonassen (1996), El-Hani & Bizzo (1999) e Ausubel (2003), com os RED foi possível disponibilizar recursos de diversos estilos e grau de dificuldade, pelo que todos podiam participar permitindo aprendizagens personalizadas e significativas respeitando o ritmo e as características próprios do aluno.

Relativamente à arte musical, indo ao encontro das indicações de DEB (2004b) e Vasconcelos (2006), o estudo demonstrou que as crianças são capazes de apreender conceitos mais específicos. Apesar de gostarem mais de interagir nos RED, o facto de terem reconhecido os momentos de explicação e exposição como importantes na aula e que “não a dispensariam”, mostra a importância que conferem à compreensão e aquisição de conhecimentos específicos. De facto, os dados sugerem que gostam igualmente da prática musical e de desenvolver competências musicais, como também de fazer exercícios, de resolver problemas nos RED, de discutir os temas com os seus pares e de falar sobre o que aprenderam com os docentes. A turma aprendeu com o projeto, isso esteve patente na linguagem e vocabulário utilizados por eles nos inquéritos e nas entrevistas aquando da identificação das aprendizagens realizadas, nas respostas deixadas no *Padlet*, nos testemunhos das docentes e no feedback dos encarregados de educação referido pela PT. Os resultados dos *Quizzes* demonstram o equilíbrio que houve a nível das aprendizagens não ficando o conhecimento confinado a apenas alguns alunos.

Indo ao encontro da conceção de Belchior et al. (1993), Miclet (2005), Milhano (2011) e Bueno, Costa, & Bueno, (2013), sugere-se que os RED proporcionam as condições necessárias para que a criança aprenda música praticando, aplicando e incorporando os conceitos musicais. As ferramentas propícias para a criatividade e para a construção de conhecimentos, como a interação nos simuladores e os exercícios e prática, foram aqueles que estes alunos mais apreciaram. Gostam de criar as suas músicas, de fazer gravações e de as publicar para as mostrar aos seus pares. Paralelamente, gostam dos desafios construtivistas e das aprendizagens significativas permitidas pelos simuladores conforme observado nos registos da interação no *Padlet*. Curiosamente, em ambos os questionários, os alunos referiram preferir interagir sozinhos nos PC mas os quatro alunos entrevistados disseram que aprendiam mais e sentiam-se mais seguros por estarem a trabalhar com um colega.

Percebe-se que a visão sobre a música se alterou para estes alunos, passando a vê-la como “disciplina”, referiu a PT deles. Passaram a vê-la pela primeira vez como uma disciplina, como ciência e arte com um lugar próprio no conhecimento, com importantes competências específicas mas também transversais associadas, não esperando da aula apenas mais um momento lúdico prazeroso, mas um momento significativo que também conduz a aprendizagens importantes. Neste aspeto, é importante “apostar” num ensino mais consciente da música, como referem as docentes, de forma a ensinar “desde cedo” à criança

uma abordagem diferente da música, colocando a música no seu devido lugar, dando-lhe “o valor” que ela merece, como expressou a DM.

Fruto dos resultados da implementação do PM&T, a visão da tecnologia também mudou para estes alunos. Realizaram todo um leque de aprendizagens indiretas que os levou a perceber que se “aprende com as tecnologias”, como muitas vezes mencionam nos inquéritos. De facto, da triangulação dos dados dos questionários inicial e final e da monitorização da interação nos RED, é notório este novo olhar destes alunos. Conheceram novas ferramentas que usam nas diversas áreas e domínios, modificaram os seus hábitos de interação e adquiriram agilidade na interação com Web 2.0 e literacia em TIC. Como expressou uma criança no *Padlet* “estas aulas ensinaram-me muita coisa que eu não sabia”.

CAPÍTULO 5 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

Gostava de ter mais aulas destas para [...] não me esquecer mais disto e [...] queria fazer mais experiências destas [...] podia não ser de música mas de outra coisa também! (C3; pág. 11, perg. nº 17)

5.1. CONCLUSÕES

Este estudo nasce da vontade de perceber o contributo da utilização dos recursos educativos digitais nos processos de ensino e aprendizagem do ensino da música no 4.º ano do 1.º Ciclo do EB. Nos capítulos anteriores foi apresentado o enquadramento teórico do estudo com principal incidência na forma como se aprende e ensina na sociedade digital, na utilização das tecnologias no ensino da música e nos desafios à utilização pedagógica das tecnologias educativas.

Assim, numa primeira instância, foi feita uma observação às características do aluno da escola atual, uma análise ao papel do professor, um estudo à tipologia das tecnologias e ao tipo de recursos educativos digitais, um exame às vantagens em utilizar as tecnologias para a construção de conhecimentos e uma observação a alguns processos de ensino aprendizagem com o uso das TIC. Foi feita, ainda, uma análise à presença das tecnologias e da música no currículo do ICEB e um estudo à viabilidade do ensino da música baseado nas tecnologias educativas da web 2.0.

Numa segunda instância, foram descritos os procedimentos metodológicos entre os quais a contextualização do estudo e a identificação dos participantes, do meio, dos instrumentos, das técnicas de recolha e análise de dados e dos procedimentos. Foram, ainda, apresentados os resultados obtidos, analisados os conteúdos, discutidos nas sínteses parciais e na reflexão das problemáticas pelo que, neste capítulo, é apresentada apenas a conclusão final com a verificação dos objetivos específicos propostos neste estudo de forma a verificar se foi atingido o objetivo geral.

Sendo esta investigação um estudo descritivo inserido no paradigma qualitativo, os resultados podem ser marcados pela subjetividade. No entanto, procurou-se uma interpretação de resultados consistentes e uma apresentação de significados fiel à realidade. Uma vez que a metodologia utilizada se insere no âmbito da investigação-ação, os resultados dependem do meio onde foi realizada e do tipo de participantes envolvidos.

O primeiro objetivo específico consistiu em *compreender a usabilidade dos recursos educativos digitais como estratégia pedagógica no ensino da música*. Os resultados obtidos pela aplicação dos diversos instrumentos de recolha de dados sugerem que a utilização dos RED, como estratégia pedagógica no ensino da música, fomenta a aprendizagem de conceitos específicos da ciência e arte musical, motiva para a aprendizagem e para o empenho nas tarefas propostas. No entanto, percebeu-se que é importante que o RED tenha um real potencial pedagógico para que a sua utilização, para além de lúdico divertido,

seja simultaneamente construtivista. Nesse sentido, as características lúdico-pedagógicas do RED, a sua fiabilidade e a estratégia definida para a sua usabilidade são preponderantes para manter constante o empenho e o interesse do aluno. Escolher o RED específico para o desenvolvimento de uma determinada aprendizagem musical pode ser exaustivo e demorado, mas torna-se imprescindível realizar uma busca criteriosa. Assim, experimentar e testar são procedimentos fundamentais para que o aluno possa explorar o seu potencial intelectual e sinta que está a aprender. Para que o RED seja uma ferramenta didática, percebe-se que é importante considerar as suas características, quer enquanto recurso digital (grafismo, cores apelativas, *layout* funcional, lúdico), quer como recurso musico-pedagógico (qualidade científica, construtor de conhecimento, fomentador da criatividade e ser interessante na ótica da criança). Estas características parecem fundamentais para sustentar os objetivos do seu uso (ferramenta pedagógica para o ensino da música) e manter constante a motivação e empenho das crianças. Os RED escolhidos e utilizados neste estudo no processo de ensino e aprendizagem da música foram selecionados tendo em conta as características acima mencionadas, sugerindo-se, pelos resultados obtidos, tratem-se de ferramentas poderosas no auxílio à construção de conhecimento no processo de ensino e aprendizagem do ensino da música destes alunos.

O segundo objetivo constou em *refletir sobre experiências de ensino e aprendizagem que envolvem a utilização das tecnologias educativas e dos recursos educativos digitais no ensino da música às crianças do 4.º ano do 1.º Ciclo do Ensino Básico*. As crianças desta faixa etária gostam de aprender, têm satisfação em saber e mostrar que sabem, empenham-se em tudo o que lhes dá prazer, gostam de ser produtores de conteúdo, de partilhar, interagir e socializar, de usar as tecnologias, sobretudo as suas, ideias sustentadas pelas suas próprias opiniões e manifestadas nos dados recolhidos através dos diversos instrumentos de recolha de dados utilizados. Paralelamente, intrínseco à sua natureza, as crianças gostam de música e de desenvolverem competências específicas da prática musical (particularmente, cantar e tocar). O caráter lúdico divertido inerente ao ensino da música no 1CEB tem sido suficiente para suprir a sua natureza.

Este estudo sugere que, com as ferramentas apropriadas e uma estratégia bem definida, as crianças conseguem desenvolver as várias competências específicas da música definidas para este nível de escolaridade. Estas competências envolvem a perceção sonora e musical, a interpretação e comunicação, a experimentação e criação e as culturas musicais nos contextos (Vasconcelos, 2006, p. 8). Sugere-se que a criança do 4.º ano, mantendo o caráter lúdico divertido do ensino da música, pode realizar aprendizagens significativas mais vastas e aprofundadas a nível dos conceitos específicos de música mediante a utilização das TE e dos RED. A planificação da aula, a estratégia escolhida, a caracterização da turma e a antecipação de eventuais constrangimentos tecnológicos são fundamentais para que, no final, os alunos demonstrem uma constante motivação e vontade de se envolverem na música e na sua

prática. Um processo de ensino e aprendizagem da música, planeado de forma progressiva e sequencial, que responda às características e necessidades dos alunos de hoje, nomeadamente através do recurso aos RED, imbuído de características lúdico-divertidas, proporcionando um cuidadoso acompanhamento de cada um em sala de aula, a existência de feedback imediato, liado ao incentivo, à criatividade e à produção de conteúdos, são preponderantes para a construção do conhecimento, para o desenvolvimento de competências essenciais e para a motivação da criança.

O desenvolvimento e implementação deste projeto permitiu explorar uma outra vertente do ensino da música no ICEB, perspetivando-se como uma mais-valia na formação da criança, quer pelos benefícios da música em si, quer pelos benefícios das aprendizagens em TIC e pelas diversas aprendizagens associadas à interação com os RED. Esta mais valia pode ser entendida como um contributo que se revelou positivo para os alunos, nomeadamente patente na mudança de atitudes que manifestaram aquando da comparação dos resultados dos questionários inicial e final (o anterior e o posterior da implementação do estudo). Percebe-se que os alunos desenvolveram novas aprendizagens, quer musicais (passaram a ter conhecimentos científicos, a utilizar o vocabulário musical, a ouvir mais música, a ver mais vídeos), quer pedagógicos (passaram a utilizar novas ferramentas no seu dia-a-dia, a fazer mais pesquisas e a estudar pela internet), quer ainda a nível da literacia em TIC (passaram a ser mais autónomas, a saber “mexer” nos PC, a usar o teclado e o rato com mais rapidez e segurança).

Com a implementação deste projeto, percebe-se que o ensino mediado pelos RED introduziu uma mudança na dinâmica da aula. Sugere-se que o papel do professor pode ser preponderante para a obtenção dos resultados apresentados, pois é ele quem seleciona a informação e os recursos, planifica a aula e define as principais estratégias em articulação com os alunos. Paralelamente, em sala de aula, o professor é o mediador e orientador na busca de conhecimento e na dinamização de aprendizagens significativas e centradas no aluno. Este foi o perfil do professor aplicado na implementação deste estudo de forma a dinamizar aulas de cariz construtivista, que fossem cativantes e motivadoras.

O terceiro objetivo consistiu em *conhecer as opiniões dos alunos sobre a utilização dos recursos educativos digitais no ensino da música*. As opiniões dos alunos, registadas nos questionários, nos inquéritos e nas entrevistas, foram fundamentais e parecem genuínas: “é divertido e aprendemos”. De facto, o lúdico e a aprendizagem foram variadíssimas vezes mencionados pelos alunos. No entanto, independentemente da vertente tecnológica, aprender música e adquirir novos conhecimentos específicos de música revelou-se uma enorme satisfação para eles, pois sabiam que eram detentores de um conhecimento ímpar. Continuam a gostar de cantar e tocar, como fizeram até aqui, mas com este projeto, a aprendizagem deles foi diferente. Não se limitavam ao “ouvir e cantar” mas também a “entender” e compreender o que estavam a ouvir ou cantar, “reconhecer” na música os conceitos abordados e “falar” a linguagem musical. Neste processo de ensino e aprendizagem, a utilização dos RED foi essencial, pois,

como se pode observar nos dados recolhidos através dos diversos instrumentos de recolha de dados, para os alunos, foi uma forma “divertida de aprender”, “interessante”, “desafiadora” e “diferente”. Percebe-se que as tecnologias, por serem um “mundo” deles, um mundo que entendem, tornam-se uma estratégia “apetecível”, “cativante”, incrementando não só a motivação e o empenho, mas também os conhecimentos, as competências e a criatividade, aspetos sobejamente mencionados por eles.

O quarto e último objetivo constou em *reunir e organizar alguns recursos educativos digitais potenciadores da aprendizagem da música, disponibilizados de forma gratuita na Web 2. 0*. Relativamente a este objetivo, conseqüente de toda a planificação e estratégia utilizada, foram disponibilizados *online*, organizados por tema e por aula, todos os RED utilizados e os vídeos tutoriais da própria aula. Paralelamente, no final do projeto foi criado o blogue “Música & Tecnologia”²⁸ destinado essencialmente às crianças do 1.º e 2.º ciclo, cujo objetivo é disponibilizar os RED utilizados no projeto, organizados por tema e conteúdos e acompanhados de uma descrição informativa sobre o objetivo do RED e de uma explicação a nível da sua utilização. Todos os RED são de código aberto. O blogue ainda se encontra em construção.

O objetivo geral consistiu em *perceber o contributo da utilização dos recursos educativos digitais nos processos de ensino e aprendizagem do ensino da música no 4.º ano do 1.º Ciclo do Ensino Básico*. Em jeito de conclusão, e respeitando o objetivo geral, pode-se sugerir que a inclusão dos recursos educativos digitais nos processos de ensino e aprendizagem da música, nomeadamente para o 4.º ano do 1CEB teve um contributo positivo nos alunos. Este contributo foi visível em termos pedagógicos, designadamente pelo aumento das aprendizagens desenvolvidas pelos alunos que, de acordo com os resultados, foram significativas para eles, bem como da construção de conhecimentos musicais, do desenvolvimento de competências musicais (nomeadamente a nível da interpretação instrumental e da criatividade), do aumento da motivação pela aprendizagem e do empenho na realização das atividades propostas. Paralelamente, contribuiu para o desenvolvimento da literacia em TIC e para realização de outras aprendizagens indiretas.

Sendo esta uma investigação-ação, é possível também sugerir que a implementação do projeto permitiu reforçar, junto dos docentes da turma, a importância das TIC na prática pedagógica, divulgar alguns RED de âmbito generalista e discutir a importância do ensino da música para o desenvolvimento e aprendizagem das crianças.

5.2. LIMITAÇÕES DO ESTUDO

Considera-se que uma eventual limitação deste estudo se prende pelo facto de estar confinado a um universo restrito, não permitindo a generalização das conclusões, o que não constituiu um objetivo. Por outro lado, as condições excecionais encontradas e proporcionadas pela escola de 1. CEB, quer a nível

do meio, dos participantes, do equipamento tecnológico e de toda a estrutura da escola permite levantar a hipótese dos resultados poderem ser dissemelhantes noutros contextos. Ou seja, considera-se que os resultados obtidos e as conclusões apresentadas dependem, em parte, das condições excepcionais proporcionadas à implementação deste projeto.

5.3. SUGESTÕES DE ESTUDOS FUTUROS

O ensino mediado pelos RED é uma metodologia emergente, ainda pouco estudada. Na sequência desta investigação seria oportuno realizar um estudo comparativo acompanhando duas turmas do 4.º ano com condições semelhantes.

Seria igualmente interessante continuar a acompanhar esta turma nos anos subsequentes, até à conclusão do 2º ciclo do EB, com o intuito de compreender a aplicabilidade e impacto das estratégias e recursos utilizados. À semelhança do que aconteceu neste estudo, seria ministrado a uma turma do 4.º ano um ensino da música especializado mediado pelos RED. A turma seria uma “turma piloto” para a investigação no 5.º ano onde seriam seguidas no mínimo duas turmas, este 4.º ano transitado para o 5.º ano e outra ou outras turmas do 5.º ano escolhidas de forma aleatória. Para não influenciar os resultados, no 5.º ano, não seriam aplicadas estratégias de ensino diferenciadas.

Sintetizando, pode referir-se que, para estes alunos do 4.º ano do 1CEB, a utilização dos RED no ensino da música revelou ser uma ferramenta importante nos processos de ensino e aprendizagem, pois contribuiu para fomentar o empenho e a motivação para as aprendizagens de música e demonstrou ser uma estratégia complementar que fomenta a construção de conhecimento e as aprendizagens significativas e personalizadas.

A título pessoal, para além do referido no parágrafo anterior, foi gratificante verificar o prazer que os alunos demonstraram pela aprendizagem musical e o entusiasmo pela realização das tarefas propostas. Foi interessante perceber que esse prazer não era apenas proveniente da interação com os RED ou da concretização das atividades próprias da prática musical, mas também das aprendizagens realizadas através da exposição de conteúdos. De facto, contrariamente ao que eu esperava, não verifiquei apenas uma vontade de “ir ao PC” ou de “jogar” interagindo nos RED, mas também uma necessidade de conhecer antecipadamente a linguagem e os conceitos musicais necessários para uma interação consciente e perspicaz das ferramentas. Este é um dado importante que terei em conta na minha prática pedagógica pois demonstra que as três vertentes trabalhadas na investigação (exposição das matérias, prática musical e interação nos RED), não devem ser ministradas isoladamente mas de forma interligada, pois só assim é possível que haja aprendizagens significativas. Apurei que, com os conhecimentos musicais necessários e a perceção real do que estavam a fazer, os alunos, divertidos por interagir nos RED, e motivados pelas

tecnologias, de forma natural, realizavam as atividades com dedicação culminando não só na construção de conhecimentos musicais, mas ainda, no desenvolvimento da criatividade e das aprendizagens indiretas. Efetivamente, as TIC e os RED conseguiram não só captar a atenção dos alunos, mas sobretudo, levá-los a que gostassem do que estavam a fazer e a divertirem-se enquanto aprendiam.

BIBLIOGRAFIA

- Alves, T. A. da S. (2009). *Tecnologias de informação e comunicação (TIC) nas escolas: da idealização à realidade: estudos de casos múltiplos avaliativos realizado em escolas públicas do ensino médio do interior paraibano brasileiro*. Universidade Lusófona de Humanidades Tecnologias.
- Amaral, F. E. (2009). O que é e-Book? Retrieved April 7, 2017, from <https://www.tecmundo.com.br/educacao/1519-o-que-e-e-book-.htm>
- ANACOM, A. N. de C. (2005). Governo aprova Plano Tecnológico em Conselho de Ministros. Retrieved April 29, 2017, from <https://www.anacom.pt/render.jsp?contentId=1010934>
- Araújo, R. R. de. (2009). *Informática educativa e educação musical: possibilidades pedagógicas do software finale no ensino do solfejo*. Universidade de Brasília.
- Ausubel, D. P. (2003). *Aquisição e Retenção de Conhecimentos: Uma Perspectiva Cognitiva*. Lisboa: Plátano Edições Técnicas.
- Belchior, M., Tafoi, B., Paulino, C., Correia, H., Silva, M. T., Camilo, M. R., ... Fragoso, T. (1993). *As novas tecnologias de informação no 1º ciclo do ensino básico*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Blanco, E., & Silva, B. (1993). Tecnologia educativa em Portugal: conceito, origens, evolução, áreas de intervenção e investigação. *Revista Portuguesa de Educação*, 6(3), 37–55.
- Bogdan, R. C., & Biklen, S. K. (1994). *Investigação Qualitativa em Educação*. Porto: Porto Editora.
- Bueno, P. A. R., Costa, R. M. C. D., & Bueno, R. E. (2013). A educomunicação na educação musical e seu impacto na cultura escolar. *Educação E Pesquisa*, 39(2), 493–507. <http://doi.org/10.1590/S1517-97022012005000021>
- Cabral, A. C. (1988). Situações e problemas do ensino da música em Portugal. *Revista de Educação Musical, Boletim* 56, 15–25.
- Campos, N. P. (2006). O ensino de música e a teoria da aprendizagem significativa: uma análise em contraponto. *Série-Estudos - Periódico Do Programa de Pós-Graduação Em Educação Da UCDB*, 21, 145–153. <http://doi.org/10.20435/SERIE-ESTUDOS.V0121.300>
- Cardoso, J. R. (2013). *O Professor do Futuro* (1st ed.). Lisboa: Guerra & Paz Editores S. A.
- Castells, M. (2005). A Sociedade em Rede: Do Conhecimento à Política. In *A Sociedade em Rede: Do Conhecimento à Acção Política* (pp. 17–30). Lisboa: Imprensa Nacional - Casa da Moeda.
- Castro, C., Ferreira, S. A., & Andrade, A. (2011). Repositórios de Recursos Educativos Digitais em Portugal no Ensino Básico e Secundário: que caminho a percorrer? *Conferência Ibérica de Sistemas E Tecnologias de Informação*, VI, 489–495.
- Castro, C. G. de S. (2014). *A utilização de recursos educativos digitais no processo de ensinar e aprender: práticas dos professores e perspectivas dos especialistas*. Universidade Católica Portuguesa.
- CEPCEP. (2010). Recursos educativos digitais um serviço público. CEPCEP. (2010). Recursos educativos digitais um serviço público. Centro de Estudos dos Povos e Culturas de Expressão Portuguesa.: Centro de Estudos dos Povos e Culturas de Expressão Portuguesa.
- Cherubini, K. G. (2012). Para lidar com geração z, professor recorre às redes sociais. Retrieved December 11, 2016, from <http://mpcidania.ning.com/profiles/blogs/para-lidar-com-geracao-z-professor-recorre-as-redes-sociais>

- Ciência, M. da E. e. (n.d.). Programação e Robótica. Retrieved February 13, 2016, from <http://www.erte.dge.mec.pt/programacao-e-robotica>
- Codificar. (2015). O que é Conteúdo Digital? Retrieved April 7, 2017, from <http://codificar.com.br/blog/comercio-eletronico/o-que-e-conteudo-digital/>
- Consortium, T. N. M. (2015). *The NMC Horizon Report: Edição Educação Básica 2015*.
- Cordeiro, F. da L. (2013). *Ensinar e aprender com as tecnologias: competências profissionais docentes*. Universidade Católica Portuguesa - Braga.
- Correia, S., Andade, M., & Alves, E. (2001). *Tecnologias da informação e comunicação na educação - Propostas de trabalho e materiais de apoio* (1^o). Coimbra: CNOTINFOR, Lda.
- Costa, F. (2008). *Competências TIC. Estudo de Implementação. Vol. 1* (GEPE/ME).
- Costa, F. A. (2009). Aprendizagem, Criatividade e Inovação: Factores-Chave de Mudança na Sociedade do Século XXI. *Creative Learning. Innovation Marketplace*, 63–71.
- Costa, F. A. (2010). Do subaproveitamento do potencial pedagógico das TIC à desadequação da formação de professores e educadores. Retrieved November 29, 2015, from [http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/6565/1/\(2010\)COSTA,F\(DoSubaproveitamento\)ColóquioBrasil.pdf](http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/6565/1/(2010)COSTA,F(DoSubaproveitamento)ColóquioBrasil.pdf)
- Costa, F. A., Rodrigues, Â., Peralta, H., Ramos, J. L., Sebastião, L., Maio, V., ... Reis, O. (2009). *Competências TIC. Estudo de Implementação. Vol. II* (Vol. 2). Gabinete de Estatística e Planeamento da Educação (GEPE).
- Costa, F. A., Rodriguez, C., Cruz, E., & Frazão, S. (2012). *Repensar as TIC na Educação. O Professor como Agente Transformador*. (Santillana, Ed.) (1^a). Carnaxide: Santillana.
- Costa, E. P. O. da. (2015). *A WebQuest como recurso para estudar a pegada digital: um estudo com alunos do 7.º ano no âmbito da prática de ensino supervisionada*. Universidade Católica Portuguesa.
- Coutinho, C., & Lisbôa, E. (2011). Sociedade da informação, do conhecimento e da aprendizagem: desafios para educação no século XXI. *Revista de Educação*, XVIII(1), 5–22.
- Coutinho, C. P., Sousa, A., Dias, A., Bessa, F., Ferreira, M. J. R. C., & Vieira, S. R. (2009). Investigação-acção: metodologia preferencial nas práticas educativas. *Revista Psicologia, Educação E Cultura*, XIII(2), 455–479.
- Damásio, M. J. (2007). *Tecnologia e educação - As tecnologias da informação e da comunicação e o processo educativo*. Lisboa: Nova Vega.
- DEB. (2001). *Currículo Nacional do Ensino Básico – Competências Essenciais*. Lisboa: Departamento da Educação Básica.
- DEB. (2004a). Estudo do Meio. In *Organização curricular e programas - Ensino Básico 1.º ciclo* (pp. 101–131). Departamento da Educação Básica.
- DEB. (2004b). Expressão e Educação Musical. In *Organização Curricular e Programas - 1.º Ciclo do Ensino Básico* (4.^a, pp. 65–74). Mem Martins: Departamento da Educação Básica.
- DEB. (2015). Programa e Metas curriculares de português - Ensino Básico. Lisboa: Ministério da Educação e Ciência.
- Decreto-Lei n.º 139/2012 de 5 de julho, Pub. L. No. Diário da República N.º 129-I Série (2012). Lisboa: Ministério da Educação e Ciência.
- Decreto-Lei n.º 176/2012 de 2 de agosto, Pub. L. No. Diário da República N.º 149-I Série (2012).

- Lisboa: Ministério da Educação e Ciência.
- Decreto-Lei n.º 176/2014 de 12 de dezembro, Pub. L. No. Diário da República N.º 240-I Série (2014). Lisboa: Ministério da Educação e Ciência.
- Decreto-Lei n.º 209/2002 de 17 de outubro, Pub. L. No. Diário da República N.º 240-I-A Série (2002). Lisboa: Ministério da Educação.
- Decreto-Lei n.º 241/2001 de 30 de Agosto, Pub. L. No. Diário da República N.º 201-I Série-A (2001). Lisboa: Ministério da Educação e Ciência.
- Decreto-Lei N.º 286/89 de 29 de agosto, Pub. L. No. Diário da República N.º 198-I Série (1989). Lisboa: Ministério da Educação.
- Decreto-lei n.º 344/90 de 2 de novembro, Pub. L. No. Diário da República N.º 253-I Série (1990). Lisboa: Ministério da Educação.
- Decreto-Lei n.º 6/2001 de 18 de janeiro, Pub. L. No. Diário da República N.º 15-I Série A (2001). Lisboa: Ministério da Educação.
- Decreto-Lei n.º 91/2013 de 10 de julho, Pub. L. No. Diário da República N.º 131-I Série (2013). Lisboa: Ministério da Educação e Ciência.
- Despacho n.º 10874/2012 de 10 de agosto, Pub. L. No. Diário da República N.º 155-II Série (2012). Lisboa: Ministério da Educação e Ciência.
- Despacho N.º 124 ME/91 de 17 de agosto, Pub. L. No. Diário da República N.º 188-II Série (1991). Lisboa: Ministério da Educação.
- Despacho n.º 16 795/2005 de 3 de agosto, Pub. L. No. Diário da República N.º 148-II Série (2005). Lisboa: Ministério da Educação e Ciência.
- Despacho n.º 17169/2011 de 23 de setembro, Pub. L. No. Diário da República N.º 245-II Série (2011). Lisboa: Ministério da Educação e Ciência.
- DGE. (n.d.). Atividades de Enriquecimento Curricular - Enquadramento. Retrieved May 19, 2017, from <http://www.dge.mec.pt/enquadramento-7>
- DGE. (2013). *Programa e Metas Curriculares Matemática - Ensino Básico*. Lisboa: Ministério da Educação e Ciência.
- DGE. (2017). “Perfil dos alunos à saída da escolaridade obrigatória.” Retrieved April 17, 2017, from <https://dge.mec.pt/perfil>
- DGEEC, D.-G. de E. da E. e C. (n.d.). Plano Tecnológico da Educação. Retrieved April 30, 2017, from <http://www.dgeec.mec.pt/np4/49/>
- Dias, I. S. (2010). Competências em Educação: conceito e significado pedagógico. *Revista Semestral Da Associação Brasileira de Psicologia Escolar E Educacional*, 14(1), 73–78.
- DiNucci, D. (1999). Fragmented future. *Print*, 32, 221–222.
- El-Hani, C. N., & Bizzo, N. M. V. (1999). Ensaio: pesquisa em educação em ciências. *Ensaio Pesquisa Em Educação Em Ciências*, 4(1), 37–58.
- Encarnação, M. (2016). Que Educação queremos? Repensar o lugar da Música no currículo do séc. XXI. In *Conferência Currículo do Séc. XXI: competências, conhecimentos e valores* (p. 7). Lisboa: APM Associação Portuguesa de Educação Musical.
- Escola da Ponte. (n.d.). Retrieved November 29, 2015, from <http://www.escoladaponte.pt/descricao.html>
- European Schoolnet Academy. (n.d.). Retrieved November 29, 2015, from

<http://www.europeanschoolnetacademy.eu/>

- Fares, D. G. V. (2014). Inclusão digital de professores nas escolas públicas da região metropolitana de belém: A utilização do laboratório de informática pelos docentes. Retrieved December 11, 2015, from http://recil.grupolusofona.pt/bitstream/handle/10437/6025/Dissertacao_DayvidFares_2014.pdf?sequence=1
- Faria, P. M. (2007). Integração curricular das TIC no ensino da Língua Portuguesa: Relatório de uma experiência com recurso a ferramentas virtuais. In A. J. Osório & M. del P. V. Puga (Eds.), *As tecnologias de informação e comunicação na escola* (pp. 25–36). Braga: Universidade do Minho - Metaforma.
- Feldmann, H. (2008). *O comportamento de consumo do adolescente e a teoria do consumidor*. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Faculdade de Ciências Econômicas.
- Fernandes, E. (2011). David Ausubel e a aprendizagem significativa. Retrieved April 26, 2017, from <https://novaescola.org.br/conteudo/262/david-ausubel-e-a-aprendizagem-significativa>
- Fernandes, F. M. R. (2015). *Prática de ensino supervisionada em Ensino de Educação Musical no Ensino Básico*. Escola Superior de Educação de Bragança.
- Fernandes, S. G., & Coutinho, C. P. (2014, December 30). Tecnologias no Ensino da Música: revisão integrativa de investigações realizadas no Brasil e em Portugal. *Educação, Formação & Tecnologias - ISSN 1646-933X*.
- Ferreira, A. B. (2016). Educação - Portugal testa salas de aula do futuro - Portugal - DN. *Diário de Notícias*.
- Figueiredo, I. M. L. (2015). *Desenvolvimento de Competências Musicais no 2.º Ciclo do Ensino Básico: Práticas Pedagógicas*. Faculdade de Ciências Sociais e Humanas.
- Floress, C. (2010). WWW (World Wide Web). Retrieved March 25, 2017, from <https://sites.google.com/site/historiasobreositesdebusca/www-world-wide-web>
- Fortin, M.-F. (2009). *O Processo de Investigação: da Concepção à Realização*. (Lusociência - Edições Técnicas e Científicas, Ed.) (5ª). Loures: Lusociência.
- Freixo, M. J. V. (2012). *Metodologia Científica: Fundamentos, métodos e técnicas* (4ª). Lisboa: Instituto Piaget.
- Fróis, J. P. (2010). O Currículo Nacional para o Ensino Básico e o Projecto Metas de Aprendizagem. *Público*, (Nº 7489), 36–36.
- Garcia, M. F., Rabelo, D. F., da Silva, D., & do Amaral, S. F. (2012). Novas competências docentes frente às tecnologias digitais interativas. *Teoria E Prática Da Educação*, 14(1), 79–87.
- Giacomazzo, G., Fiuza, P. J., Santos, C. R. dos, Dias, A. T. B. B. B., Nicoleit, E. R., & Zanette, E. N. (2010). Aplicações para a ferramenta de avaliação online Quiz na UNESC. *RENOTE - Novas Tecnologias Na Educação*, 8(3).
- Gianini, Z. M., & Mirim, F. M. (2017). Padlet: construindo a autonomia na aprendizagem de Inglês. *Revista CBTECLE*, 1(1), 480–499.
- Gomes, C. S., Brocardo, J. L., Pedroso, J. V., Carrillo, J. L. A., Ucha, L. M., Encarnação, M., ... Rodrigues, S. V. (2017). Perfil dos alunos para o Século XXI. Ministério da Educação.
- Gomes, M. J., Osório, A. J., & Valente, A. L. (2015). *Challenges 2015 - Meio Século de TIC na Educação*. Braga: Universidade do Minho, Centro de Competência TIC do Instituto de Educação.

- Gomes, P. (2012). Diferenciar, individualizar e personalizar o ensino. Retrieved May 8, 2017, from <http://porvir.org/diferenciar-individualizar-personalizar-ensino/>
- Gonçalves, A. R. da C. M. (2016). *As TIC em Projetos de Escola - Estratégias de Formação Contínua de Professores*.
- Gouveia, L. B., Carvalho, C., Gouveia, F. R., Moreira, J. M., Ruivo, J., Neves, N. C., & Gomes, P. (2009). *Modelos de Governação na sociedade da inforMação e do conheciMento*. Associação para a Promoção e Desenvolvimento da Sociedade da Informação.
- Hannel, K., Lima, J. V. de, & Descalço, L. (2016). Ensino personalizado: o MOODLE como ferramenta na busca da aprendizagem significativa. *RENOTE Revista Novas Tecnologias Na Educação*.
- Hargreaves, D. (1999). Desenvolvimento musical e educação no mundo social. *Revista Música, Psicologia E Educação, 1*, 5–13.
- Helena, D. (2013). Padlet, uma forma simples de criar um quadro colaborativo online – Wwhat's new? – Aplicações e tecnologia. Retrieved June 6, 2017, from <http://br.whatsnew.com/2013/03/padlet-uma-forma-simples-de-criar-um-quadro-colaborativo-online/>
- INCoDe.2030. (2017). Iniciativa | Portugal INCoDe.2030. Retrieved April 6, 2017, from <http://www.incode2030.pt/>
- Jonassen, D. (1996). O uso das novas tecnologias na educação a distância e a aprendizagem construtivista. *Em Aberto*, 70–88.
- Júnior, R. A. da R. (2007). Música e Filosofia em Platão e Aristóteles. *Discurso*, 37, 29–54.
- Landim, W. (2015). A evolução dos games e da indústria de jogos digitais. Retrieved April 7, 2017, from <https://pro.tecmundo.com.br/opiniaio/87965-evolucao-games-industria-jogos-digitais-opiniaio.htm>
- Lei n.º 46/86 de 14 de outubro, Pub. L. No. Diário da República N.º 237-I Série (1986). Lisboa: Assembleia da República.
- Lévy, P. (1993). *As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática*. Rio de Janeiro: Editora 34.
- Machado, J. (2001). *E-learning Em Portugal*. Lisboa: FCA.
- Manuel, J. S. N. (2015). *As TIC e a formação de professores*. Faculdade de Ciências Sociais e Humanas (FCSH).
- Manuel José Damásio. (n.d.). Imagem digital. Retrieved April 7, 2017, from <http://www.artecoa.pt/index.php?Language=pt&Page=Saberes&SubPage=ComunicacaoELinguagemImage m&Menu2=Autores&Slide=31>
- Matias, A. M. M. F. de M. S. (2013). *A Educação Musical no 1º Ciclo: Concepções do professorado, formação e desenvolvimento curricular no contexto português*. Universidade de Santiago de Compostela.
- Miclet, F. (2005). Interactions entre technologie et création musicale | CEFEDDEM Auvergne Rhône-Alpes. Lion: CEFEDDEM Auvergne Rhône-Alpes.
- Milhano, S. (2008, December). A : Educação, Cultura e Inovação. *Revista Animação E Educação*, 16.
- Milhano, S. (2009). Música na escola do 1º Ciclo do ensino básico—dos benefícios e enriquecimentos educativos generalizados ao apuramento de vocações. In *Actas do XVII*

- Colóquio AFIRSE – A Escola e o Mundo do Trabalho* (p. 8). Lisboa: FPCE.
- Milhano, S. (2010). Aprendizagem assistida–da inovação tecnológica aos novos modos de integração da interacção pedagógica. *Revista Portuguesa de Educação Musical*, (134).
- Milhano, S. (2011). Ensino e aprendizagem da música com as TIC - da inovação tecnológica aos novos modos de integração da interacção pedagógica. In O. C. e Sousa, C. Cardoso, & M. Dias (Eds.), *Formar professores, investigar práticas* (pp. 112–115). Lisboa: Escola Superior de Educação de Lisboa.
- Milhano, S. (2014). Contextos e oportunidades de aprendizagem e o desenvolvimento das identidades musicais das crianças, 11.
- Miranda, G. L. (2007). Limites e possibilidades das TIC na educação. *Sísifo - Revista de Ciências Da Educação*, 3(0), 41–50.
- Missão, P. A. S. D. I. (1997). *Livro verde para a Sociedade da Informação em Portugal*. Lisboa: Ministério da Ciência e da Tecnologia.
- Monteiro, S., & Santos, F. (2014). Gamificação dos trabalhos de grupo no ensino superior : o caso do Instituto Politécnico de Leiria. *III Conferência Internacional — Investigação, Práticas E Contextos Em Educação*, 207–213.
- Moran, J. M. (2000). Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias. *Informática Na Educação: Teoria & Prática*, 3(1), 137–144.
- Moran, J. M., Masetto, M. T., & Behrend, M. A. (2007). *Novas Tecnologias E Mediação Pedagógica*. (Papyrus, Ed.) (13^a).
- Mota, G. (2008). A música é subvalorizada nas escolas. Retrieved May 17, 2017, from <http://www.educare.pt/noticias/noticia/ver/?id=13610&langid=1>
- Nelson Soveia. (n.d.). Teoria Cognitiva da Aprendizagem Multimédia de Richard Mayer. Retrieved June 22, 2017, from <https://www.sophia.org/tutorials/teoria-cognitiva-da-aprendizagem-multimedia-de-ric>
- Neves, A., Amaral, D., & Domingues, J. (2016). *Recursos do Professor 100% Música - Planificações e Planos de aula - Educação Musical, 5º ano* (1.^a). Lisboa: Texto Editora, Lda.
- O’Reilly, T. (2005). What Is Web 2.0 - O’Reilly Media. Retrieved March 30, 2016, from <http://www.oreilly.com/pub/a/web2/archive/what-is-web-20.html?page=1>
- Oliveira, M., & Milhano, S. (2010). *As Artes na Educação Contextos de Aprendizagem promotores de Criatividade* (1^a). Leiria: Folheto EdiÁies & Design.
- Pacheco, P. (2010). *Músicos no século XXI: a influência dos universos digital e virtual*. Lisboa: ISCTE.
- Parnaíba, C. dos S., & Gobbi, M. C. (2010). Os Jovens e as Tecnologias da Informação e da Comunicação: aprendizado na prática. *Revista Anagrama*, 14.
- Pedró, F. (2016). A tecnologia e as transformações da educação - Documento básico. In *Seminário “A tecnologia e as transformações da educação”* (p. 61). Fundação Santillana.
- Pelizzari, A., Kriegl, M. de L., Baron, M. P., Finck, N. T. L., & Dorocinski, S. I. (2002). Teoria da aprendizagem significativa segundo Ausubel. *Revista PEC*, 2(1), 37–42.
- Pereira, A. L. L. (2013). *A Utilização do Jogo como recurso de motivação e aprendizagem*. Universidade do Porto.
- Pereira, D. M., & Silva, G. S. (2010). As Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) como

- aliadas para o desenvolvimento. *Cadernos de Ciências Sociais Aplicadas*, 10(0), 151–174.
- Perrenoud, P. (2000). *10 Novas Competências para Ensinar*. Porto Alegre: Artmed editora.
- Philippe Perrenoud. (1999). *Construir as Competências desde a Escola*. Porto Alegre: Artmed Editora.
- Pinto, I. A. A. (2013). *Relatório da prática pedagógica de ensino de educação musical no ensino básico*. IPC - ESEC - Escola Superior de Educação de Coimbra.
- Pinto, M. C. (2007). *Tecnologia e ensino-aprendizagem musical na escola: uma abordagem construtivista interdisciplinarmediada pelo software Encore versão 4.5*. UFMG.
- Pocinho, R. F. da S., Gaspar, J. P. M., & Coimbra, D. (2012). O uso das TIC e as alterações no espaço educativo. *Exedra*, N^o6, 143–154.
- Portaria n.º 731/2009 de 7 de Julho de 2009, Pub. L. No. Diário da República N.º 129-I Série (2009). Lisboa: Ministério da Educação.
- Proença, J. P. D. S. (2012). *Biblioteca escolar e Web 2.0: questões em torno de algumas práticas em implementação e percepção do impacto no trabalho da biblioteca*. Universidade Aberta.
- Proença, S. C. de A. (2014). *Perspetivas de qualidade sobre recursos educativos digitais*. Universidade de Lisboa, Instituto de Educação.
- Quivy, R., & Campenhoudt, L. (1992). *Manual de Investigação em Ciências Sociais* (1^a). Lisboa: Gradiva.
- Ramos, J. L., Duarte, V. D., Carvalho, J. M., Ferreira, F. M., & Maio, V. M. (2005). Modelos e práticas de avaliação de recursos educativos digitais. *Cadernos SACAUSEF – Sistema de Avaliação, Certificação E Apoio À Utilização de Software Para a Educação E a Formação*, 2, 79–87.
- Ramos, J. L., & Espadeiro, R. G. (2014). Os futuros professores e os professores do futuro. Os desafios da introdução ao pensamento computacional na escola, no currículo e na aprendizagem. Retrieved December 11, 2015, from <http://eft.educom.pt/index.php/eft/article/viewFile/462/208>
- Ramos, J. L., Teodoro, V. D., Fernandes, J. P. S., Ferreira, F. M., & Chagas, I. (2010). *Portal das Escolas Recursos Educativos Digitais para Portugal*. (© Gabinete de Estatísticas e Planeamento da Educação (GEPE), Ed.). Lisboa.
- Ramos, J. L., Teodoro, V. D., & Ferreira, F. M. (2011). Recursos educativos digitais: reflexões sobre a prática. *Cadernos SACAUSEF*, VII, 11–34.
- Rêgo, C. E. (2015). *As TIC no currículo da escolaridade obrigatória*. Universidade Portucalense.
- Resolução do Conselho de Ministros n.º 137/2007, 18 de Setembro de 2007, Pub. L. No. Diário da República N.º 180-I-Série (2007). Lisboa: Presidência do Conselho de Ministros.
- Ribeiro, A. E. (n.d.). Tecnologia digital. Retrieved April 6, 2017, from <http://www.ceale.fae.ufmg.br/app/webroot/glossarioceale/verbetes/tecnologia-digital>
- Rodrigues, M., Zeneratto, D. F. L. V., Moura, J. N. de S., & Marisau, K. da S. (2015). Ciência, Tecnologia e suas Relações Sociais: a Percepção dos estudantes da tecnologia na sociedade. *Revista Interdisciplinar de Tecnologias E Educação*, 1(0), 48–56.
- Rosa, R., Silva, R. I. da, & Palhares, M. M. (2005). As novas tecnologias: influências no cotidiano. In *Informação, Conhecimento e Sociedade Digital*. Salvador - Bahia: Universidade Federal da Bahia - Instituto de Ciência da Informação.

- Santos, A. J. P. dos. (2016). A gestão do tempo nos tempos educativos do 1º ciclo do ensino básico. *Saber & Educar*, 21(21), 50. <http://doi.org/10.17346/se.vol21.222>
- Santos, R. de S. dos. (2011). A internet na sala de aula, o professor está preparado? In J. Colares, J. S. Ibáñez, J. C. Almanera, & F. M. Sánchez (Eds.), *Sociedade do conhecimento e meio ambiente: sinergia científica gerando desenvolvimento sustentável* (pp. 71–76). Manaus: Reggo Edições.
- Santos, W. P. dos., & Lisboa, W. T. (2013). Tendências Psicossociais e de Consumo da Geração Z e as Influências dos nativos digitais na Comunicação Organizacional. In *3º Congresso Internacional Comunicação e Consumo* (p. 15). São Paulo.
- Seabra, C. (2010). *Tecnologias na escola*. Porto Alegre: Telos Empreendimentos Culturais.
- Sene, J. E. de. (2012). A sociedade do conhecimento e as reformas educacionais. *Revista Geotemas*, 2(1), 129–143.
- Silva, J. R. dos S. (2014). *A influência das novas tecnologias no espaço escolar*. Universidade Estadual da Paraíba.
- Silva, A. K. A. da, Correia, A. E. G. C., & Lima, I. F. de. (2010). O conhecimento e as tecnologias na sociedade da informação. *Revista Interamericana de Bibliotecología*, 33(1), 213–239.
- Siqueira, E. (2008). *Para compreender o Mundo Digital*. São Paulo: Globo.
- Siqueira, R. N., Albuquerque, R. A. F., & Magalhães, Á. R. de. (2012). Métodos de ensino adequados para o ensino da geração Z - Uma visão dos discentes: um estudo realizado no curso de graduação em administração de uma universidade federal. In *Avaliação e gestão do curso de administração: realidades e perspectivas*. (p. 16).
- Sousa, M. J., & Baptista, C. S. (2011). *Como Fazer Investigação, Dissertações, Tese e Relatórios Segundo Bolonha (5ª)*. Pactor.
- Sousa, R. P. de, Moita, F. M. C. da S. C., & Carvalho, A. B. G. (2011). *Tecnologias Digitais na Educação*. Campina Grande: Editora da Universidade Estadual da Paraíba.
- Sousa, T. H. P. de. (2010). Tecnologias digitais e ensino/aprendizagem: um estudo com um professor de teclado. In *Simpósio Hipertexto e Tecnologias na Educação* (p. 12). Universidade Federal de Pernambuco.
- Toledo, P. B. F. (2012). O Comportamento da Geração Z e a Influencia nas Atitudes dos Professores. In *Gestão, inovação e tecnologia para a sustentabilidade* (p. 16).
- UNESCO. (2015). UNESCO Office in Bangkok: 2015 Regional Meeting Teacher ICT Competencies. Retrieved November 29, 2015, from <http://www.unescobkk.org/education/ict/current-projects/facilitating-ict-pedagogy/2015-regional-meeting-teacher-ict-competencies/>
- Valente, J. A. (1999). *O computador na sociedade do conhecimento [PDF]*. Campinas: UNICAMP/NIED.
- Valente, L., & Osório, A. J. (2007). Recursos on-line facilitadores de integração das TIC na aprendizagem das crianças. In A. J. Osório & M. del P. V. Puga (Eds.), *As tecnologias de informação e comunicação na escola* (pp. 25–36). Braga: Universidade do Minho - Metaforma.
- Vasconcelos, A. (2006). *Ensino da Música - 1.º ciclo do Ensino Básico: orientações programáticas*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Veraszto, E. V., Silva, D. da, Miranda, N. A. de, & Simon, F. O. (2008). *Tecnologia: buscando uma*

definição para o conceito. *Revista PRISMA.COM*, 7(0), 60–85.

Vieira, M. H. (2009). O desenvolvimento da vocação musical em Portugal. O currículo como factor de instabilidade e desmotivação. In *Actas do X Congresso Internacional Galego-Português de Psicopedagogia* (pp. 530–537). Braga: Universidade do Minho.

Wittaczik, L. S. (2007). Ensino por competências: possibilidades e limitações. *Atos de Pesquisa Em Educação - PPGE/ME FURB*, 2(1), 161–172.

Young Digital Planet. (2016). *Educação no Século 21: tendências, ferramentas e projetos para inspirar*. (A. L. Astiz, Ed.). São Paulo: Fundação Santillana.

LEGISLAÇÃO CONSULTADA

Lei n.º 46/86, de 14 de Outubro

Decreto-Lei n.º 286/89, de 29 de agosto

Decreto-lei n.º 344/90, de 2 de novembro

Despacho n.º 124 ME/91, de 17 de agosto

Decreto-Lei n.º 6/2001, de 18 de janeiro

Decreto-Lei n.º 241/2001, de 30 de Agosto

Decreto-Lei n.º 209/2002, de 17 de outubro

Despacho n.º 16 795/2005, de 3 de agosto

Despacho n.º 12591/2006, de 16 de junho

Portaria n.º 731/2009, de 7 de Julho

Lei n.º 85/2009 de 27, de agosto

Despacho n.º 17169/2011, de 23 de setembro

Decreto-Lei n.º 139/2012, de 5 de julho

Decreto-Lei n.º 176/2012, de 2 de agosto

Decreto-Lei n.º 91/2013, de 10 de julho

Lei n.º 65/2015, de 3 de julho

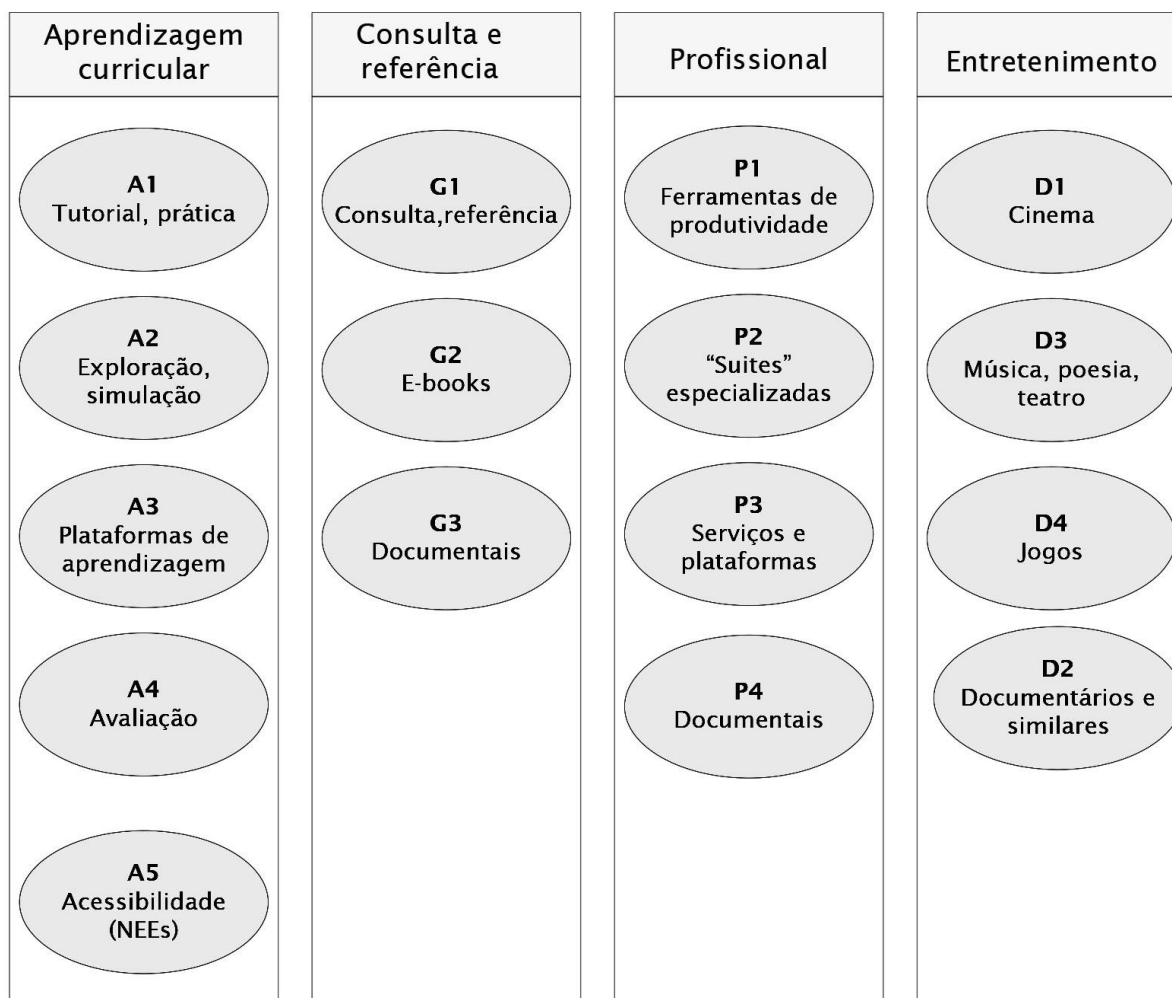
Decreto-Lei n.º 176/2014, de 12 de dezembro

Despacho n.º 2109/2015, de 27 de fevereiro

ANEXOS

Anexo 1- Tipologia de um RED

Uma tipologia de RED - Organização esquemática:



Fonte - CEPCEP (2010, p 82)

Anexo 2 - RED da Web 2.0

Tipologia	Descrição / Utilização	Recurso
Navegação	<ul style="list-style-type: none"> A utilização da internet permite ultrapassar barreiras físicas proporcionando informações ilimitadas ricas em quantidade e conteúdo. As ferramentas de busca devem ser um meio, e não um fim, para o aluno criar os seus próprios produtos. 	<ul style="list-style-type: none"> Google, Yahoo, Bing Wikipédia WebQuest WebGincana
Comunicação	<ul style="list-style-type: none"> A comunicação é mais rápida, mais dinâmica e variada. Pode ser feita através do correio eletrónico, de mensagens instantâneas e das salas de chat e permite: <ul style="list-style-type: none"> o envio de trabalhos, tirar dúvidas ou trocar ideias; o diálogo com uma ou mais pessoas ao mesmo tempo; a realização de videoconferências e gravar vídeos das conversas ou reuniões realizadas; a gravação e o envio de mensagens de voz em formato MP3. 	<ul style="list-style-type: none"> Gmail, Hotmail, Yahoo! Mail Windows Live Messenger (MSN) Google Talk Yahoo! Messenger Skype
Vídeo	<ul style="list-style-type: none"> Telemóveis e tabletes permitem a captação de imagem e gravação de vídeo possibilitando realizar outros tipos de projetos como roteiros e gravação de entrevistas. Após a edição dos ficheiros produzidos, será necessário aloca-los no youtube, em blogues ou sites. 	<ul style="list-style-type: none"> YouTube Vimeo Windows Movie Maker Video Spin
Som	<ul style="list-style-type: none"> Mesmo na era do audiovisual, o áudio por si só continua a agradar. A edição é mais fácil do que no vídeo e a produção é mais barata. O áudio pode ser utilizado na gravação de trabalhos de grupo, criação de música, projetos de rádio, criação de publicidade. A internet disponibiliza opções gratuitas de efeitos sonoros e sons. 	<ul style="list-style-type: none"> Podcast Audiobook Audacity Free Audio Editor Free Sound Project
Imagem	<ul style="list-style-type: none"> A imagem é utilizada para apresentar informação de modo visual As imagens estão disponíveis na internet ou podem ser criadas com uma máquina fotográfica ou outro dispositivo móvel. Após a edição, podem ser utilizados para ilustrar um texto ou criar uma apresentação. É possível criar e projetar álbuns fotográficos <i>online</i>. 	<ul style="list-style-type: none"> Google photos, Flickr Gimp, Paint, Irfan View Fotolog
Texto Grelhas Apresentação	<ul style="list-style-type: none"> Aplicações tais como o processador de texto, folha de cálculo, apresentação de slides e organização de base de dados, a planificação de diagrama e tabelas, favorecem a produtividade pessoal e auxiliam na apropriação de múltiplas formas de escrever. A nível da escrita, da formatação de texto, da substituição de palavras e da correção automática de erros, o processador de texto possibilita uma poderosa interação tornando mais flexível, espontâneo e criativo o ato de escrever e reescrever. A nível do cálculo, as grelhas permitem lidar com os diversos tipos de dados numéricos, fazer tabelas e apurar resultados que podem ser apresentados através de gráficos ou tabelas. A nível das apresentações, as ferramentas permitem preparar um trabalho oral de forma criativa e dinâmica inserindo, por exemplo, imagens, ilustrações, áudio, animações, vídeo e links. 	<ul style="list-style-type: none"> OpenOffice Google Docs Zoho ThinkFree Apex

Tipologia	Descrição / Utilização	Recurso
Blogues	<ul style="list-style-type: none"> São páginas na internet cuja a informação é atualizadas com frequência É um excelente meio para desenvolver a escrita e permite: <ul style="list-style-type: none"> a apresentação de ideias e opiniões e a divulgação de trabalhos; a publicação e o armazenamento de informação sob forma de diário, contos, notícias ou portefólio; a disponibilização de material <i>online</i>; a discussão e o feedback de outros mediante os comentários. 	<ul style="list-style-type: none"> Blogger Wordpress Technorati Blogs Portugal
Mapas	<ul style="list-style-type: none"> Os mapas obrigam à organização de informação e conseqüente construção de novos conhecimentos. Para além das cartas geográficas, os mapas, incluem os mapas conceituais, mapas genológicos, mapas de processos, mapas de hierarquia, fluxogramas, listas, entre outros. 	<ul style="list-style-type: none"> Google Maps, Google Earth, Google Ocean, Google Sky Virtual Earth Yahoo Maps Foursquare Geni FreeMind
Redes sociais	<ul style="list-style-type: none"> A inclusão das redes sociais no processo educativo deve ser muito estruturada para não correr o risco de se tornar uma diversão o que não favorece a aprendizagem. É importante acompanhar os alunos de forma a perceber o tipo de linguagem que utilizam, conhecer os valores envolvidos e identificar os conteúdos cognitivos trabalhados. A escrita orientada nas redes sociais obriga a uma boa capacidade de síntese e permite a interligação com diversos códigos de comunicação. Há diversos tipos de redes sociais com características, recursos e temáticas diferentes. Os Ambientes Virtuais de Aprendizagem são muito utilizados no ensino à distância e disponibilizam diversas ferramentas como fóruns, blogs, vídeos, áudios, fotos etc. 	<ul style="list-style-type: none"> Facebook Orkut Twitter MySpace Form Spring Badoo Ning Moodle
Jogo Simulador	<ul style="list-style-type: none"> O jogo e a simulação permitem a interatividade, o desenvolvimento de capacidades de forma divertida e estimulam para a construção de conhecimento ao cativar os participantes na sua participação. O jogo eletrónico desenvolve a intuição e a habilidade tecnológica e, mediante o seu aspeto e conteúdos audiovisuais, cognitivos e simbólicos, prepara o aluno para o contacto com novas interfaces. A simulação, através da vivência de situações reais de forma virtual, permite planificar ações, realizar deduções lógicas, reconhecer padrões e trabalhar de forma colaborativa. Com a simulação o aluno é mergulhado numa aprendizagem significativa que lhe possibilita desenvolver competências e habilidades específicas. 	<ul style="list-style-type: none"> Jogos sociais: FarmVille, Social City Simuladores de voo: Flight Gear, Microsoft Flight Simulator Portal dos Jogos Cooperativos Computacionais Banco Internacional de Objetos Educacionais

Fonte - Seabra (2010)

Anexo 3 - Matriz curricular do ICEB

1.º e 2.º anos

Componentes do currículo	Carga horária semanal
Português	Mínimo de 7 horas.
Matemática.	Mínimo de 7 horas.
Estudo do Meio	Mínimo de 3 horas.
Expressões Artísticas e Físico-Motoras . . .	Mínimo de 3 horas.
Componentes do currículo	Carga horária semanal
Apoio ao Estudo (a)	Mínimo de 1,5 horas.
Oferta Complementar (b)	1 hora.
Tempo a cumprir	Entre 22,5 e 25 horas.
Atividades de Enriquecimento Curricular (c)	Entre 5 e 7,5 horas.
Educação Moral e Religiosa (d)	1 hora.

3.º e 4.º anos

Componentes do currículo	Carga horária semanal
Português	Mínimo de 7 horas.
Matemática.	Mínimo de 7 horas.
Inglês	Mínimo de 2 horas.
Estudo do Meio	Mínimo de 3 horas.
Expressões Artísticas e Físico-Motoras . . .	Mínimo de 3 horas.
Apoio ao Estudo (a)	Mínimo de 1,5 horas.
Oferta Complementar (b)	1 hora.
Tempo a cumprir	Entre 24,5 e 27 horas.
Atividades de Enriquecimento Curricular (c)	Entre 3 e 5,5 horas.
Educação Moral e Religiosa (d)	1 hora.

(a) Apoio aos alunos na criação de métodos de estudo e de trabalho, visando prioritariamente o reforço do apoio nas disciplinas de Português e de Matemática, de acordo com o n.º 1 do artigo 13.º

(b) Atividades a desenvolver em articulação, integrando ações que promovam, de forma transversal, a educação para a cidadania e componentes de trabalho com as tecnologias de informação e de comunicação, de acordo com o n.º 2 do artigo 12.º

(c) Atividade de caráter facultativo, nos termos do artigo 14.º No caso de estas atividades serem oferecidas por entidade exterior à escola, o que carece sempre de contratualização, é necessária confirmação explícita do Ministério da Educação e Ciência para que a sua duração exceda 3 horas nos 3.º e 4.º anos e 5 horas nos 1.º e 2.º anos de escolaridade.

(d) Disciplina de frequência facultativa, nos termos do artigo 19.º»

Anexo 4 - “Perfil dos alunos para o Século XXI” - Sinopse

Tendo em conta os objetivos deste estudo, fez-se uma análise sucinta ao documento “Perfil dos alunos para o Século XXI” (C. S. Gomes et al., 2017) destacando-se as referências no âmbito das competências, aptidões e conhecimento que o aluno deve evidenciar à saída da escolaridade obrigatória:

Princípio - Realça-se o foco dado aos seguintes aspetos: coerência e flexibilidade dos currículos para uma aprendizagem real, significativa e centrada no aluno; desenvolvimento da capacidade de autoaprendizagem dentro e fora da escolaridade obrigatória; importância da mobilização de competências e atualização do conhecimento adaptando-se a novos contextos e novas estruturas; importância dada à aquisição de competências que têm por base um leque de conhecimentos que permite estabilidade e adequação a novas situações; referência ao valor dado ao conhecimento; promoção da curiosidade intelectual;

Visão do futuro cidadão - Pretende-se que o aluno seja “dotado de literacia cultural, científica e tecnológica que lhe permita analisar e questionar criticamente a realidade, avaliar e selecionar a informação, formular hipóteses e tomar decisões fundamentadas no seu dia-a-dia” (p.10); que perceba a importância da interação entre as Artes, Humanidades, Ciência e Tecnologia para a sustentabilidade social, cultural, económica e ambiental; que seja “capaz de pensar crítica e autonomamente, criativo, com competência de trabalho colaborativo e capacidade de comunicação” (p.10);

Valores intrínsecos à cultura da escola - Têm por base a “relação construída entre a realidade objetiva, os componentes da personalidade e os fatores de contexto, relação essa que se exprime através de atitudes, condutas e comportamentos” (p.11), sendo de máxima importância para uma aprendizagem efetiva e a aquisição de competências. Para além dos valores como a responsabilidade, integridade, cidadania, participação e liberdade, destacam-se a excelência e exigência que induz ao “aspirar ao trabalho bem feito, ao rigor e à superação; ser perseverante perante as dificuldades; ter consciência de si e dos outros; ter sensibilidade e ser solidário para com os outros” (p.11). Destaca-se, ainda a curiosidade, reflexão e inovação que impele ao “querer aprender mais; desenvolver o pensamento reflexivo, crítico e criativo; procurar novas soluções e aplicações” (p.11). Estes aspetos demonstram a importância dada às características intrínsecas ao aluno, aos seus critérios éticos e à sua capacidade de análise crítica das suas ações e das dos outros, características essenciais para uma boa cooperação e colaboração;

Competências-chave - Constam da “combinações complexas de conhecimentos, capacidades e atitudes que permitem uma efetiva ação humana em contextos diversificados” e cuja natureza abrange três vertentes “cognitiva e metacognitiva, social e emocional, física e prática” (p.12). Repartidas por dez áreas complementares, sem hierarquia e transversais, a aquisição e o desenvolvimento das competências-chave pressupõem “o desenvolvimento de literacias múltiplas, tais como a leitura e a escrita, a numeracia e a utilização das tecnologias de informação e comunicação” (p.13). As dez áreas são: Linguagens e textos, Informação e comunicação, Raciocínio e resolução de problemas, Pensamento crítico e pensamento criativo, Relacionamento interpessoal, Autonomia e desenvolvimento pessoal, Bem-estar e saúde, Sensibilidade estética e artística, Saber técnico e tecnologias, Consciência e domínio do corpo. É de realçar o foco atribuído não só à língua, matemática e ciência, mas também às artes e cultura, criatividade, pensamento crítico e resolução de problemas e ainda ao valor dado à partilha, colaboração, cooperação e competição. Percebe-se uma nova atitude perante a omnipresença da informação e do conhecimento e a consequente necessidade de desenvolver a literacia tecnológica subjacente a todas as áreas.

Anexo 5 - Programa de Expressão e Educação Musical - 1CEB

Bloco 1 — Jogos de exploração	
Voz	<ul style="list-style-type: none"> • Dizer rimas e lengalengas • Entoar rimas e lengalengas • Cantar canções • Reproduzir pequenas melodias • Experimentar sons vocais (todos os que a criança é capaz de produzir)
Corpo	<ul style="list-style-type: none"> • Experimentar percussão corporal, batimentos, palmas,... • Acompanhar canções com gestos e percussão corporal • Movimentar-se livremente a partir de sons vocais e instrumentais, melodias e canções • Associar movimentos a pulsação, andamento, dinâmica, acentuação, divisão binária/ternária, dinâmica • Fazer variações bruscas de andamento (rápido, lento) e intensidade (forte, fraco) • Fazer variações graduais de andamento («acelerando», «retardando») e de intensidade (aumentar, diminuir) • Participar em coreografias elementares inventando e reproduzindo gestos movimentos, passos
Instrumentos	<ul style="list-style-type: none"> • Experimentar as potencialidades sonoras de materiais e objetos • Construir fontes sonoras elementares introduzindo modificações em materiais e objetos • Construir instrumentos musicais elementares seguindo indicações ordenadas de construção • Utilizar instrumentos musicais
Bloco 2 — Experimentação, desenvolvimento e criação musical	
Desenvolvimento auditivo	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar sons isolados: do meio próximo, da natureza • Identificar ambientes/texturas sonoras: do meio próximo, da natureza • Identificar e marcar a pulsação e/ou ritmo de: lengalengas, canções, melodias e danças, utilizando percussão corporal, instrumentos, voz, movimento • Reconhecer ritmos e ciclos: da vida (pulsação, respiração,...), da natureza (noite-dia, estações do ano,...), de máquinas e objetos, de formas musicais (AA, AB, ABA,...) • Reproduzir com a voz ou com instrumentos: sons isolados, motivos, frases, escalas, agregados sonoros, canções e melodias (cantadas ou tocadas, ao vivo ou de gravação) • Organizar, relacionar e classificar conjuntos de sons segundo: timbre, duração, intensidade, altura, localização • Dialogar sobre: meio ambiente sonoro, audições musicais, produções próprias e do grupo, encontros com músicos, sonoplastia nos meios de comunicação com que tem contacto (rádio, televisão, cinema, teatro,...)
Expressão e criação musical	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar diferentes maneiras de produzir sons: com a voz, com percussão corporal, com objetos, com instrumentos musicais, com aparelhos eletroacústicos • Inventar texturas/ambientes sonoros • Utilizar texturas/ambientes sonoros em: canções, danças, histórias, dramatizações, gravações, • Adaptar: textos para melodias, melodia para textos, textos para canções • Utilizar o gravador para registar produções próprias e do grupo • Organizar sequências de movimentos (coreografias elementares) para sequências sonoras • Organizar sequências sonoras para sequências de movimentos • Participar em danças de roda, de fila,..., tradicionais, infantis • Participar em danças do repertório regional e popularizadas
Representação do som	<ul style="list-style-type: none"> • Inventar/utilizar gestos, sinais e palavras para expressar/comunicar: timbre, intensidade, duração, altura, pulsação, andamento, dinâmica • Inventar/utilizar códigos para representar, o som da voz, corpo e instrumentos • Inventar/utilizar códigos para representar, sequências e texturas sonoras • Utilizar vocabulário adequado a situações sonoro/musicais vivenciadas • Identificar e utilizar gradualmente/dois símbolos de leitura e escrita musical • Contactar com várias formas de representação sonora/musical: em partituras adequadas ao seu nível etário, em publicações musicais, nos encontros com músicos

Fonte - (DEB, 2004b)

Anexo 6 - AEC - Resultados de aprendizagem por organizador

<p>Percepção sonora e musical</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Explora e identifica os elementos básicos da música; • Identifica auditivamente características rítmicas, melódicas, harmónicas e formais; • Identifica auditivamente e visualmente os instrumentos musicais utilizados em diferentes épocas, estilos e culturas musicais; • Lê e escreve notação convencional e não convencional; • Utiliza vocabulário e simbologias apropriadas para descrever e comparar diferentes tipos de sons e peças musicais de estilos e géneros similares.
<p>Interpretação e Comunicação</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Canta individualmente e em grupo, canções e melodias de diferentes épocas, estilos e culturas musicais utilizando a memória e a leitura musical; • Toca instrumentos acústicos e electrónicos, convencionais e não convencionais, individualmente e em grupo, na interpretação de música instrumental ou vocal acompanhada; Comenta audições de música gravada e ao vivo de acordo com os conceitos adquiridos e códigos e convenções que conhece; • Interpreta obras musicais que interliguem diferentes formas de arte; • Apresenta e interpreta publicamente, na escola e/ou comunidade, obras vocais e instrumentais.
<p>Criação e Experimentação</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Explora e organiza diferentes tipos de materiais sonoros para expressar determinadas ideias, sentimentos e atmosferas utilizando estruturas e recursos técnico-artísticos elementares, partindo da sua experiência e imaginação; • Explora ideias sonoras e musicais partindo de determinados estímulos e temáticas; • Inventa, cria e regista pequenas composições e acompanhamentos; • Aplica conceitos, códigos, convenções e símbolos utilizando a voz, instrumentos acústicos, electrónicos, e as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) para a criação de pequenas peças musicais partindo de determinadas formas e estruturas de organização sonora e musical; • Regista em suportes áudio e vídeo as criações realizadas para avaliação e aperfeiçoamento.
<p>Culturas musicais nos contextos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reconhece a música como parte do quotidiano e as diferentes funções que ela desempenha; • Identifica estilos, épocas e culturas musicais diferenciadas e os contextos onde se inserem; • Recolhe informação sobre processos vários de criação e interpretação de diferentes tipos de música.

(Vasconcelos, 2006)

Anexo 7 - Seleção de RED para o Ensino da música

Seleção de recursos da WEB 2.0 de apoio às aulas de “Música & Tecnologia” para o 4.º ano do 1CEB:

Domínios Conceitos	RED / Link	Tutorial/T.	Virtual	Exercício-e-Prática	Jogo/Gamificação	Simulador	Tecnologia móvel	Video
Timbre	Sons da natureza - <i>Sound Mixer</i> : http://bit.ly/2jGlm79 ;					X		
	Ouvir e descobrir - sons naturais: http://bit.ly/2k6F4ad ; sons humanizados: http://bit.ly/2mqjW ;			X				
	A orquestra e os seus instrumentos: http://bit.ly/2jKxWd9 ;		X					
	Ouvir e descobrir - famílias dos instrumentos da orquestra: http://bit.ly/2k6Mf29 ; Britten: http://bit.ly/2kbCHC ;		X					
	Ouvir e descobrir - instrumentos da orquestra: http://bit.ly/2khrfQ ; http://bit.ly/2kllDaR ;		X					
	Compor com timbres naturais/humanizados- Casa de banho: http://bit.ly/2fQC6sw ; cozinha: http://bit.ly/2vJTafU ;						X	
Ritmo	Compor seqüências rítmicas: http://bit.ly/2kfa1L ;					X		
	Imitar ritmos: http://bit.ly/2kDtbd ;				X			
	Ouvir e descobrir ritmos: http://bit.ly/2kKcZF ; http://bit.ly/2kDkmyL ; http://bit.ly/2jLKhmx ; http://bit.ly/2lhgCH				X			
	Ouvir os andamentos: http://bit.ly/2jLFmp ;		X					
	O metrônomo e seus andamentos: http://bit.ly/2khkFS4 ;					X		
	Sentir e marcar a pulsação: http://bit.ly/2jtcGNK ;				X			
	Ouvir o andamento na música - <i>Youtube</i> : http://bit.ly/2kFATVr ;							X
	Compor ritmos na bateria: http://bit.ly/2lePuYr ;						X	
Compor ritmos - <i>Beatlad</i> : http://bit.ly/2lVLs8						X		
Altura	Altura/frequência - <i>Voice spinner</i> : http://bit.ly/2jtpEeg ;					X		
	Movimento sonoro - <i>Piano Roll</i> : http://bit.ly/2IS3Mec ;						X	
	Agudo/grave - <i>Kandinsk</i> : http://bit.ly/2kzs63j ;						X	
	Sons agudos/graves no piano: http://bit.ly/2l9if6u ;						X	
	Compor movimentos sonoros com sons agudos/graves: http://bit.ly/2Saf96 ;						X	
	Frequência - <i>Oscillators</i> - Alterar: http://bit.ly/2kpg3K ; <i>Sound waves</i> - Visualizar: http://bit.ly/2klys4S						X	
	Ouvir e descobrir o movimento sonoro: http://bit.ly/2khrMK4 ;				X			
	Compor linhas sonoras - <i>Tonematrix</i> : http://bit.ly/2jHzMUD ;						X	
	Voz Aguda - <i>Youtube</i> : http://bit.ly/2kN2ULS ; voz grave: http://bit.ly/2lGwCBm ;							X
	Linhas sonoras - <i>Youtube</i> : http://bit.ly/2lI5l44 ; movimento sonoro: http://bit.ly/2lKXQKu ;							X
	Ler as notas na pauta: http://bit.ly/2lK8A2 ;		X					
	Ler as notas na pauta: http://bit.ly/2kKQXE ; http://bit.ly/2k7aIf ;				X			
	Ouvir e escrever as notas na pauta: http://bit.ly/2kJ8TWG ;				X			
	Desenhar a clave de sol: http://bit.ly/2lHA9OB ;		X					
	Tocar notas e criar melodias: http://bit.ly/2whTPAt ; http://bit.ly/2khLupD ;				X			
	Tocar piano e escrever notas na pauta: http://bit.ly/2k7bDVp ;							
	Ler notas na pauta pela sua cifra: http://bit.ly/2kMHF9Q ;				X			
	Reconhecer as notas na pauta: http://bit.ly/2lHIQbB ;		X					
	Organizar melodias: http://bit.ly/2mt3HP6 ;				X			
	Criar melodia - <i>Melody maker</i> : http://bit.ly/2mFwsYr ;							X
	Melodia/harmonia, harmonização: http://bit.ly/2msUnek ;		X					
	Melodia/harmonia, melodia acompanhada - <i>Desktopblues</i> : http://bit.ly/2mfC7ln ;						X	
	Criar acompanhamentos para melodias - Melodia acompanhada: http://bit.ly/2kdZcgF ;						X	
	Cantar melodias - Ouvir/ver: http://bit.ly/2mUwMM ;	X						
Ouvir/ver partituras com melodia/harmonia: http://bit.ly/2lIUCTV ;		X						
Ouvir/ver acordes - <i>Chords</i> : http://bit.ly/2ljpVBj ;							X	
Ouvir/ver Arpeggios - http://bit.ly/2lRQp0 ;							X	
<i>Youtube</i> - Origem das notas: http://bit.ly/2lTFF2T ; Ler Partituras: http://bit.ly/2lscuTz ; Figuras: http://bit.ly/2kSXEe ;	X						X	
Dinâmica	Sonómetro virtual: http://bit.ly/2l6lclB ; http://bit.ly/2lRkYYP ; Escala de decibéis: http://bit.ly/2kN7NX ;	X						
	Equalizar intensidades - <i>Mixer</i> : http://bit.ly/2lEDDmc ; <i>EDMCube</i> : http://bit.ly/2m605E3 ;					X		
	Ouvir intensidades e ler os sinais: http://bit.ly/2lKCUhb		X					
	Medidor - <i>Calmness Counter</i> : http://bit.ly/2l4IFGs ; <i>Clap meter</i> : http://bit.ly/2o3KZNW ;					X		
	Efeito da poluição sonora no ouvido interno - <i>Youtube</i> : http://bit.ly/2mire4y ;							X
	Crescendo/decrescendo - <i>Youtube</i> : http://bit.ly/2m8lud9 ; forte/piano: http://bit.ly/2m4NDpl ;							X
Ouvir a dinâmica na música - <i>Youtube</i> : http://bit.ly/2lUQZl ;							X	

Domínios Conceitos	RED / Link	Tutorial/T.	Virtual	Exercício-e-Prática	Jogo/Gamificação	Simulador	Tecnologia móvel	Vídeo
Compor	Varição da altura do som numa corda - Compor em monodia/monorritmia: http://to.pbs.org/2oqdWM ;					X		
	Editor de partitura - compor melodias/harmonia, monodia/polifonia, monorritmia/polirritmia: http://bit.ly/2ITs8s8					X		
	Organização sonora com ostinatos rítmicos/melódicos - <i>Incredibox</i> : http://bit.ly/2IGyF1					X		
	Organização sonora monodia/polifonia, monorritmia/polirritmia, ostinatos - <i>Fanfare</i> : http://bit.ly/2msgQas ;					X		
	Organização sonora monodia/polifonia, ostinatos - Cavalos cantantes: http://bit.ly/2mG3Ea					X		
	Compor/escrever melodias na pauta - Editor de partitura: http://bit.ly/210MjdK					X		
	Youtube - Monorritmia: http://bit.ly/2w88KM ; Polirritmia: http://bit.ly/24ZteC ; Mono/polirritmia: http://bit.ly/2KRsa3K							X
	Youtube - Monodia: http://bit.ly/2IE0Brx , Canto Gregoriano: http://bit.ly/2IS75Wl , Cante Alentejano: http://bit.ly/2q6Wn0g ; Polifonia: http://bit.ly/2kUWn1z , http://bit.ly/2q790sa , http://bit.ly/218dV5L , http://bit.ly/21E5u45 , Melodia/harmonia vocal: http://bit.ly/2q4xFe9 ; Monodia instrumental: http://bit.ly/2KJK2KM ; Melodia acompanhada - Fado: http://bit.ly/2oLx0Md ; Rock: http://bit.ly/2menfc3 , Arpejos: http://bit.ly/2INSRBT ;							X
Forma	Polirritmia - <i>Patterns sketch</i> : http://bit.ly/21UcMmh ;					X		
	Ostinato rítmico - DrumSet: http://bit.ly/2V4muf ;					X		
	Ostinato/polirritmia - DJ Mixer: http://bit.ly/2mkbEJv ; HouseCube: http://bit.ly/2mAr88v ; Banja: http://bit.ly/2JrLmD ;					X		
	Figuras rítmicas/ostinato: http://bit.ly/21UvxxX	X						
	Criar ritmos em polirritmia - <i>Drum-machine</i> : http://bit.ly/2kTK8Cw					X		
	Youtube - Ostinato - Rítmico: http://bit.ly/21Uk0XX , Melódico: http://bit.ly/2mhppzA ; Imitação: http://bit.ly/2mhvh5d ; Elemento repetitivo: http://bit.ly/21WwYqy ; Forma - Binária: http://bit.ly/2HtiWt , Ternária: http://bit.ly/2kXZINj ;							X
Flauta	As notas na pauta e na flauta: http://bit.ly/2kGDwWT , http://bit.ly/2kvtLbN ;	X						
	As notas na pauta http://bit.ly/2jPwkZe , http://bit.ly/2ka5kzz ;		X					
	Aprender a tocar /treinar flauta: http://bit.ly/2kCpsOg , http://bit.ly/2kFZDq					X		
	Improviso - <i>Magic Flute</i> : http://bit.ly/2kvPlqB						X	
	Tocar flauta - Youtube: "A Canção Pop da Sara", http://bit.ly/2RHjFS ;	X						
	"Twinkle Twinkle, Little Star", http://bit.ly/2kwbta ; "Feliz aniversário", http://bit.ly/2iQbnxh ;							
	Ouvir a música - Youtube: "Twinkle Twinkle, Little Star" no piano: http://bit.ly/2kKTv6D							
	Partituras - "A Canção Pop da Sara", "Twinkle Twinkle, Little Star" e "Feliz aniversário": http://bit.ly/21ZqM1	X						
	<i>Play list</i> de músicas para flauta: http://bit.ly/2kQEvL , http://bit.ly/2kHqnrK , http://bit.ly/2kCzwak ;							
	Família da flauta de bisel - Youtube - soprano: http://bit.ly/2kawGbB ; soprano: http://bit.ly/215Htkj ; contralto: http://bit.ly/2kaBo9f ;							X
Vários	Concerto para flauta de bisel - Solo: http://bit.ly/21OZ6WR , http://bit.ly/2kBGTY9 , http://bit.ly/216ONhW ; Quarteto: http://bit.ly/2kq7axj , http://bit.ly/2kaMf2E ; The Royal Wind Music: http://bit.ly/2kaLG9g ;							X
	Jogos http://bit.ly/2kD5sZh		X	X			X	
Outros	Mural da turma: https://Padlet.com/ClaudinaQ/4A1 ; https://Padlet.com/ClaudinaQ/4A2							X
	<i>Padlet</i> dos vídeos das aulas: http://bit.ly/2nsv3k ; <i>Padlet</i> das ferramentas: http://bit.ly/2nsv3k ;							
	O ouvido: http://bit.ly/2kxytWf ;	X						
	Mapa Mental: http://bit.ly/211Op7						X	
	Tutorial - Fazer um <i>Popplet</i> : http://bit.ly/2moaGLH ;	X						
	Tutorial - Fazer um Mapa Mental: http://bit.ly/2m6Aoc5 ;	X						
	Plataforma-fazer um <i>Kahoot</i> : http://bit.ly/2nbWY5v ; Jogar um <i>Kahoot</i> : http://bit.ly/2mgF2Of ;							X
	Tutorial - Fazer um Quiz no <i>Kahoot</i> : http://bit.ly/2qwbTgb ;	X						
	Quiz por tema - Timbre: http://bit.ly/2q5V15h ; Ritmo: http://bit.ly/2pfpcJR , http://bit.ly/2qkRW8j , http://bit.ly/2pf5Sk ; Altura: http://bit.ly/2qkWWtj , http://bit.ly/2pxnjU ; Intensidade: http://bit.ly/2pfDwn ;						X	
	Forma: http://bit.ly/2qy11os ; Flauta: http://bit.ly/2qArvs ; Composição: http://bit.ly/2pfyuzY , http://bit.ly/2p3Ltss ;							
	Utilitários: Google: https://www.google.pt/ ; Youtube: https://www.youtube.com/							X
	Tutorial - Pesquisar imagens: http://bit.ly/2oSqknc ; Tutorial - Pesquisar no <i>youtube</i> : http://bit.ly/2nCMB1s ;	X						
	Tutorial - <i>PrintScreen</i> : http://bit.ly/21hz1j ; Captura de ecrã: http://bit.ly/21hz1j ;	X						
	Tutorial - Gravação de ecrã: http://bit.ly/2kR50Zp	X						
	Aplicações: Captura de ecrã: http://bit.ly/21eju6R ; Gravação de ecrã: http://bit.ly/2kxeqm ;							X

A seleção dos recursos foi efetuada tendo em conta que os dispositivos móveis ou PC suportam aplicações em Flash (extensão swf) pelo que é importante verificar se tem o *plugin* do Flash instalado (<https://get.adobe.com/br/flashplayer/>) e se o browser autoriza a abertura das aplicações swf (no Google, ir a /Definições/ Mostrar definições avançadas.../Definições de conteúdo/Flash/Permitir que os sites executem o flash). Todos os recursos são livres ou de código aberto.

Links acessados em 30/05/2017

Anexo 8 - Evolução da implementação das TIC em Portugal

Ano	Projeto / Iniciativa	Objetivos
1985-1994	Projeto <i>Minerva</i> - Meios Informáticos no Ensino: Racionalização, Valorização, Atualização <ul style="list-style-type: none"> Primeira iniciativa financiada pelo Ministério da Educação para a introdução das TIC nas escolas e a investigação sobre as suas implicações nas práticas de ensino e nas aprendizagens dos alunos. 	<ul style="list-style-type: none"> Equipar as escolas com equipamento informático; Formar os professores para a sua utilização; Desenvolver <i>software</i> educativo e promover investigação sobre a utilização das TIC desde o ensino básico ao ensino secundário; Potenciar as TIC como instrumento de valorização dos professores e do espaço escolar e desenvolver o ensino das TIC para a inserção na vida ativa.
1996-2002	Programa <i>Nónio Século XXI</i> <ul style="list-style-type: none"> Incluiu um programa de formação de professores creditado no âmbito das TIC; 	<ul style="list-style-type: none"> Aplicação e desenvolvimento das TIC; Formação em Tecnologias da Informação; Criação e desenvolvimento de <i>software</i> educativo; Disseminação da informação e da cooperação internacional
1997-2003	Iniciativa <i>uARTE</i> - Unidade de Apoio à Rede Telemática Educativa <ul style="list-style-type: none"> Cada escola ficou com o seu próprio subdomínio e com espaço www para publicar as suas páginas e o seu endereço de correio eletrónico; 	<ul style="list-style-type: none"> Ligação à Internet de todas as escolas básicas e secundárias, através da RCTS – Rede Ciência, Tecnologia e Sociedade, sob tutela da Fundação para a Computação Científica Nacional; Colocação de um computador nas bibliotecas escolares;
2004	Programa <i>1000 Salas TIC</i> <ul style="list-style-type: none"> Medida de apetrechamento informático das escolas 	<ul style="list-style-type: none"> Equipar uma sala de informática por escola com 14 computadores em rede, um servidor com dual-boot, uma impressora, uma câmara digital e um projetor de vídeo
2005 Março	Iniciativa <i>EDUTIC</i> <ul style="list-style-type: none"> Permitir a continuidade do programa Nónio Século XXI; 	<ul style="list-style-type: none"> Desenvolvimento do currículo de TIC nos ensinos Básico e Secundário e respetiva formação de professores; Promoção e dinamização do uso dos computadores, de redes e da Internet nas escolas; Apetrechamento e manutenção de equipamentos de TIC nas escolas.
2005 Dezembro	Coordenador <i>TIC</i>	<ul style="list-style-type: none"> Afetação de um professor para a função de Coordenador TIC, com funções técnicas e pedagógicas, em particular de elaboração do Plano TIC da respetiva escola
	<i>Plano TIC</i>	<ul style="list-style-type: none"> Instrumento de análise e de conhecimento da realidade das escolas, em especial das necessidades quer de equipamentos e tecnologias, quer de formação dos seus professores
2005 3 anos	Missão CRIE - Missão Computadores, Redes e Internet na Escola <ul style="list-style-type: none"> Transferência das funções da EDUTIC para a equipa CRIE cuja função era coordenar uso de computadores, redes e internet nas escolas, promover a literacia digital e combater à infoexclusão, melhorar o ensino e da aprendizagem 	<p><u>Principais eixos de atuação:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Currículo, Competências dos professores, Dinamização de projetos educativos, Criação de conteúdos digitais, Apetrechamento e manutenção de equipamentos informáticos.

Ano	Projeto / Iniciativa	Objetivos
2006 3 anos	Iniciativa Escolas, Professores e Computadores Portáteis <ul style="list-style-type: none"> A iniciativa em apreço permitiu a chegada às escolas de equipamentos que facilitaram o acesso às tecnologias e a sua utilização em contexto educativo. 	<ul style="list-style-type: none"> Assegurar a média de 24 computadores portáteis por estabelecimento, nos 2.º e 3.º ciclos do Ensino Básico e de Ensino Secundário (10 para utilização pessoal por parte de professores e 14 para serem usados por professores com os seus alunos, em ambiente de sala de aula). Acresceu a esta dotação um projetor de vídeo e um acesso sem fios à Internet; Alcançar o real empenho das escolas em receberem o equipamento e a infraestrutura acima, com base na elaboração de um projeto, colocado a concurso nacional pelo Ministério da Educação. o concurso, inovador em Portugal, traduziu-se em perspetivas pedagógicas singulares e diferenciadas de utilização das TIC escolas.
2006	Quadro de referência da formação contínua de professores em TIC <ul style="list-style-type: none"> Introduzir e consolidar a prevalência das dimensões de carácter pedagógico sobre as dimensões técnicas, no âmbito dos processos de formação dos professores, através de um conjunto de princípios orientadores das práticas de formação 	<p><u>Alguns Princípios</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Ter como primeiro objectivo a utilização das TIC pelos alunos nas escolas; Realizar-se em modalidades activas de formação acreditadas pelo CCPFCP; Enquadrar-se no projecto educativo das escolas a que os professores/formandos pertencerem, nomeadamente na sua componente TIC; Apoiar iniciativas nacionais na área das TIC, nomeadamente Concursos de Projectos, assim como os Planos TIC das escolas e agrupamentos
2007-2010	Plano Tecnológico - Macro projeto organizado em três eixos de ação: <ul style="list-style-type: none"> Eixo 1 - Incremento qualificado dos níveis de conhecimento dos portugueses; Eixo 2 - Vencer o atraso científico e tecnológico; Eixo 3 - Imprimir novo impulso à inovação. Programa Ligar Portugal, Iniciativa Novas Oportunidades	<p><u>Objetivo estratégico:</u> colocar Portugal entre os cinco países europeus mais avançados na modernização tecnológica do ensino em 2010</p> <p>Projetos - Plano Tecnológico da Educação:</p> <ul style="list-style-type: none"> EixoTecnologia: kit Tecnológico, Internet de Alta Velocidade, Internet na Sala de Aula, Cartão da Escola, escol@segura Eixo Conteúdos: Portal da Escola, Escola Simplex plataforma de gestão escolar, Portal Institucional do Ministério da Educação Eixo Formação: Competências TIC formação e certificação tic, Avaliação Electrónica, Estágios TIC, Academias TIC
2007	Iniciativa Atribuição de Equipamentos Tecnológicos para o Enriquecimento do Ensino e da Aprendizagem <ul style="list-style-type: none"> Permitiu às escolas adquirir quadros interativos, computadores portáteis, projetores de vídeo, calculadoras científicas e gráficas e sensores destinados ao ensino experimental das ciências 	
2007	Programa e.escola <ul style="list-style-type: none"> Possibilita aos alunos matriculados no 3.º CEB e no ensino secundário, os docentes da educação pré-escolar e dos ensinos básico e secundário e os formandos inscritos no programa Novas Oportunidades, a aquisição de um computador portátil e de ligação à Internet a preços reduzidos 	
2008	Programa e.escolinha <ul style="list-style-type: none"> Visa a aquisição de um computador portátil em função das condições socioeconómicas os alunos matriculados no 1.º CEB nos estabelecimentos públicos, particulares e cooperativos de ensino 	

Fontes: Ramos et al. (2010); ANACOM (2005); (DGEEC, n.d.)

Anexo 9 - Questionário Inicial :: Modelo

Data: ___/___/___ Idade: ___ anos Género: Feminino Masculino

Questionário Inicial

Parte A :: Música

1. Sobre as Atividades de Enriquecimento Curricular do 1º ciclo:

1.1. Tiveste ou tens música nas AEC? Sim Não
 Se respondentes "sim" indica em que ano(s) de escolaridade? 1º 2º 3º 4º

1.2. Estás a estudar flauta nas aulas das AEC? Sim Não

1.3. Nos anos anteriores estudaste flauta nas aulas das AEC? Sim Não

2. Sobre tocar um instrumento musical:

2.1. Neste momento estudas algum instrumento musical sem ser a flauta? Sim Não
 Se respondentes "sim", indica:
 2.1.1. O instrumento que estás a estudar: _____
 2.1.2. Com quem ou onde estudas música: _____
 Numa escola de música Com um professor particular Com um familiar Outra situação

3. Sobre gostar de cantar:

3.1. Gostas de cantar? Sim Não

3.2. Costumas cantar para outras pessoas? Sim Não

4. Sobre ouvir música:

4.1. Gostas de ouvir música? Sim Não

4.2. Qual é o género musical que mais gostas de ouvir (podes indicar mais que uma opção):
 Pop Rock Jazz Hip hop Dança Folclore Clássica Fado Todos Nenhum Outro Não sei

4.3. Qual é o género musical que menos gostas de ouvir (podes indicar mais que uma opção):
 Pop Rock Jazz Hip hop Dança Folclore Clássica Fado Todos Nenhum Outro Não sei

4.4. Com que frequência ouves música:
 Pelo menos uma vez por dia Várias vezes por dia, sempre que posso Só ao fim de semana De vez em quando, quando me lembro Nunca

5. Sobre a disciplina de Expressão/Educação Musical na escola:

5.1. Gostas da disciplina de Expressão/Educação Musical? Sim Não

5.2. O que gostas mais de fazer nessas aulas? _____

5.3. Costumas cantar canções nas aulas? Sim Não

5.4. Costumas tocar músicas na flauta ou noutro instrumento? Sim Não

5.5. Na sala de aula, qual é o material que preferes que o/a professor(a) utiliza para te ensinar? _____

5.5.1. Explica porquê: _____

Parte B :: Tecnologia

6. Sobre as tecnologias

- 6.1. Tens à tua disposição algum aparelho tecnológico? Sim Não
 6.1.1. Se a tua resposta foi "sim", indica a ou as tecnologias que tens ao teu dispor:
 Computador Tablet Telemóvel Internet Outra
- 6.1.2. Se respondeste outra, indica qual: _____

7. Com que frequência utilizas as tecnologias? (Indica apenas uma opção):

- Nunca porque não tenho tecnologias
 Nunca porque os meus pais não deixam
 Nunca porque não gosto de usar tecnologias
 Todos os dias
 Várias vezes durante a semana
 Só ao fim de semana
 Apenas quando estou de férias
 Sempre que eu quiser, mas só depois de estudar e fazer os TPC
 Posso utilizar durante semanas mas apenas para fazer trabalhos da escola
 Outra situação. Qual? _____

8. O que gostas mais de fazer quando utilizas as tecnologias? Se optares por mais que uma resposta, indica a ordem de preferência escrevendo no retângulo 1º, 2º, 3º, etc...

- Jogar jogos por diversão
 Jogar jogos didáticos para aprender
 Navegar na internet para me divertir
 Navegar na internet para aprender
 Pesquisar
 Estudar
 Ouvir música
 Ver vídeos de música
 Ver outros vídeos sem ser de música
 Frequentar as redes sociais. Qual ou quais: _____
 Fazer outra(s) coisa(s). Qual ou quais: _____

9. Qual é o site ou aplicação que acedas em primeiro? _____

- 9.1. Porquê? _____

10. Achas que aprendes com a internet? Sim Não

11. Gostas mais de utilizar as tecnologias sozinho ou acompanhado? Sozinho Acompanhado

Anexo 11 - Mini-inquérito :: Modelo

Atividade nº ____	Data: __/__/__	Idade: ____ anos	Sexo: Masculino <input type="checkbox"/> Feminino <input type="checkbox"/>	Atividade nº ____	Data: __/__/__	Idade: ____ anos	Sexo: Masculino <input type="checkbox"/> Feminino <input type="checkbox"/>				
Mini-Inquérito				Mini-Inquérito							
1) Gostaste da atividade de hoje? Muito <input type="checkbox"/> Mais ou menos <input type="checkbox"/> Nada <input type="checkbox"/>				1) Gostaste da atividade de hoje? Muito <input type="checkbox"/> Mais ou menos <input type="checkbox"/> Nada <input type="checkbox"/>							
2) O que mais gostaste de fazer nesta atividade?				2) O que mais gostaste de fazer nesta atividade?							
_____				_____							
_____				_____							
Porquê?				Porquê?							
_____				_____							
_____				_____							
3) O que não gostaste de fazer nesta atividade?				3) O que não gostaste de fazer nesta atividade?							
_____				_____							
_____				_____							
Porquê?				Porquê?							
_____				_____							
_____				_____							
4) O que aprendeste com esta atividade?				4) O que aprendeste com esta atividade?							
_____				_____							
_____				_____							
5) De todo o material utilizado, indica aquele que mais te agradou (podes indicar mais que uma opção):				5) De todo o material utilizado, indica aquele que mais te agradou (podes indicar mais que uma opção):							
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
Quadro interativo	PC	PowerPoint	Vídeo Youtube	Padlet Mural da turma	Ferramentas Jogos da internet	Quadro interativo	PC	PowerPoint	Vídeo Youtube	Padlet Mural da turma	Ferramentas Jogos da internet
Porquê?				Porquê?							
_____				_____							
_____				_____							
6) De todo o material utilizado, indica aquele que menos te agradou (podes indicar mais que uma opção):				6) De todo o material utilizado, indica aquele que menos te agradou (podes indicar mais que uma opção):							
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
Quadro interativo	PC	PowerPoint	Vídeo Youtube	Padlet Mural da turma	Ferramentas Jogos da internet	Quadro interativo	PC	PowerPoint	Vídeo Youtube	Padlet Mural da turma	Ferramentas Jogos da internet
Porquê?				Porquê?							
_____				_____							
_____				_____							

Anexo 13 - Entrevista/Alunos :: Guião

Entrevista semiestruturada - Alunos

Objetivos Gerais da entrevista

1. Entender a efeito da utilização dos RED no processo de ensino e aprendizagem.
2. Perceber se a utilização dos RED nas aulas de música propiciou as aprendizagens de conceitos específicas e fomentou a motivação e o empenho.
3. Verificar se a interação nos RED enriqueceu a aprendizagem com outras aprendizagens sem ser no âmbito da música (aprendizagens indiretas).

Informações

- Data: _____ / 0 5 /2017
- Local: Sala de aula de *Música & Tecnologias*
- Entrevistados: Entrevista individual a 4 alunos da turma (escolhidos ao acaso).
- Entrevistador: Professor/Investigador
- Duração: +/- meia hora

Material - Papel e canetas; Gravador

Guião da entrevista

Pedir para justificar sempre cada resposta evitando que estas sejam evasiva; confirmar se o aluno percebeu o vocabulário utilizado nas questões.

Bloco A - Dados informativos			
Objetivo geral - Realizar um questionário introdutório de ambientação			
Objetivos específicos	Formulário de questões	Tópicos	Indicadores
Recolher informações sobre o inquerido	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Criança n.º _____ (pela ordem da entrevista) ▶ Idade: _____ ▶ Sexo: _____ ▶ Tecnologias: Tens PC/Tablet, Internet? ▶ Precisas de orientação a nível tecnológico? 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Perceber o "enquadramento tecnológico" ▶ Saber se o aluno possui material tecnológico e internet em casa ▶ Saber se o aluno precisa de apoio a nível no manuseamento do material tecnológico e internet 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ C1, C2, C3, C4 ▶ 9/10 anos ▶ Feminino/masculino ▶ Sim / Não ▶ Sim/não
Esclarecer o objetivo da entrevista Legitimar a entrevista	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Relembrar o âmbito do trabalho que se encontra a ser desenvolvido ▶ Informar do objetivo geral da entrevista ▶ Garantir o anonimato e a confidencialidade dos dados ▶ Solicitar uma colaboração sincera ▶ Solicitar a autorização para gravação áudio da entrevista ▶ Explicar sucintamente os documentos 1, 2 e 3 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Tese de mestrado ▶ Objetivo: "Verificar se as sessões foram úteis para o aluno" ▶ Com a ajuda dos documentos 1, 2, e 3, verificar se o aluno tem a percepção da divisão da aula em três partes distintas e explicar os documentos: Documento 1 - 1ª parte da aula sobre as "Temáticas abordadas" - timbre, ritmo, altura, dinâmica, forma, composição, flauta Documento 2 - 2ª parte da aula sobre as "Atividades práticas realizadas" Documento 3 - 3ª parte da aula sobre as "Ferramentas da web utilizadas" - internet e quadro interativo 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Não aprendi com todas ▶ Só aprendi com a 1ª/2ª/3ª parte ▶ Não aprendi com nenhuma ▶ Não aprendi com a 1ª/2ª/3ª parte
Perceber o grau de Pré-conhecimentos (musicais e Tecnológicos)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tinhas alguns conhecimentos musicais antes do início destas aulas de "Música & Tecnologias"? 2. Neste tipo de aula usamos muito o PC, e a Internet na aula? 3. E em casa? 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Certificar se eram relevantes ou não ▶ Perceber como poderiam favorecer as aprendizagens realizadas ▶ Não tive dificuldades na utilização das ferramentas fora do âmbito da própria ferramenta ▶ Identificar o motivo 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Sim e ajudaram-me ▶ Sim mas não me ajudaram ▶ Não ▶ Não tive dificuldades ▶ Só tive dificuldades em casa ▶ Só tive dificuldades na aula ▶ Outra
Saber a opinião do aluno sobre o <i>Padlet</i>	<ol style="list-style-type: none"> 4. Sabes o que é o <i>Padlet</i>? 5. Gostas dessa ferramenta? 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Familiaridade com a ferramenta ▶ Verificar a afinidade com a ferramenta. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Conheço / Não conheço ▶ Gosto / Não gosto porque...
Perceber se o aluno interagiu na ferramenta <i>Padlet</i> fora da sala de aula	<ol style="list-style-type: none"> 6. Utilizaste o <i>Padlet</i> fora da sala de aula (em casa por exemplo)? <p>Questões de reforço: Muitas vezes? Tiveste dificuldades em aceder ao <i>Padlet</i>?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Verificar se a sua utilização do <i>Padlet</i> foi também efetuada fora do âmbito da aula ▶ Perceber a frequência de interação feita em casa e suas causas ▶ Verificar se houve dificuldades de acesso e suas causas 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Não, só na aula ▶ Acedi em casa ... ▶ Eu queria aceder mas ... ▶ Não acedi porque ... ▶ Tentei mas ...
	<ol style="list-style-type: none"> 7. Aprendeste com o <i>Padlet</i>? 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Averiguar se o aluno sentiu que aprendia enquanto interagia com o <i>Padlet</i> ▶ Verificar o que aprendeu e como aprendeu 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Aprendi porque... ▶ Não aprendi porque... ▶ Outra
	<ol style="list-style-type: none"> 8. Achas que o <i>Padlet</i> permite-te socializar com os teus colegas? 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Perceber se o aluno utiliza o <i>Padlet</i> para interagir e socializar e com os colegas e se gosta da ferramenta 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Sim, gosto e ▶ Sim, mas ... ; ▶ Não acho....

Entrevista semiestruturada - Alunos

Bloco B - Relevância dos RED na aprendizagem			
Objetivo geral 1 - Entender o efeito da utilização dos RED no processos de ensino e aprendizagem			
Objetivos específicos	Formulário de questões	Tópicos	Indicadores
Perceber a forma como o aluno encarou as aulas de "Música & Tecnologias" no seu todo	<ol style="list-style-type: none"> 9. Gostaste de participar nestas aulas de Música & Tecnologia? 10. Pareceu-te que as aulas eram um local de brincadeira ou um local de aprendizagem? 11. Sempre que foi necessário ir ao computador ou ao quadro interativo, alguma vez sentiste isso como um momento de brincadeira? 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Perceber se o aluno participava nas aulas com vontade ou por obrigação ▶ Certificar se o aluno entende o conceito de "brincadeira" como sendo um local de diversão, sem qualquer aproveitamento ao nível das aprendizagens ▶ Entender se o aluno considerou as idas ao computador, ou ao quadro interativo, como sendo um momento de brincadeira ▶ Perceber o porquê da sua resposta 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Sim, gostei porque... ▶ Não, gostei porque... ▶ Um local de brincadeira porque... ▶ Um local de aprendizagem porque... ▶ Sim, sempre porque... ▶ Sim, algumas vezes porque... ▶ Não, porque...
Perceber se o aluno aprendeu com as aulas	<ol style="list-style-type: none"> 12. Achas que aprendeste muito ou pouco sobre música com este tipo de aulas? 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Se a resposta for "sim", perceber o motivo e se o aluno aprendeu na maioria das aulas ou apenas algumas ▶ Se a resposta for "não", perceber o motivo (dificuldade das temáticas; estrutura e organização das aulas; outro) e se isso aconteceu com frequência 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Sim, aprendi em todas as aulas porque... ▶ Sim, mas houve algumas aulas que não entendi muito bem porque... ▶ Não aprendi quase nada porque...
Identificar as razões para que houvesse ou não houvesse aprendizagens	<ol style="list-style-type: none"> 13. Houve alguma aula em que sentiste que não aprendeste mesmo nada? 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Se a resposta for "sim", perceber o porquê disso ter acontecido 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Sim, porque... ▶ Não, nunca
Identificar que aprendizagens efetuou o aluno	<ol style="list-style-type: none"> 14. O que mais gostaste de aprender ao longo das sessões? 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Pedir para enumerar os conceitos/conteúdos de que se lembra, quer através das temáticas abordadas, quer das atividades práticas realizadas ou da interação nos RED 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Conteúdos específicos referentes a qualquer uma das temáticas estudadas
Reconhecer se o aluno tinha prazer em aprender	<ol style="list-style-type: none"> 15. Achaste estas aulas como sendo uma forma divertida de aprender? 16. Tinhas vontade de vir para as aulas? 17. Gostavas de ter mais aulas destas? 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Perceber se o aluno aprendeu divertindo-se ao mesmo tempo ▶ Perceber a apetência do aluno em participar nas aulas ▶ Perceber a apetência do aluno em continuar com este tipo de aulas 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Sim, aprendi e diverti-me ▶ Sim, aprendi mas foi aborrecido ▶ Não aprendi mas diverti-me ▶ Não aprendi e foi aborrecido ▶ Outra ▶ Sim ▶ Não ▶ Sim, porque ... ▶ Não, porque ...
Perceber a opinião do aluno sobre cada uma das partes da aula:	<ol style="list-style-type: none"> 18. Uma vez que cada aula estava subdividida em três partes, achas que as três partes foram igualmente importantes para a tua aprendizagem? 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Recordar a divisão da aula por partes: Temáticas abordadas, Atividades realizadas e Ferramentas da web 2.0 ▶ Certificar se uma das partes foi mais favorável para a aprendizagem de que outra 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Sim, aprendi com todas ▶ Só aprendi com a 1ª/2ª/3ª parte ▶ Não aprendi com nenhuma ▶ Não aprendi com a 1ª/2ª/3ª parte
	<ol style="list-style-type: none"> 19. Pareceu-te que alguma das partes da aula era um momento de brincadeira? 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Se a resposta for "sim", identificar essa parte 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Não ▶ Sim, a 1ª/2ª/3ª parte
	<ol style="list-style-type: none"> 20. Qual foi a parte da aula na qual mais aprendeste? 21. E aquela que em que menos aprendeste? 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Perceber o que o aluno entende por "aprender" 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 1ª/2ª/3ª parte porque ... ▶ 1ª/2ª/3ª parte porque ...
	<ol style="list-style-type: none"> 22. Qual foi a parte da aula que mais te agradou? 23. Qual foi a parte que menos te agradou? 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Certificar que o aluno não confunde "agradar" com "brincar" 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 1ª/2ª/3ª parte porque... ▶ 1ª/2ª/3ª parte porque ...
	<ol style="list-style-type: none"> 24. Qual foi a parte da aula em que te sentiste mais aborrecido? 25. E aquela em que te sentiste mais divertido? 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Verificar se as respostas do aluno são coerentes 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 1ª/2ª/3ª parte porque ... ▶ 1ª/2ª/3ª parte porque ...
	<ol style="list-style-type: none"> 26. Se pudesses, eliminarias alguma das três partes? 27. Se te dessem opção de ter aulas apenas com uma das partes, qual escolherias? <p>Questões de reforço: Achas que seria suficiente para aprender bem?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Identificar que parte eliminaria o aluno e o motivo ▶ Identificar a parte que o aluno escolheria para ter aula e o motivo 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 1ª/2ª/3ª parte porque ... ▶ 1ª/2ª/3ª parte porque ...
Identificar qual o material / recurso utilizado que mais cativou o aluno	<ol style="list-style-type: none"> 28. Qual foi o tipo de material/recurso que mais gostaste de utilizar nas aulas? 29. Se tivesses que escolher apenas um material/recurso para cada uma das partes da aula, qual seria? 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Perceber o motivo da sua escolha ▶ Perceber o porquê da sua escolha 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Material utilizado: Instrumentos, objetos específicos (maquete de orquestra, arroz, bolas de sabão), Quadro interativo, PC/tablet, RED, Outro ▶ Temáticas abordadas - PowerPoint/áudio/vídeo ▶ Atividades Realizadas - voz, corpo, karaokes, mp3, quadro interativo, pautas em papel, outro; ▶ RED - jogos, simuladores, tutoriais, exercícios e prática

Entrevista semiestruturada - Alunos

Bloco C - Aprendizagem da música mediada pelos RED			
Objetivo geral 2 - Perceber se a utilização dos RED nas aulas de música propiciou as aprendizagens de conceitos específicos e fomentou a motivação e o empenho.			
Objetivos específicos	Formulário de questões	Tópicos	Indicadores
Identificar que aprendizagens realizaram os alunos na primeira parte da aula mediante a explicação de conceitos	Observa o documento 1 que exemplifica os PowerPoint das temáticas abordadas nas aulas. 30. Consegue identificar alguns dos "conceitos" ensinados? Exemplifica	Verificar se o aluno consegue nomear alguns conceitos e explicar o que aprendeu (PowerPoint, áudio e vídeo)	Conteúdos específicos referentes a qualquer uma das temáticas estudadas
Perceber a importância do material utilizado na aula para uma boa aprendizagem	Tendo em conta o material utilizado na explicação dos conteúdos (PowerPoint, áudio e vídeo), refere: 31. Qual o material utilizado que mais te agradou? 32. E o material que menos te agradou?	Identificar o tipo de material que cativou mais/menos o aluno	PowerPoint Áudio Vídeo
Perceber a importância dada à lecionação de conteúdos	33. Sentes que o material utilizado foi importante para te ajudar a compreender melhor as matérias?	Perceber até que ponto o material influenciou as aprendizagens e porquê	Sim / Não, porque ...
	34. Qual o material utilizado que mais te ajudou a aprender?	Perceber que material é mais favorável para a aprendizagem e aquele que é menos favorável	PowerPoint Áudio Vídeo
	35. E aquele que menos te ajudou?	Apurar qual e porquê	Sim / Não, porque ...
	36. Há algum material que dispensarias?	Perceber a importância dada à explicação de conteúdos para a aprendizagem	Sim / Não, porque ...
	37. Achaste vantajoso o facto da aula ter tido esta primeira parte na qual foi explicada a matéria?	Verificar se o aluno consegue nomear alguns conceitos e explicar o que aprendeu	Conteúdos específicos referentes a qualquer uma das temáticas estudadas
Identificar as aprendizagens adquiridas na segunda parte da aula: realização de atividades práticas	Observa o documento 2 que exemplifica algumas das atividades práticas realizadas. 38. Consegue identificar alguma aprendizagem feita através das atividades práticas? Exemplifica	Identificar o tipo de atividade que cativou mais/menos o aluno e porquê	Demonstração de conceitos, interpretação, exercícios auditivos, interação no quadro interativo leitura/escrita musical
Perceber a importância das atividades realizadas para uma boa aprendizagem	Tendo em conta as diversas atividades realizadas refere: 39. Qual a atividade que mais gostaste de realizar? 40. E aquela que menos gostaste?	Perceber como as atividades influenciaram as aprendizagens e porquê	Sim / Não, porque ...
Perceber que importância deu o aluno à realização das atividades práticas relativas à explicação de conteúdos feita na primeira parte	41. Sentes que as atividades foram importantes para te ajudar a compreender melhor as matérias?	identificar a atividade considerada mais e/ou menos favorável à aprendizagem	(Uma das atividades descritas na questão 39)
	42. Qual a atividade que mais te ajudou a aprender?	Verificar qual e porquê	Sim / Não, porque ...
	43. E aquela que menos te ajudou?	Perceber se o aluno considera a realização das atividades práticas fundamental para a aprendizagem	Sim / Não, porque ...
	44. Há alguma atividade que dispensarias?	Comparando a 1ª e a 2ª parte da aula, perceber a opinião do aluno relativamente à importância que dá a cada uma delas para a aprendizagem	Aprendi mais com a 1ª, 2ª, as duas, nenhuma...
Identificar as aprendizagens adquiridas na terceira parte da aula, mediante a interação com os RED	47. Observe o documento 3 que exemplifica algumas das ferramentas utilizadas na aula: Consegue identificar alguma aprendizagem feita através das ferramentas da internet? Exemplifica	Verificar se o aluno consegue nomear alguns conceitos e explicar o que aprendeu	Conteúdos específicos referentes a qualquer uma das temáticas estudadas
Perceber a importância das diversas ferramentas utilizadas na aula para uma boa aprendizagem.	Entre as diversas ferramentas utilizadas na aula, refere: 48. Que ferramenta gostaste mais de utilizar? 49. E aquela que menos gostaste?	Identificar o tipo de ferramenta que cativou mais/menos o aluno e o motivo	Ferramentas utilizadas • Jogos, simuladores, tutoriais, exercícios e prática, Youtube
Perceber se o aluno reconhece algumas dos RED utilizados como não estando diretamente relacionadas com a aprendizagem da música	50. Sentes que a utilização das ferramentas foi importante para te ajudar a compreender melhor as matérias?	Perceber até que ponto as ferramentas ou tipo de ferramenta influenciaram as aprendizagens e porquê	Sim, porque ... Não, porque ...
	51. Qual a ferramenta que mais te ajudou a aprender?	Perceber qual o RED mais/menos favorável à aprendizagem	(Uma das ferramentas da lista da questão 48)
	52. E aquela que menos te ajudou?	Verificar que ferramenta ou tipo de ferramenta o aluno achou inútil e porquê	Sim, porque ... Nenhuma, porque ...
	53. Há alguma ferramenta que dispensarias?		

Entrevista semiestruturada - Alunos

Objetivos específicos	Formulário de questões	Tópicos	Indicadores
Perceber que importância deu o aluno à utilização dos RED	54. Achaste vantajoso o facto da aula ter tido esta terceira parte onde utilizaste as ferramentas da internet?	Perceber se o aluno considera a interação nas ferramentas da web fundamental para a aprendizagem	Sim / não porque ...
Perceber se a utilização dos RES favorece o empenho e a motivação para aprender	55. Aprendeste mais com as temáticas abordadas na primeira parte (documento 1) ou com a utilização das ferramentas da internet nesta terceira parte (documento 3)?	Comparando a 1ª e a 3ª parte da aula, perceber a opinião do aluno relativamente à importância que dá a cada uma delas para a aprendizagem	Aprendi mais com a 1ª, 3ª, as duas, nenhuma...
	56. Aprendeste mais com as atividades realizadas nesta segunda parte (documento 2) ou com a utilização das ferramentas da internet nesta terceira parte (documento 3)?	Comparando a 2ª e a 3ª parte da aula, perceber a opinião do aluno relativamente à importância que dá a cada uma delas para a aprendizagem	Aprendi mais com a 2ª, 3ª, as duas, nenhuma...
	57. Comparando as três partes, aprendeste mais com as temáticas abordadas na primeira parte (documento 1), com as atividades realizadas nesta segunda parte (documento 2) ou com a utilização das ferramentas da internet nesta terceira parte (documento 3)?	Comparando a 1ª, a 2ª e a 3ª parte da aula, perceber a opinião do aluno relativamente à importância que dá a cada uma delas para a aprendizagem	Aprendi mais com a 1ª, 2ª, 3ª, 1ª/2ª, 1ª/3ª, 2ª/3ª, todas, nenhuma...
Perceber se o facto de estarem dois alunos por computador favoreceu ou interferiu na aprendizagem	Achas que o facto de utilizares as ferramentas da internet contribuiu para: 58. Uma maior vontade em querer estar na aula? 59. Um maior empenho nas aprendizagens em tempo de aula? 60. O querer continuar as aprendizagens fora da sala de aula?	Verificar de que forma a utilização dos RED influencia na motivação e no empenho	Sim / não porque ... Sim / não porque ... Sim / não porque ...
	61. Preferias usar o computador sozinho ou achaste bem ser com um colega?	Perceber se o aluno gostou de estar no computador com um colega e porquê	Sozinho porque ... Com um colega porque ...
	62. Achas que, por estares com um colega, foi mais fácil a aprendizagem?	Perceber se o facto de estar com um colega foi vantajoso ou prejudicial	Sim / não porque ...
Perceber se o facto de estares com um colega com uma oportunidade para a brincadeira?	63. Alguma vez consideraste o facto de estares com um colega com uma oportunidade para a brincadeira?	Perceber se o facto de ter um colega com ele no PC foi propício à brincadeira	Sim / não porque ...
	Bloco D - Aprendizagens indiretas		
Objetivo geral 3 - Verificar se a interação nos RED enriqueceu a aprendizagem com outras aprendizagens sem ser no âmbito da música			
Objetivos específicos	Formulário de questões	Tópicos	Indicadores
Conhecer o historial do uso dos RED no dia-a-dia do aluno	64. Neste momento, qual é a ferramenta da internet que passaste a utilizar com alguma frequência no teu dia-a-dia?	Se o aluno responder "sim", pedir para nomear algumas Se o aluno responder "não" indagar se ele se recorda dessas ferramentas	Sim • Google, Conta gmail, Padlet, Youtube, Mapa Mental, • Outra
Perceber se o aluno reconhece algumas dos RED utilizados como não estando diretamente relacionadas com a aprendizagem da música	65. Há alguma ferramenta que aprendeste a utilizar e que nada tem a ver com música?	Se o aluno responder "sim", pedir para nomear algumas Se o aluno responder "não" indagar se ele se recorda dessas ferramentas	Sim • Google, Conta gmail, Padlet, PrintScreen, Captação de ecrã, Gravação áudio, Gravação vídeo, Mapa mental, Quiz, outra
Compreender se o aluno tem consciência que, com a utilização dos RED, realizou outro tipo de aprendizagens e quais foram	66. Para além das aprendizagens musicais, achas que nestas aulas, com a utilização da internet, realizaste outro tipo de aprendizagens?	Se o aluno responder "sim", pedir para nomear algumas aprendizagens Se o aluno responder "não" indagar se ele se recorda dessas aprendizagens	Sim • Leitura e escrita, Pesquisa no Google, Pesquisa no Youtube, Manipulação de imagens e fotografia, Manipulação de ficheiros de áudio e vídeo, Criação de mapas mentais, outra
Verificar se o aluno teve aprendizagens indiretas com a utilização do computador e da web 2.0.	67. Reconheces que, depois de frequentares as aulas de "Música & Tecnologia" ficaste mais desenvolvido noutras competências tais como competências a nível de: • leitura e escrita, realização de pesquisa no Google ou no Youtube, manipulação de imagens e fotografia • manipulação de ficheiros de áudio e vídeo, pesquisa de novos jogos ou novas ferramentas	Verificar se o aluno já tinha essas competências bem desenvolvidas Apurar quais as competências que não tinha e passou a ter Perceber se há outras competências não mencionadas mas que o aluno sente que desenvolveu Perceber se o aluno, apesar de utilizar as ferramentas, não interagiu o suficiente para desenvolver novas competências	Sim, todas ... Sim, algumas tais como ... Sim, apenas esta ... Não, porque já sabia fazer tudo isso e bem Não, porque não utilizei suficientemente as ferramentas para desenvolver competências Não, porque nas aulas estive apenas a ver o meu colega a utilizar as ferramentas e em casa não experimentei

Entrevista semiestruturada - Alunos

Documento 1

1ª parte da aula - Temáticas abordadas

Explicação de conceitos - timbre, ritmo, altura, dinâmica, forma, composição, flauta.

Timbre

Mesmo quando dois ou mais instrumentos tocam a mesma nota com a mesma força, conseguimos distingui-los pelo timbre.

Qual o instrumento que está a tocar? Descubriste?

Comparando o som destes três instrumentos, percebe-se que o timbre deles é contrastante.

Propagação do som

Este objeto é um diapásoro. O maestro utiliza o diapásoro para afinar a orquestra e o médico para afetar o seu instrumento.

Podemos observar que a onda sonora do diapásoro é diferente da onda sonora do martelo.

Não conseguimos ver as ondas sonoras a propagarem-se pelo ar, mas, sem ac, não há propagação do som.

Figuras Rítmicas

Figuras de notas

Semibreve - 4 tempos

Mínima - 2 tempos

Seminíma - 1 tempo

Colcheia - meio tempo

O tempo

Cada um destes meios de transporte percorre a mesma distância em tempos diferentes.

O andamento ou a velocidade de cada um deles é diferente.

Clave de sol

A clave de sol escreve-se no início de cada pauta.

Altura • Frequência das ondas sonoras

A frequência dum som define-se pela quantidade de vibrações que ocorre num certo intervalo de tempo.

Altura refere-se à forma como o ouvido humano percebe a frequência dos sons.

Ultra-sons Sons Ultra-sons

Andamento

Ouvir os andamentos

Adágio (lento)

Moderato (moderado)

Presto (rápido)

semibreve 1-2-3-4

Mínima 1-2

Seminíma 1

colcheia 0,5

duas colcheias 1

Entrevista semiestruturada - Alunos

Linhas sonoras

Mozart Symphony 25 (G minor, 1st mov)

Famílias dos instrumentos

Orquestra Sinfónica

- Cordas
- Sopro
- Percussão
- Madeiras
- Metal

Família da flauta

Esta é a família da flauta de bisele ou flauta doce.

Registo agudo

Registo médio

Registo grave

Quanto maior é a flauta, mais grave é o seu som. Quanto mais pequena é a flauta, mais agudo é o seu som.

Timbres corporais

Timbres corporais

Timbres corporais na música

Melodia • Harmonia

A melodia é o som produzido pelo teclado ou cantado por um só voz.

Adágio

Melodia

Linha horizontal

Cada melodia forma uma linha horizontal.

Pauta musical

A pauta musical serve para definir a altura dos sons.

Sons mais agudos

Sons mais graves

Quanto mais para cima, mais agudo é o som.

Quanto mais para baixo, mais grave é o som.

Intensidade • Amplitude da onda

Quanto maior for a amplitude da onda sonora, mais forte será o som.

Quanto maior for a amplitude de uma onda sonora, mais forte será o som.

A intensidade depende da energia que a onda sonora transporta.

A intensidade do som é tanto maior quanto maior for a amplitude da onda sonora.

Monodia • Polifonia

Monodia

Polifonia

Polifonia é a utilização de duas ou mais vozes diferentes (melodias distintas em harmonia ou mesmo tempo).

Imitação

L'Arlésienne - Suite - Farandole - Georges Bizet

O ruído e o ouvido interno

A colitec nos canais do ouvido é frágil e por isso é necessário proteger-la. Se entra o ruído de ruído, o ruído interno ocorre em particular ruído.

A exposição a ruído, mesmo reduzido, quer de forma intermitente ou contínua, provoca o ruído interno e o som também não muda.

Entrevista semiestruturada - Alunos

Documento 2

2ª parte da aula - Atividades práticas

Atividades práticas e exercícios complementares.

Atividade 4

Leitura rítmica

Atividade 5

Sons do quotidiano

Observar, dialogar, escutar, imitar, cantar.

"Vou contar-vos como é o meu quotidiano. De manhã..."

Atividade 2

Som – Vibrações

O corpo faz de causas de ressonância para o diapasão amplificando o seu som.

O diapasão tem um som puro e de uma nota: a nota lá. O som do diapasão tem uma altura fixa e não se move se o gatinho tocar, bater, arranjar, tocar a caixa de ressonância.

Atividade 2

Timbre vocal

Descobre o timbre que estás a ouvir

Atividade 7

Leitura de Linhas sonoras

Atividade 5

4 exercícios de preparação

- Soprar nos boques de salto para aprender a controlar a força do sopro.
- Agitar a flauta lentamente como se a mão esquerda não estivesse e a mão direita em baixo.
- Soprar no bocal da flauta sem preocupação com os orifícios.
- Soprar na flauta a dizer "lá". Balançar para a frente e voltar para a posição correta. Depois fazer o mesmo apenas com o gesto da língua e sem sair do ar "lá".

Atividade 1

Compasso

As diferenças de compasso, as acções, as alterações tornam definem o estilo musical.

As alterações repetem-se continuamente durante a música.

Atividade 2

Criar métricas

Criar métricas binária, ternária e quaternária

Entrevista semiestruturada - Alunos

Atividade 1 e 2

Clave de sol

Desenhar a clave de sol

Atividade 2

Variação da altura do som num tubo

Ouve e experimenta a variação da altura do som num tubo

Atividade 4

Colocação das mãos e dos dedos

Tapar todos os orifícios da flauta observando bem as posições das mãos e dos dedos:

Mão esquerda em cima

Mão direita em baixo

Soprar a flauta com uma determinada força para fazer o som. Fazer o som com a língua e com os dedos fechados para não fazer som. A língua deve estar sempre em contacto com os dentes.

Mão se deve colocar no orifício apontando para cima com os dedos curvados. Deve-se basear no orifício quando a língua do orifício. A língua do orifício é o dedo que permite o dedo apontar para cima e o dedo apontar para baixo.

Atividade 7

Ouvir e descobrir a imitação

Identificar os timbres: Violino, Banjo

Identificar a imitação

Atividade 3

"Rei capitão"

"Rei capitão, soldado ladrão, menina bonita não tem coração"

Agudo

Grave

Tocar o movimento sonoro da lengüeta na flauta com a sílaba "lá" e as seguintes posições de dedos:

Atividade 3

As notas na pauta e no piano

Atividade 6

Ouvir e descobrir a dinâmica

Ouvir e descobrir a dinâmica na música

ff **p** **ff**

Sabemos que a dinâmica da música Carmina Burana é controlada por três intensidades: **forte**, **mezzo-forte** e **molto-forte**.

Ouvir **forte** **mezzo-forte**

Carmina Burana - Carl Orff

Atividade 6

Imitação

Vamos fazer imitação

Atividade 1

Ouvir e descobrir a Monorritmia • Polirritmia

Monorritmia

Polirritmia

Polirritmia

Atividade 3

Elemento repetitivo

Vamos colocar a banda a tocar e fazer um elemento repetitivo com o tambor.

Descobre o elemento repetitivo

Documento 3

3ª parte da aula - Ferramentas utilizadas (web e quadro interativo)

Ida ao computador e/ou ao quadro interativo para utilizar as aplicações/ jogos da internet.

<p>Fontes sonoras naturais</p> <p>Jogos</p> <p>Ouvir e descobrir fontes sonoras</p>	<p>Karaoke "Vais conseguir"</p>
<p>Sons da natureza</p> <p>Simulador</p> <p>Simula uma melodia de música com sons da natureza onde podes seleccionar e misturar os sons que queres segundo a tua capacidade. Podes ainda gravar e publicar no perfil de turma.</p>	<p>Famílias da Orquestra</p>
<p>Compor ritmos</p> <p>Inventa o teu ritmo</p>	<p>Andamentos</p> <p>WHAT'S THE TEMPO?</p>
<p>Metrónomo</p> <p>Acertar com a pulsação</p> <p>YOU SCORED 716</p>	<p>Linhas sonoras</p> <p>Sequenciador</p>

<p>Apanhar as notas</p>	<p>Treinar ritmos</p> <p>RHYTHM TRAINER</p>
<p>Cubo sonoro</p>	<p>Timbres da Orquestra</p>
<p>Medir o ruído</p>	<p>Treinar flauta • Avançado</p>
<p>Tocar e gravar melodias</p>	<p>Compor no Notissimo</p>
<p>Ostinatos na Bateria</p>	<p>Composerizer</p>

Anexo 14 - Entrevista/Docentes :: Guião

Entrevista semiestruturada - Docentes

Objetivos Gerais da entrevista

1. Averiguar se as aprendizagens realizadas pelos alunos do 4ºA no âmbito do projeto "Música & Tecnologia" contribuíram para o incremento dos conhecimentos nas aulas de música.
2. Compreender se a participação no projeto "Música & Tecnologia" incitou os alunos a uma maior motivação para a aprendizagem, uma participação mais ativa nas atividades e uma melhor atitude e postura nas aulas da área de Expressão e Educação Musical.
3. Perceber a opinião dos docentes relativamente à utilização dos Recursos Educativos Digitais em sala de aula.

Informações

- Data: _____
- Local: Sala das aulas de *Música & Tecnologias*
- Entrevistados:
 - a. Professora Titular da turma
 - b. Professora da área de Expressão e Educação Musical - Docente do 1º período e metade do 2º período;
- Entrevistador: Professor/Investigador
- Duração: +/- 15 minutos

Material

- Papel e canetas
- Gravador

Guião da entrevista

Siglas: RED - Recursos educativo Digitais; EEM - Expressão e Educação Musical

Bloco A - Dados Informativos			
Objetivos específicos	Formulário de questões	Tópicos	Indicadores
Recolher informações: Sobre o/a docente	▶ Idade ▶ Habilitação literárias/Musicais	Sexo Cargo	▶ ____ anos Feminino/masculino ▶ ... Prof. titular / prof. de Música
Profissionais	▶ Para o docente de música apenas: além de lecionar Música, é docente de outra área da música? (AEC, Educação musical, Música)	Se sim, qual? (Se selecionar o 5º ano, perceber a sua opinião sobre a atitude dos alunos perante a disciplina de Educação musical no 5º ano do 2º Ciclo do Ensino básico.)	▶ Sim / Não ▶ ...
Esclarecer o objetivo da entrevista Legitimar a entrevista	▶ Explicar o âmbito do trabalho que foi desenvolvido com a turma do 4ºA ▶ Informar do objetivo geral da entrevista ▶ Garantir o anonimato e a confidencialidade dos dados ▶ Solicitar uma colaboração sincera ▶ Solicitar a autorização para gravação áudio da entrevista Explicar o que se entende por "pré-conhecimentos"	▶ Tese de mestrado em "Utilização Pedagógica das TIC" Objetivo s gerais ▶ <i>Compreender se as aprendizagens realizadas nas aulas de "Música & Tecnologia" (Oferta complementar), contribuíram para o incremento dos conhecimentos dos alunos nas aulas de Expressão e Educação Musical.</i> ▶ <i>Entender se os alunos demonstraram uma maior motivação quer para a aprendizagem como para participação ativa nas aulas assim como uma melhor atitude e postura perante as aulas de Música</i> ▶ <i>Bons conhecimentos obtidos fora do âmbito dos conteúdos lecionados na aula e evidenciados durante a aula como já adquiridos.</i>	
Realizar perguntas introdutório de ambientação	1. Há quanto tempo leciona o 4ºA? 2. Tem mais alguma turma do 4º ano?	▶ Saber se o docente foi professor da turma no ano anterior	▶ ____ anos ▶ Sim / Não
	3. Como professor de Música ou generalista, qual é a base do seu ensino da música (voz, corpo, conceitos)? 4. Na sua opinião, o ensino da música, de caráter lúdico e prazeroso, é o suficiente no 1CEB? 5. Acha importante aprofundar já no 1CEB os conhecimentos musicais específicos como timbre, altura, ritmo, dinâmica? Porquê? Qual a reatividade dos alunos a esse tipo de conhecimento? 6. Tendo em conta o programa curricular de música, acha que, como professor de Música/generalista, consegue preparar os alunos com conhecimentos musicais suficientes para os alunos encarrarem a disciplina de EM no 2º ciclo não só como diversão, mas como área científica fundamental que exige algum esforço e dispêndio de tempo para o seu estudo? 7. Na sua opinião, estas aulas de M&T podem ter proporcionado uma nova atitude para que isso aconteça?		
	8. Tinha conhecimento que os alunos da 4ª estavam a participar num projeto "Música & Tecnologias"?	▶ Perceber como teve esse conhecimento: se foi informado pela professora titular, pelos alunos ou outra situação	▶ Sim / Não...

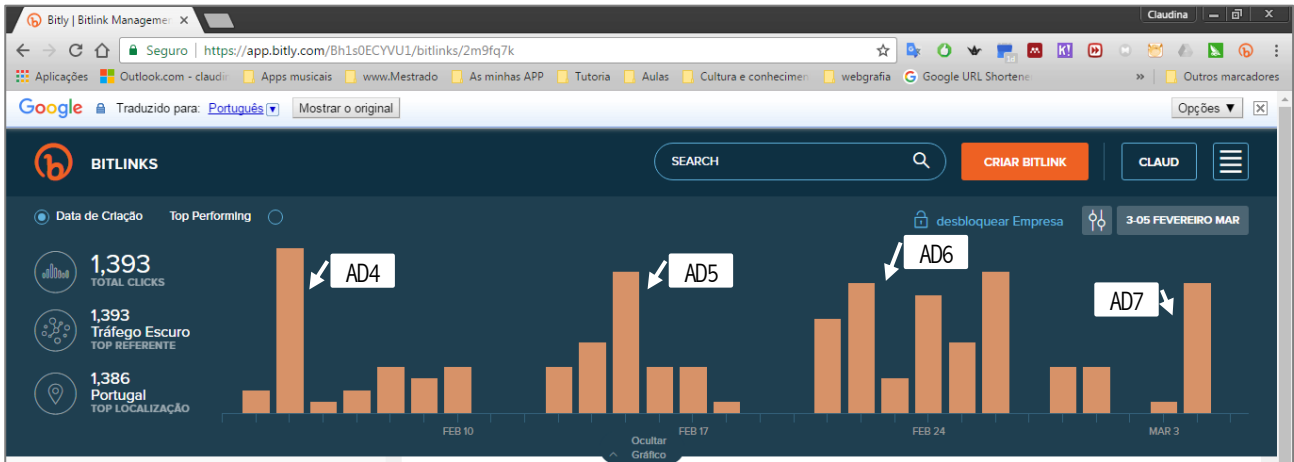
Entrevista semiestruturada - Docentes

Bloco B - Evidência de acréscimo de conhecimentos musicais adquiridos com a interação nos RED			
Objetivo 1: Averiguar se as aprendizagens realizadas pelos alunos do 4ºA no âmbito do projeto "Música & Tecnologia" contribuíram para o incremento dos conhecimentos nas aulas de Música.			
Objetivos específicos	Formulário de questões	Tópicos	Indicadores
Perceber se os alunos demonstraram evidências de possuírem pré-conhecimentos de música, nas aulas de Música, adquiridos nas aulas no âmbito do projeto de "Música & Tecnologia"	9. Nas aulas de Música, os alunos evidenciaram pré-conhecimentos de música? 10. Essa evidência aconteceu durante todo o ano letivo ou nalgum período em específico? Se sim, em que período(s)?	▶ Verificar se os conhecimentos eram normais para o 4º ano ▶ Verificar se os pré-conhecimentos de música resultaram efetivamente da frequência das aulas de "Música & Tecnologia" (2º período e princípio do 3º período)	▶ Acima do exigido para o 4º ano ▶ Abaixo do exigido para o 4º ano ▶ Dentro do exigido para o 4º ano ▶ Não me apercebi dos alunos apresentarem pré-conhecimentos ▶ Sempre apresentaram bom nível de conhecimentos ▶ Principalmente no 2º período ▶ A partir do 2º período...
Perceber que conhecimentos adquiriram os alunos:	11. Os alunos apresentaram pré-conhecimentos específicos a nível dos domínios da música? (Timbre, ritmo, altura, dinâmica)	▶ Verificar se os conhecimentos eram básicos, acima ou aquém do exigido para o 4º ano.	▶ Acima do exigido para o 4º ano ▶ Abaixo do exigido para o 4º ano ▶ Dentro do exigido para o 4º ano
▶ Compreensão de conceitos específicos de música	12. Lembra-se de algum conhecimento específico evidenciado pelos alunos nomeadamente a nível dos domínios da música? (Timbre, ritmo, altura, dinâmica)	▶ Perceber se os alunos evidenciaram conhecimentos musicais específicos a nível dos domínios da música	▶ Nomear conteúdos específicos referentes a qualquer um dos seguintes domínios: timbre, ritmo, altura, dinâmica, outro...
▶ Utilização do vocabulário específico da linguagem musical	13. Os alunos utilizavam o vocabulário específico da linguagem musical? Quais?	▶ Perceber se os alunos utilizavam fluentemente o vocabulário da linguagem musical	▶ Sim ... ▶ Não
▶ Reconhecimento e utilização dos símbolos da leitura e escrita musical?	14. Os alunos evidenciaram pré-conhecimentos a nível da leitura e escrita musical? Quais?	▶ Perceber se os alunos evidenciaram conhecimentos no domínio da leitura e escrita musical	▶ Sim ... ▶ Não
Bloco C - Contribuição dos RED para um maior empenho e motivação para as aprendizagens de música			
Objetivo 2: Compreender se a participação no projeto "Música & Tecnologia" incitou os alunos a uma maior motivação para a aprendizagem, uma participação mais ativa nas atividades e uma melhor atitude e postura nas aulas da área de EEM.			
Objetivos específicos	Formulário de questões	Tópicos	Indicadores
Perceber se a motivação, o empenho e a atitude dos alunos nas aulas de Música foram constantes ao longo do ano letivo ou se houve um acréscimo a partir do 2º período, motivado pela frequência das aulas no âmbito do projeto "Música & Tecnologia"	15. Os alunos evidenciam uma motivação constante nas aulas de Música ao longo do ano letivo? Se houve alteração, quais foram em que período(s)?	Perceber se houve um acréscimo da motivação coincidente com a frequência das aulas de M&T	▶ Sim ... ▶ Não ...
	16. Os alunos evidenciam um empenho e participação ativa constantes nas aulas de Música ao longo do ano letivo? Se houve alteração, quais foram em que período(s)?	Perceber se houve um acréscimo do empenho coincidente com a frequência das aulas de M&T	▶ Sim ... ▶ Não ...
	17. Os alunos evidenciam uma atitude e um comportamento constantes nas aulas de Música ao longo do ano letivo? Se houve alteração, quais foram em que período(s)?	Perceber se houve um acréscimo a nível da atitude comportamento coincidentes com a frequência das aulas de M&T	▶ Sim ... ▶ Não ...
Bloco D - Considerações finais sobre a utilização das Tecnologias Educativas Digitais no ensino em geral			
Objetivo 3: Perceber a opinião dos docentes relativamente à utilização dos Recursos Educativos Digitais em sala de aula			
Objetivos específicos	Formulário de questões	Tópicos	Indicadores
Perceber a opinião dos professores sobre a utilização de TED e/ou RED em sala de aula.	18. Qual a sua opinião sobre a utilização das Tecnologias Educativas Digitais no ensino? 19. Costuma utilizar Recursos Educativos Digitais nas suas aulas? Que tipo de recurso?	▶ Se sim, referir quais e em que circunstancia	▶ Sim ... ▶ Não
Perceber se os alunos evidenciaram novas competências em TIC ou outras, com a utilização dos recursos digitais.	20. Aproveitou-se se os alunos desenvolveram novas aprendizagens tecnológicas, devido à utilização dos recursos digitais? 21. ... e aprendizagens indiretas? (leitura e escrita, realização de pesquisa no Google ou no Youtube, manipulação de imagens e fotografia, manipulação de ficheiros de áudio e vídeo, pesquisa de novos jogos ou novas ferramentas, mapa mental)	▶ Se sim, dar exemplos ▶ Se sim, dar exemplos	▶ Sim ... ▶ Não
Recolher dados relevantes sobre a implementação do Projeto Musica & Tecnologias como atividade curricular	22. Qua a sua opinião sobre a implementação do Projeto Musica & Tecnologias como atividade curricular ou extracurricular? 23. Recebeu algum feedback dos alunos, da escola ou, até mesmo, dos Encarregados de Educação?		

Anexo 16 - Bitlinks :: Monitorização dos links

Interação da turma nos 216 RED disponibilizados nas aulas

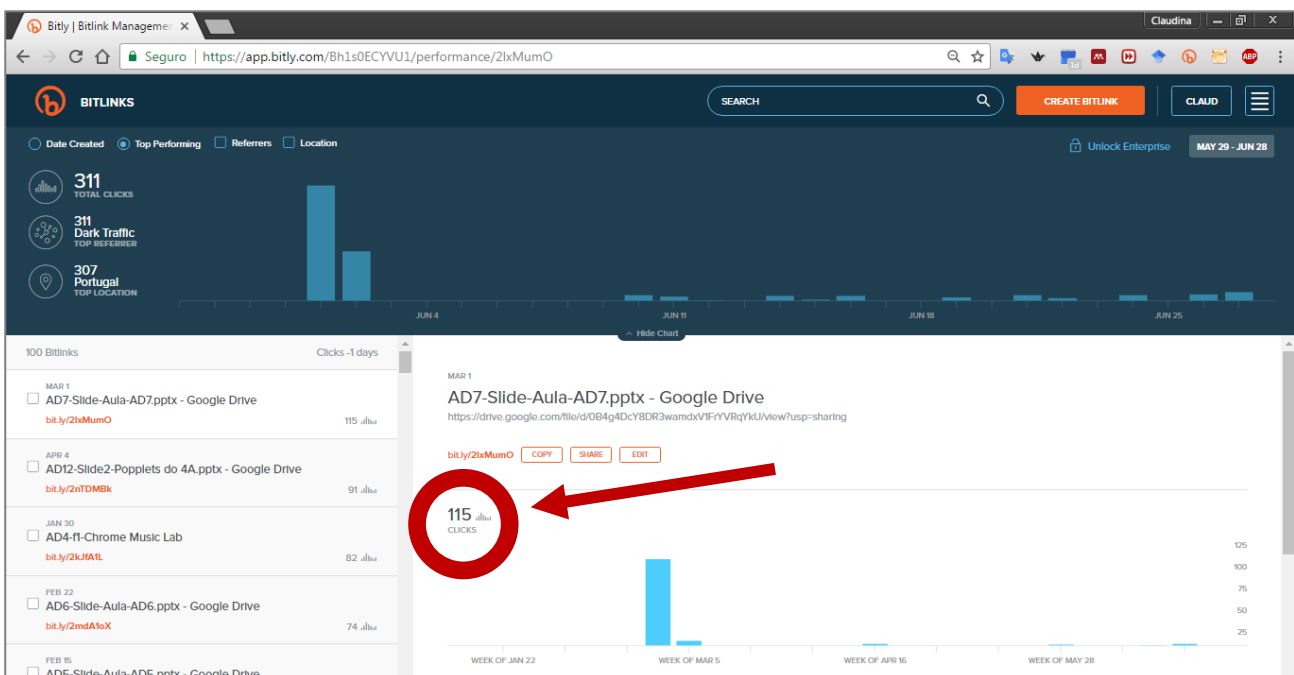
Mês de fevereiro - Aulas AD 4 e 5 - Ritmo I e II | AD 6 e 7 - Altura I e II:



Mês de abril - Aulas AD12 - Popplet | AD 13 e 14 - Composição | AD15 - Quiz:



Aula mais visualizada - Aula de flauta (115 cliques) | AD7 - Altura II



Em 2017 o site atualizou a sua aplicação restringido muitas das funções anteriormente disponíveis.

(Anexo 16 - Bitlinks :: Monitorização dos links)

Interação nos RED - Aula digital AD1-AD3 (dados retirados em 27/06/2017)

2017-6-27

AD1-slide-aula1.pptx

BITLINKS

Filters ad1 × Clear All

2 Bitlinks Clicks all time

Link	Clicks
JAN 29 AD1-slide-aula1.pptx - Google Drive bit.ly/2khrzGJ	29
MAR 19 AD1-Vídeo-Aula Digital 1 - Apresentação&Voz ... bit.ly/2nAEwOI	0

<https://app.bitly.com/Bh1s0ECYVU1/bitlinks/2khrzGJ>

AD2-slide-aula2.pptx

BITLINKS

Filters ad2 × Clear All

14 Bitlinks Clicks all time

Link	Clicks
JAN 28 AD2-f1-Nature Sounds bit.ly/2jGjm79	27
FEB 22 AD2-f5-Compom com timbres da casa de banho bit.ly/2fQC6sw	3
FEB 22 AD2-f6-Compom com timbre da cozinha bit.ly/2vJTaFU	2
FEB 22 AD2-fex1-Youtube1-Minions Tectonica Ritmo ... bit.ly/2mlyaxB	0
FEB 21 AD2-fex3-Youtube2Journey Into the Ear - ... bit.ly/2m4asdc	1
JAN 29 AD2-slide-aula2.pptx - Google Drive bit.ly/2jLxyRj	41
JAN 29 AD2-Vídeo-Aula Digital 2 - Música e Fontes... bit.ly/2kqgVvM	11
JAN 29 AD2-Questão1-Palmas e onda sonora bit.ly/2kiUTOf	3
JAN 28 AD2-fex3-viagem ao ouvido - YouTube bit.ly/2kdQ4VG	2
JAN 28 AD2-fsuplementar-Vsita ao ouvido-barulho e ... bit.ly/2k3cy9t	17
JUN 1 AD2-f4-MUSICAEDUCA - Jugamos a descubri... bit.ly/2mjcW	12
JAN 29 AD2-f2-MUSICAEDUCA - Juegos de... bit.ly/2kD5sZn	21
JAN 28 AD2-fex2-ouvido extremo, médio, interno e ... bit.ly/2kxyWf	16
JAN 29 AD2-f3-MUSICAEDUCA - Jugamos a descubri... bit.ly/2k6F4ad	22

<https://app.bitly.com/Bh1s0ECYVU1/bitlinks/2jLxyRj?qr>

AD3-slide-aula3.pptx

BITLINKS

Filters AD3 × Clear All

14 Bitlinks Clicks all time

Link	Clicks
JAN 29 AD3-f1-Orquestra sinfónica bit.ly/2jkwW9	62
FEB 5 AD3-outra-young personsguide Britten bit.ly/2kbcChCr	8
FEB 2 AD3-Youtube2-Hambone hambone - YouTube bit.ly/2kLUKjI	0
JAN 30 AD3-f3-Instrumentos da orquestra bit.ly/2khrctG	33
JAN 30 AD3-f2-Familia dos instrumentos bit.ly/2k6Mf29	52
MAR 19 AD3-Vídeo-Aula Digital 3 - Timbre - YouTube bit.ly/2mJDYc	6
FEB 4 AD3-outras-Simuladores de instrumentos... bit.ly/2i7sCCK	8
FEB 4 AD3-outras-Instrument Park Musical Zoo bit.ly/2k6lyeF	10
FEB 1 AD3-slide-aula3.pptx - Google Drive bit.ly/2kXhcc	65
JAN 30 AD3-fex1-Ouvir e descobrir os instrumentos bit.ly/2kIIDaR	15
JAN 29 AD3-fex1-Aula Digital-Karaoque 2 bit.ly/2k6YcF7	50
FEB 2 AD3-Youtube1-BARBATUQUES - Percussão ... bit.ly/2jyf76C	0
FEB 2 AD3-Youtube-Mambo! • New Year's Eve ... bit.ly/2jybfJ9	0
FEB 2 AD3-Youtube-Gustav Mahler: Symphony No. 1... bit.ly/2kayyNH	1

<https://app.bitly.com/Bh1s0ECYVU1/bitlinks/2kXhcc?qr>




(Anexo 16 - Bitlinks :: Monitorização dos links)

Interação nos RED - Aula digital AD4-AD6 (dados retirados em 27/06/2017)

2017-6-27	AD4-Slide-Aula-AD4.r1.pptx ·	AD5-Slide-Aula-AD5.pptx ·	AD6-Slide-Aula-AD6.pptx ·
	<p>BITLINKS</p> <p>Filters AD4 × Clear All</p> <p>10 Bitlinks Clicks all time</p> <ul style="list-style-type: none"> JAN 30 AD4-fex3-Andamentos bit.ly/2jLFmp 40 .ilh FEB 13 AD4-Slide-Aula-AD4.r1.pptx - Google Drive bit.ly/2IHGs3y 41 .ilh JAN 30 AD4-f2-Imita os ritmos bit.ly/2kDtbID 23 .ilh JAN 30 AD4-f1-Chrome Music Lab bit.ly/2kJA1L 82 .ilh FEB 6 AD4-Youtube1-Astor Piazzolla Invierno Porteno. bit.ly/2kFATVr 13 .ilh JAN 30 AD4-fex2-Got Rhythm? Concert Hotels bit.ly/2jtcGNK 48 .ilh JAN 30 AD4-f4-AprendoMusica - Aprende el ritmo 1 bit.ly/2kDKmyL 39 .ilh FEB 13 AD4-Vídeo-Aula Digital 4 - Ritmo I - YouTube bit.ly/2knZdHj 6 .ilh JAN 30 AD4-fex1-FREE METRONOME SOFTWARE ... bit.ly/2khhkFS4 17 .ilh JAN 30 AD4-f3-Practica juegos de ritmo con la negra ... bit.ly/2kikCzF 15 .ilh <p>https://app.bitly.com/Bh1s0ECYVU1/bitlinks/2lf</p>	<p>BITLINKS</p> <p>Filters ad5 × Clear All</p> <p>14 Bitlinks Clicks all time</p> <ul style="list-style-type: none"> FEB 15 AD5-Slide-Aula-AD5.pptx - Google Drive bit.ly/2lmezR 73 .ilh JAN 30 AD5-f4-Treinar ritmos bit.ly/2jLkhnX 27 .ilh FEB 16 AD5-Utillitário 1 - Print Screen - YouTube bit.ly/2iQ9G3C 0 .ilh FEB 15 AD5-Utillitário 3 - Gravação de ecrã - YouTube bit.ly/2kr50Zp 7 .ilh FEB 15 AD5-Utillitário 2 - Captura de ecrã - YouTube bit.ly/2ihizfj 10 .ilh FEB 14 AD5-f5-AprendoMusica - ditado de ritmos bit.ly/2ihglCH 16 .ilh FEB 14 AD5-fex1-beatlab - make music together bit.ly/2iLVLS8 26 .ilh FEB 16 AD5-Vídeo-Aula Digital 5 - Ritmo II - YouTube bit.ly/2kOe4Mg 8 .ilh FEB 14 AD5-Vídeo1-Aula Digital - Utillitários Print... bit.ly/2iMXFc0 10 .ilh FEB 16 AD5-questão-Bryan Adams, Have You Ever... bit.ly/2kuDena 1 .ilh FEB 14 AD5-f1-Utillitário1-Captura de Tela Grátis da... bit.ly/2lejv6R 18 .ilh FEB 10 AD5-f2-Utillitário2-Gravador de tela grátis da... bit.ly/2hweqm 32 .ilh FEB 16 AD5-questão-Simply Red - If You Don't Know... bit.ly/2iG7Wq5 0 .ilh FEB 14 AD5-f6-Virtual Drum Machine - Virtual... bit.ly/2iePuYf 11 .ilh <p>https://app.bitly.com/Bh1s0ECYVU1/bitlinks/2lmezR?c</p>	<p>BITLINKS</p> <p>Filters ad6 × Clear All</p> <p>15 Bitlinks Clicks all time</p> <ul style="list-style-type: none"> FEB 22 AD6-Slide-Aula-AD6.pptx - Google Drive bit.ly/2mdA1oX 73 .ilh FEB 15 AD6-f5-Renas cantantes bit.ly/2iSer96 18 .ilh FEB 15 AD6-f4-plano bit.ly/2i9H6u 21 .ilh JAN 30 AD6-fex3-Sube-baja bit.ly/2khrMK4 20 .ilh FEB 15 AD6-f3-Chrome Music Lab-melodia bit.ly/2kzs63j 21 .ilh FEB 15 AD6-f2-Chrome Music Lab-Plano roll bit.ly/2iS3Mec 6 .ilh JAN 30 AD6-f1-Chrome Music Lab-Voz bit.ly/2jtpEeg 12 .ilh JAN 30 AD6-fex2-Chrome Music Lab-onda bit.ly/2klyp4S 16 .ilh JAN 30 AD6-fex1-Chrome Music Lab-osilador bit.ly/2kJpq3K 34 .ilh FEB 22 AD6-Vídeo-Aula Digital 6 - Altura I - YouTube bit.ly/2mmR7QN 5 .ilh FEB 7 AD6-Youtube4-Mozart, Symphony 25 (G minor... bit.ly/2iXQIKu 5 .ilh FEB 7 AD6-Youtube3-John Williams - Harry Potter ... bit.ly/2iI544 1 .ilh JAN 30 AD6-fex4-The tonematrix, a pentatonic step... bit.ly/2jHzMud 54 .ilh FEB 22 AD6-Youtube1-Menina soprano, Quem disse ... bit.ly/2kN2ULS 3 .ilh FEB 22 AD6-Youtube2-Louis Armstrong "What A ... bit.ly/2iGwCBm 2 .ilh <p>https://app.bitly.com/Bh1s0ECYVU1/bitlinks/2mdA1oX?</p>




(Anexo 16 - Bitlinks :: Monitorização dos links)

Interação nos RED - Aula digital AD7-AD9 (dados retirados em 27/06/2017)

2017-6-27	AD7-Slide-Aula-AD7.pptx	AD8-Slide-Aula-AD8.pptx	AD9-Slide-Aula-AD9.pptx
	 BITLINKS	 BITLINKS	 BITLINKS
	Filters <input type="text" value="ad7"/> Clear All	Filters <input type="text" value="ad8"/> Clear All	Filters <input type="text" value="ad9"/> Clear All
	16 Bitlinks Clicks all time	16 Bitlinks Clicks all time	12 Bitlinks Clicks all time
	<input type="checkbox"/> MAR 1 AD7-Slide-Aula-AD7.pptx - Google Drive bit.ly/2ixMu 112 .clks	<input type="checkbox"/> MAR 8 AD8-Slide-Aula-AD8.pptx - Google Drive bit.ly/2mFef 31 .clks	<input type="checkbox"/> MAR 15 AD9-Slide-Aula-AD9.pptx - Google Drive bit.ly/2mNPHg 33 .clks
	<input type="checkbox"/> JAN 30 AD7-fex2-Teoria bit.ly/2jHqB 15 .clks	<input type="checkbox"/> FEB 5 AD8-f3-Improvisar bit.ly/2kvPfgB 16 .clks	<input type="checkbox"/> FEB 5 AD9-f5-Flauta1-Playlist-José Galvão - YouTube bit.ly/2kvQEvL 12 .clks
	<input type="checkbox"/> JAN 30 AD7-fex1-O plano bit.ly/2k7bDvP 49 .clks	<input type="checkbox"/> FEB 5 AD8-f1-Aprendo Musica bit.ly/2jPwkZe 19 .clks	<input type="checkbox"/> FEB 5 AD9-f3-JoyTunes for Recorder Express (Beta) bit.ly/2kftZDq 12 .clks
	<input type="checkbox"/> JAN 30 AD7-f4-Treino auditivo bit.ly/2kJBTwG 29 .clks	<input type="checkbox"/> FEB 8 AD8-PDF-músicas para flauta.pdf - Google... bit.ly/2lZqM1 8 .clks	<input type="checkbox"/> MAR 15 AD9-f0-Flauta3-Playlist-Canal de musico1414 ... bit.ly/2nECB7z 6 .clks
	<input type="checkbox"/> JAN 30 AD7-f1-AprendoMusica-Carrilhão bit.ly/2jLKBA2 40 .clks	<input type="checkbox"/> FEB 5 AD8-f2-JoyTunes Recorder Master (Beta) bit.ly/2kCpsOg 42 .clks	<input type="checkbox"/> FEB 5 AD9-f10-Flauta3-Playlist-Canal de musico1414 ... bit.ly/2kCzwak 3 .clks
	<input type="checkbox"/> FEB 17 AD7-f6-Criar melodias-tambores bit.ly/2lTu6ZC 17 .clks	<input type="checkbox"/> FEB 3 AD8-YouTube9-SIRENA Recorder Quartet - ... bit.ly/2kaMf2E 1 .clks	<input type="checkbox"/> FEB 5 AD9-f7-Flauta2-Site-Tutoriais de Flauta Doce I... bit.ly/2kHqnrK 8 .clks
	<input type="checkbox"/> FEB 9 AD7-fex3-Note names Quiz bit.ly/2kMHF9Q 27 .clks	<input type="checkbox"/> MAR 8 AD8-Vídeo-Aula Digital 8 - Flauta I - YouTube bit.ly/2neOUjm 9 .clks	<input type="checkbox"/> FEB 5 AD9-f1-AprendoMusica - Las posiciones de la... bit.ly/2kv4LbN 16 .clks
	<input type="checkbox"/> JAN 30 AD7-fex4-Clave de sol bit.ly/2jHA9OB 34 .clks	<input type="checkbox"/> FEB 5 AD8-fex1-notas na pauta e na flauta bit.ly/2kGDwWT 14 .clks	<input type="checkbox"/> FEB 5 AD9-f2-Lecture de note (Initiation) - Apprendre... bit.ly/2ka5kcz 11 .clks
	<input type="checkbox"/> JAN 30 AD7-f7-PetitaXarxa - Xilòfon Galàctic bit.ly/2khlLupD 35 .clks	<input type="checkbox"/> FEB 3 AD8-YouTube8-The Royal Wind Music - Pierre ... bit.ly/2kaLG9g 1 .clks	<input type="checkbox"/> FEB 8 AD9-f8-YouTube2b-Mozart, Ah! vous dirai je... bit.ly/2kKTv6D 7 .clks
	<input type="checkbox"/> JAN 30 AD7-f3-Apanhando as notas2 bit.ly/2k7afIF 52 .clks	<input type="checkbox"/> FEB 3 AD8-YouTube7-Flanders Recorder Quartet In ... bit.ly/2kq7axj 2 .clks	<input type="checkbox"/> FEB 5 AD9-f9-Flauta3-YouTube-FELIZ CUMPLEAÑOS ... bit.ly/2jQbnsh 10 .clks
	<input type="checkbox"/> JAN 30 AD7-f2-Apanhando as notas1 bit.ly/2kikQXE 42 .clks	<input type="checkbox"/> FEB 3 AD8-YouTube2-Oscar Duarte- Rosamunda - ... bit.ly/2kawGbB 1 .clks	<input type="checkbox"/> FEB 5 AD9-f4-Flauta1-YouTube-A Canção Pop da Ser... bit.ly/2jRHqfS 22 .clks
	<input type="checkbox"/> MAR 1 AD7-Vídeo-Aula Digital 7 - Altura II - YouTube bit.ly/2mckmEJ 3 .clks	<input type="checkbox"/> FEB 3 AD8-YouTube1-Oscar Duarte- Green Lives - ... bit.ly/2lSHKj 3 .clks	<input type="checkbox"/> FEB 5 AD9-f6-Flauta2-YouTube-Twinkle Twinkle Little... bit.ly/2kwbtat 6 .clks
	<input type="checkbox"/> FEB 18 AD7-YouTube3-Teoria Musical - As Figuras de... bit.ly/2k5XkEe 3 .clks	<input type="checkbox"/> FEB 3 AD8-YouTube6-Da série Flauta Doce não é ... bit.ly/2l6ONhW 1 .clks	
	<input type="checkbox"/> FEB 17 AD7-YouTube2-Teoria Musical - Como Ler ... bit.ly/2lscuTx 4 .clks	<input type="checkbox"/> FEB 3 AD8-YouTube5-Da série Flauta Doce não é ... bit.ly/2kBGTy9 3 .clks	
	<input type="checkbox"/> FEB 17 AD7-YouTube1-Teoria Musical - A Origem das ... bit.ly/2lTFF2T 8 .clks	<input type="checkbox"/> FEB 3 AD8-YouTube4-The Sound of Baroque, Michela.. bit.ly/2lOZ6WR 2 .clks	
	<input type="checkbox"/> FEB 17 AD7-AD13- AD14 -f5/f5/f1-Editor de partituras bit.ly/2lTs8aB 52 .clks	<input type="checkbox"/> FEB 3 AD8-YouTube3-Oscar Duarte - Presto Flauta ... bit.ly/2kaBo9f 3 .clks	
	https://app.bitly.com/Bh1s0ECYVU1/bitlinks/2ixMu	https://app.bitly.com/Bh1s0ECYVU1/bitlinks/2mFef	https://app.bitly.com/Bh1s0ECYVU1/bitlinks/2mNPHg

(Anexo 16 - Bitlinks :: Monitorização dos links)

Interação nos RED - Aula digital AD10-AD12 (dados retirados em 27/06/2017)

2017-6-27	AD10-Slide-Aula-AD10.pptx	AD11-Slide-Aula-AD11.pptx	AD12-Slide-Aula-AD12.pptx
	 BITLINKS Filters ed10 × Clear All	 BITLINKS Filters ed11 × Clear All	 BITLINKS Filters AD12 × Clear All
	14 Bitlinks Clicks all time	13 Bitlinks Clicks all time	15 Bitlinks Clicks all time
	<input type="checkbox"/> FEB 22 AD10-f5 EDM Cube bit.ly/2m6O5E3 49 <small>cliques</small>	<input type="checkbox"/> MAR 27 AD11-Slide-Aula-AD11.pptx - Google Drive bit.ly/2oaczKh 46 <small>cliques</small>	<input type="checkbox"/> APR 4 AD12-Slide-Aula-AD12.pptx - Google Drive bit.ly/2nD2yor 51 <small>cliques</small>
	<input type="checkbox"/> MAR 22 AD10-Slide-Aula-AD10.pptx - Google Drive bit.ly/2n6Zr8B 68 <small>cliques</small>	<input type="checkbox"/> FEB 26 AD11-f4-Mix Cube bit.ly/2mAr8Bv 13 <small>cliques</small>	<input type="checkbox"/> APR 4 AD12-Slide2-Popplets do 4A.pptx - Google... bit.ly/2nTDMBk 91 <small>cliques</small>
	<input type="checkbox"/> FEB 22 AD10-f3-Master Mixer bit.ly/2IEDDmc 28 <small>cliques</small>	<input type="checkbox"/> FEB 26 AD11-f3-DJ Mixer bit.ly/2mkbEJV 28 <small>cliques</small>	<input type="checkbox"/> MAR 4 AD12-Popplet-8-Composição-grupo 8 bit.ly/2m9fq7k 23 <small>cliques</small>
	<input type="checkbox"/> FEB 21 AD10-fex2-Manter a calma-ruído da sala bit.ly/2i4IFGs 16 <small>cliques</small>	<input type="checkbox"/> FEB 25 AD11-YouTube4-Bizet Carillon - YouTube bit.ly/2mhppZA 2 <small>cliques</small>	<input type="checkbox"/> MAR 4 AD12-Popplet-7-Forma-grupo 7 bit.ly/2i6ZFW 25 <small>cliques</small>
	<input type="checkbox"/> MAR 22 AD10-YouTube-Aula Digital 10 - Dinâmica - ... bit.ly/2nBUZ4L 20 <small>cliques</small>	<input type="checkbox"/> MAR 27 AD11-Video-Aula Digital 11 - Forma - YouTube bit.ly/2ord5mv 19 <small>cliques</small>	<input type="checkbox"/> MAR 4 AD12-Popplet-4-Dinâmica-grupo 4 bit.ly/2i9qdB 20 <small>cliques</small>
	<input type="checkbox"/> MAR 22 AD10-fex3-medidor dos decibels-palmas bit.ly/2o3KZNV 10 <small>cliques</small>	<input type="checkbox"/> FEB 26 AD11-fex2-Ver e tocar ostinatos bit.ly/2iUVskX 9 <small>cliques</small>	<input type="checkbox"/> MAR 4 AD12-Popplet-6-Altura-grupo 6 bit.ly/2i9aAUA 16 <small>cliques</small>
	<input type="checkbox"/> FEB 26 AD10-f4-Sinais de intensidade bit.ly/2iKCUhb 35 <small>cliques</small>	<input type="checkbox"/> FEB 26 AD11-YouTube2-The Flintstones theme song - ... bit.ly/2iKXZINI 2 <small>cliques</small>	<input type="checkbox"/> MAR 4 AD12-Popplet-2-Flauta-grupo 2 bit.ly/2mqg1F 27 <small>cliques</small>
	<input type="checkbox"/> FEB 22 AD10-f2-Sonómetro virtual bit.ly/2i6i8dB 40 <small>cliques</small>	<input type="checkbox"/> FEB 25 AD11-fex3-Incredibox - Express your musicality! bit.ly/2iGlyF1 49 <small>cliques</small>	<input type="checkbox"/> MAR 4 AD12-Popplet-1-Ritmo-grupo 1 bit.ly/2m6CmTF 38 <small>cliques</small>
	<input type="checkbox"/> FEB 22 AD10-f1-Escala de intensidade bit.ly/2iKJN7X 24 <small>cliques</small>	<input type="checkbox"/> FEB 25 AD11-fex1-Elemento repetitivo e ostinato bit.ly/2iJLmD 25 <small>cliques</small>	<input type="checkbox"/> MAR 4 AD12-Popplet-3-Timbre-grupo 3 bit.ly/2iJDM1J 26 <small>cliques</small>
	<input type="checkbox"/> FEB 22 AD10-Video4-Beethoven Symphony No. 9, 2n... bit.ly/2iJQ7ZJ 2 <small>cliques</small>	<input type="checkbox"/> FEB 25 AD11-YouTube5-Queen - We Will Rock You... bit.ly/2iUk0XX 6 <small>cliques</small>	<input type="checkbox"/> MAR 4 AD12-YouTube2-The Rundown - Popplet - ... bit.ly/2moaGLH 3 <small>cliques</small>
	<input type="checkbox"/> FEB 21 AD10-Video3-Forte Piano - MusicK8.com - ... bit.ly/2m4NDpl 5 <small>cliques</small>	<input type="checkbox"/> FEB 25 AD11-YouTube4-Georges Bizet: L'Arlésienne-... bit.ly/2mhw5d 2 <small>cliques</small>	<input type="checkbox"/> APR 3 AD12-Video-Aula Digital 14 - Mapa Mental - ... bit.ly/2ouEQ1D 3 <small>cliques</small>
	<input type="checkbox"/> FEB 21 AD10-Video2-Crescendo / Decrescendo From... bit.ly/2m8lud9 5 <small>cliques</small>	<input type="checkbox"/> MAR 1 AD11-YouTube3-L. Mozart - B&G Orchestra - ... bit.ly/2iWwYqy 2 <small>cliques</small>	<input type="checkbox"/> MAR 4 AD12-Popplet-5-Música e som-grupo 5 bit.ly/2motvCj 20 <small>cliques</small>
	<input type="checkbox"/> FEB 21 AD10-fex1-medidor de ruído bit.ly/2iKkYYP 11 <small>cliques</small>	<input type="checkbox"/> FEB 25 AD11-YouTube1-As Melhores Músicas da... bit.ly/2iHiWt 2 <small>cliques</small>	<input type="checkbox"/> APR 3 AD12-Utilitário 2 - Video das aulas no Youtube... bit.ly/2nCMB1s 10 <small>cliques</small>
	<input type="checkbox"/> FEB 21 AD10-Video1-exposition ao ruído - YouTube bit.ly/2mire4y 3 <small>cliques</small>		<input type="checkbox"/> APR 3 AD12-Utilitário 1 - Aula Digital 14 - Utilitário - ... bit.ly/2oSgknc 7 <small>cliques</small>
			<input type="checkbox"/> MAR 4 AD12-YouTube1-Como fazer um Mapa Mental ... bit.ly/2m6AoCS 10 <small>cliques</small>
	https://app.bitly.com/Bh1s0ECYVU1/bitlinks/2n6Zr8	https://app.bitly.com/Bh1s0ECYVU1/bitlinks/2oac:	https://app.bitly.com/Bh1s0ECYVU1/bitlinks/2nD2yor?qu

(Anexo 16 - Bitlinks :: Monitorização dos links)

Interação nos RED - Aula digital AD13-AD15 (dados retirados em 27/06/2017)

2017-6-27	AD13-Slide-Aula-AD13.pptx	AD14-Slide-Aula-AD1.pptx	AD15-Slide-Aula-AD15.pptx																																																																																																																		
	<p>BITLINKS</p> <p>Filters <input type="text"/> ed13 <input type="button" value="Clear All"/></p> <p>15 Bitlinks Clicks all time</p> <table border="1"><tr><td><input type="checkbox"/> APR 18 AD13-Slide-Aula-AD13.pptx - Google Drive bit.ly/2oSVhEv</td><td>40</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/> FEB 26 AD13-f3-Composerizer bit.ly/2m3HP6</td><td>16</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/> FEB 26 AD13-fex4-Visualizar harmonia bit.ly/2meUnek</td><td>8</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/> FEB 26 AD13-f2-ButtonBass Drumset bit.ly/2iZ4muf</td><td>35</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/> FEB 24 AD13-fex5-desktopblues.noisegames.com bit.ly/2mK7In</td><td>25</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/> FEB 28 AD13-fex3-Chrome Music Lab-Melody Maker bit.ly/2mFwsYr</td><td>19</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/> FEB 24 AD13-fex2e6-Fanfare I Aude Picault / Zanorg bit.ly/2msgGas</td><td>18</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/> FEB 23 AD13-Youtube3-Basketball - Stomp Out Loud bit.ly/2kRsa3K</td><td>4</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/> APR 18 AD13-Vídeo-Aula Digital 14 - Composição I - ... bit.ly/2pahDso</td><td>5</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/> APR 18 AD13-f4-Corda melódica-compor melodia e... to.pbs.org/2oqcWIM</td><td>10</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/> FEB 26 AD13-f1-PatternSketch - HTML5/JavaScript... bit.ly/2iUcMmh</td><td>36</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/> FEB 24 AD13-fex1-Drum Machine - Play Free Online... bit.ly/2kTK9Cw</td><td>21</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/> FEB 23 AD13-Youtube2-Promo DVD "be-dom" ao vivo!... bit.ly/2i4ZteC</td><td>2</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/> FEB 23 AD13-Youtube1-Stomp The Yard Movie - V2.0 ... bit.ly/2iwe8BKM</td><td>6</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/> FEB 17 AD7-AD13- AD14 -f5/f5/f1-Editor de partituras bit.ly/2iTs8s8</td><td>52</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/> FEB 24 AD13-fex2e6-Fanfare I Aude Picault / Zanorg bit.ly/2msgGas</td><td>18</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/> FEB 23 AD13-Youtube1-Stomp The Yard Movie - V2.0 ... bit.ly/2iwe8BKM</td><td>6</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/> FEB 17 AD7-AD13- AD14 -f5/f5/f1-Editor de partituras bit.ly/2iTs8s8</td><td>52</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/> APR 26 AD14-Youtube10-António Zambujo e Miguel ... bit.ly/2q4xFe9</td><td>6</td></tr></table>	<input type="checkbox"/> APR 18 AD13-Slide-Aula-AD13.pptx - Google Drive bit.ly/2oSVhEv	40	<input type="checkbox"/> FEB 26 AD13-f3-Composerizer bit.ly/2m3HP6	16	<input type="checkbox"/> FEB 26 AD13-fex4-Visualizar harmonia bit.ly/2meUnek	8	<input type="checkbox"/> FEB 26 AD13-f2-ButtonBass Drumset bit.ly/2iZ4muf	35	<input type="checkbox"/> FEB 24 AD13-fex5-desktopblues.noisegames.com bit.ly/2mK7In	25	<input type="checkbox"/> FEB 28 AD13-fex3-Chrome Music Lab-Melody Maker bit.ly/2mFwsYr	19	<input type="checkbox"/> FEB 24 AD13-fex2e6-Fanfare I Aude Picault / Zanorg bit.ly/2msgGas	18	<input type="checkbox"/> FEB 23 AD13-Youtube3-Basketball - Stomp Out Loud bit.ly/2kRsa3K	4	<input type="checkbox"/> APR 18 AD13-Vídeo-Aula Digital 14 - Composição I - ... bit.ly/2pahDso	5	<input type="checkbox"/> APR 18 AD13-f4-Corda melódica-compor melodia e... to.pbs.org/2oqcWIM	10	<input type="checkbox"/> FEB 26 AD13-f1-PatternSketch - HTML5/JavaScript... bit.ly/2iUcMmh	36	<input type="checkbox"/> FEB 24 AD13-fex1-Drum Machine - Play Free Online... bit.ly/2kTK9Cw	21	<input type="checkbox"/> FEB 23 AD13-Youtube2-Promo DVD "be-dom" ao vivo!... bit.ly/2i4ZteC	2	<input type="checkbox"/> FEB 23 AD13-Youtube1-Stomp The Yard Movie - V2.0 ... bit.ly/2iwe8BKM	6	<input type="checkbox"/> FEB 17 AD7-AD13- AD14 -f5/f5/f1-Editor de partituras bit.ly/2iTs8s8	52	<input type="checkbox"/> FEB 24 AD13-fex2e6-Fanfare I Aude Picault / Zanorg bit.ly/2msgGas	18	<input type="checkbox"/> FEB 23 AD13-Youtube1-Stomp The Yard Movie - V2.0 ... bit.ly/2iwe8BKM	6	<input type="checkbox"/> FEB 17 AD7-AD13- AD14 -f5/f5/f1-Editor de partituras bit.ly/2iTs8s8	52	<input type="checkbox"/> APR 26 AD14-Youtube10-António Zambujo e Miguel ... bit.ly/2q4xFe9	6	<p>BITLINKS</p> <p>Filters <input type="text"/> ed14 <input type="button" value="Clear All"/></p> <p>24 Bitlinks Clicks all time</p> <table border="1"><tr><td><input type="checkbox"/> APR 26 AD14-Slide-Aula-AD14.pptx - Google Drive bit.ly/2q4YQFI</td><td>36</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/> MAR 3 AD14-f4-Cantar Mais - Home bit.ly/2mUwMIW</td><td>7</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/> MAR 6 AD14-Youtube8-Hallelujah - Alexandra Burk... bit.ly/2iNSRBT</td><td>1</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/> MAR 6 AD14-Youtube7-AC/DC - Rock or Bust - ... bit.ly/2menfc3</td><td>2</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/> FEB 28 AD14-fex4-Chrome Music Lab-Arpejo bit.ly/2iUgpo</td><td>13</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/> FEB 28 AD14-fex3-Chrome Music Lab bit.ly/2iUjVBI</td><td>6</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/> FEB 26 AD14-f3-Acompanhamento em harmonia bit.ly/2idZqgF</td><td>14</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/> APR 26 AD14-Vídeo-Aula Digital 14 - Composição II - ... bit.ly/2oLDWu0</td><td>1</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/> APR 26 AD14-youtube12 - CANTE ALENTEJANO JÁ... bit.ly/2q6WnOg</td><td>6</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/> APR 26 AD14-Youtube11-AMALIA RODRIGUES... bit.ly/2oLxoMd</td><td>4</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/> APR 26 AD14-Youtube9-Leiria - Coro Ninfas do Lis - ... bit.ly/2q790sa</td><td>3</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/> FEB 24 AD14-fex2-Cavalos cantantes bit.ly/2mIG3Ea</td><td>16</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/> FEB 24 AD14-Youtube6-Classic Rock Barbershop - ... bit.ly/2iE5u45</td><td>7</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/> FEB 26 AD14-f2-Compose Your Very Own Music... bit.ly/2iOMJdK</td><td>9</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/> FEB 26 AD14-fex1-Ver a polifonia bit.ly/2iJUCTV</td><td>7</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/> FEB 24 AD14-Youtube4-Evolution of Music - ... bit.ly/2kUWn1z</td><td>5</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/> FEB 24 AD14-Youtube5-Voca People The history of ... bit.ly/2i8dV5L</td><td>11</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/> FEB 24 AD14-Youtube1-monodia polska - adam stru... bit.ly/2iE0Bnx</td><td>4</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/> FEB 24 AD14-Youtube2-Ave María Canto Gregorian... bit.ly/2iS75WI</td><td>3</td></tr></table>	<input type="checkbox"/> APR 26 AD14-Slide-Aula-AD14.pptx - Google Drive bit.ly/2q4YQFI	36	<input type="checkbox"/> MAR 3 AD14-f4-Cantar Mais - Home bit.ly/2mUwMIW	7	<input type="checkbox"/> MAR 6 AD14-Youtube8-Hallelujah - Alexandra Burk... bit.ly/2iNSRBT	1	<input type="checkbox"/> MAR 6 AD14-Youtube7-AC/DC - Rock or Bust - ... bit.ly/2menfc3	2	<input type="checkbox"/> FEB 28 AD14-fex4-Chrome Music Lab-Arpejo bit.ly/2iUgpo	13	<input type="checkbox"/> FEB 28 AD14-fex3-Chrome Music Lab bit.ly/2iUjVBI	6	<input type="checkbox"/> FEB 26 AD14-f3-Acompanhamento em harmonia bit.ly/2idZqgF	14	<input type="checkbox"/> APR 26 AD14-Vídeo-Aula Digital 14 - Composição II - ... bit.ly/2oLDWu0	1	<input type="checkbox"/> APR 26 AD14-youtube12 - CANTE ALENTEJANO JÁ... bit.ly/2q6WnOg	6	<input type="checkbox"/> APR 26 AD14-Youtube11-AMALIA RODRIGUES... bit.ly/2oLxoMd	4	<input type="checkbox"/> APR 26 AD14-Youtube9-Leiria - Coro Ninfas do Lis - ... bit.ly/2q790sa	3	<input type="checkbox"/> FEB 24 AD14-fex2-Cavalos cantantes bit.ly/2mIG3Ea	16	<input type="checkbox"/> FEB 24 AD14-Youtube6-Classic Rock Barbershop - ... bit.ly/2iE5u45	7	<input type="checkbox"/> FEB 26 AD14-f2-Compose Your Very Own Music... bit.ly/2iOMJdK	9	<input type="checkbox"/> FEB 26 AD14-fex1-Ver a polifonia bit.ly/2iJUCTV	7	<input type="checkbox"/> FEB 24 AD14-Youtube4-Evolution of Music - ... bit.ly/2kUWn1z	5	<input type="checkbox"/> FEB 24 AD14-Youtube5-Voca People The history of ... bit.ly/2i8dV5L	11	<input type="checkbox"/> FEB 24 AD14-Youtube1-monodia polska - adam stru... bit.ly/2iE0Bnx	4	<input type="checkbox"/> FEB 24 AD14-Youtube2-Ave María Canto Gregorian... bit.ly/2iS75WI	3	<p>BITLINKS</p> <p>Filters <input type="text"/> ed15 <input type="button" value="Clear All"/></p> <p>17 Bitlinks Clicks all time</p> <table border="1"><tr><td><input type="checkbox"/> MAY 3 AD15-Slide-Aula-AD15.pptx - Google Drive bit.ly/2qGIB05</td><td>20</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/> MAR 8 AD15-f12-kahoot play bit.ly/2mgF2Of</td><td>13</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/> MAY 5 AD15-f5 -Kahoot jogo - 5-Flauta II bit.ly/2qyArvs</td><td>2</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/> MAY 5 AD15-f1 -Kahoot jogo - 1-Timbre bit.ly/2q5V15h</td><td>7</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/> MAY 5 AD15-f9 -Kahoot jogo - 9-Forma bit.ly/2qy1fos</td><td>6</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/> MAY 5 AD15-f10 -Kahoot jogo - 10-Composição I bit.ly/2pfyuzY</td><td>2</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/> MAR 8 AD15-f11-kahoot-Making Learning Awesome! - ... bit.ly/2nbWY5v</td><td>15</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/> MAY 5 AD15-f8 -Kahoot jogo - 8-Dinâmica bit.ly/2pfdWwn</td><td>1</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/> MAY 5 AD15-f11 -Kahoot jogo - 11-Composição II bit.ly/2p3L1ss</td><td>0</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/> MAY 3 AD15-youtube-Aula Digital 15 - Quiz - YouTube bit.ly/2p6Y757</td><td>4</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/> MAY 5 AD15-f2 -Kahoot jogo - 2-Ritmo II - Compassos bit.ly/2pfpclUR</td><td>5</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/> MAY 5 AD15-f3 -Kahoot jogo - 3-Ritmo I - Conceitos bit.ly/2qKRWBJ</td><td>2</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/> MAY 5 AD15-f6 -Kahoot jogo - 6-Ritmo II - Figuras... bit.ly/2p4vSlx</td><td>2</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/> MAY 5 AD15-f7 -Kahoot jogo - 7-Altura I - Conceitos I bit.ly/2pcxjU</td><td>1</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/> MAY 5 AD15-Slide-Quiz-links dos jogos.pptx - Google... bit.ly/2q681ZH</td><td>16</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/> MAY 4 AD15-Ytube-Tutorial Kahoot (Ep 2 - Criar um ... bit.ly/2qwtlgb</td><td>10</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/> MAY 5 AD15-f4 -Kahoot Jogo - 4-Altura II - As notas na... bit.ly/2qKWWj</td><td>0</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/> APR 26 AD14-fex5-Cantar Mais - Cante-A padeirinha bit.ly/2q6kix3</td><td>6</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/> FEB 28 AD14-fex6-Cantar Mais - Fado-Fado Corrido bit.ly/2jnPmv</td><td>6</td></tr></table>	<input type="checkbox"/> MAY 3 AD15-Slide-Aula-AD15.pptx - Google Drive bit.ly/2qGIB05	20	<input type="checkbox"/> MAR 8 AD15-f12-kahoot play bit.ly/2mgF2Of	13	<input type="checkbox"/> MAY 5 AD15-f5 -Kahoot jogo - 5-Flauta II bit.ly/2qyArvs	2	<input type="checkbox"/> MAY 5 AD15-f1 -Kahoot jogo - 1-Timbre bit.ly/2q5V15h	7	<input type="checkbox"/> MAY 5 AD15-f9 -Kahoot jogo - 9-Forma bit.ly/2qy1fos	6	<input type="checkbox"/> MAY 5 AD15-f10 -Kahoot jogo - 10-Composição I bit.ly/2pfyuzY	2	<input type="checkbox"/> MAR 8 AD15-f11-kahoot-Making Learning Awesome! - ... bit.ly/2nbWY5v	15	<input type="checkbox"/> MAY 5 AD15-f8 -Kahoot jogo - 8-Dinâmica bit.ly/2pfdWwn	1	<input type="checkbox"/> MAY 5 AD15-f11 -Kahoot jogo - 11-Composição II bit.ly/2p3L1ss	0	<input type="checkbox"/> MAY 3 AD15-youtube-Aula Digital 15 - Quiz - YouTube bit.ly/2p6Y757	4	<input type="checkbox"/> MAY 5 AD15-f2 -Kahoot jogo - 2-Ritmo II - Compassos bit.ly/2pfpclUR	5	<input type="checkbox"/> MAY 5 AD15-f3 -Kahoot jogo - 3-Ritmo I - Conceitos bit.ly/2qKRWBJ	2	<input type="checkbox"/> MAY 5 AD15-f6 -Kahoot jogo - 6-Ritmo II - Figuras... bit.ly/2p4vSlx	2	<input type="checkbox"/> MAY 5 AD15-f7 -Kahoot jogo - 7-Altura I - Conceitos I bit.ly/2pcxjU	1	<input type="checkbox"/> MAY 5 AD15-Slide-Quiz-links dos jogos.pptx - Google... bit.ly/2q681ZH	16	<input type="checkbox"/> MAY 4 AD15-Ytube-Tutorial Kahoot (Ep 2 - Criar um ... bit.ly/2qwtlgb	10	<input type="checkbox"/> MAY 5 AD15-f4 -Kahoot Jogo - 4-Altura II - As notas na... bit.ly/2qKWWj	0	<input type="checkbox"/> APR 26 AD14-fex5-Cantar Mais - Cante-A padeirinha bit.ly/2q6kix3	6	<input type="checkbox"/> FEB 28 AD14-fex6-Cantar Mais - Fado-Fado Corrido bit.ly/2jnPmv	6
<input type="checkbox"/> APR 18 AD13-Slide-Aula-AD13.pptx - Google Drive bit.ly/2oSVhEv	40																																																																																																																				
<input type="checkbox"/> FEB 26 AD13-f3-Composerizer bit.ly/2m3HP6	16																																																																																																																				
<input type="checkbox"/> FEB 26 AD13-fex4-Visualizar harmonia bit.ly/2meUnek	8																																																																																																																				
<input type="checkbox"/> FEB 26 AD13-f2-ButtonBass Drumset bit.ly/2iZ4muf	35																																																																																																																				
<input type="checkbox"/> FEB 24 AD13-fex5-desktopblues.noisegames.com bit.ly/2mK7In	25																																																																																																																				
<input type="checkbox"/> FEB 28 AD13-fex3-Chrome Music Lab-Melody Maker bit.ly/2mFwsYr	19																																																																																																																				
<input type="checkbox"/> FEB 24 AD13-fex2e6-Fanfare I Aude Picault / Zanorg bit.ly/2msgGas	18																																																																																																																				
<input type="checkbox"/> FEB 23 AD13-Youtube3-Basketball - Stomp Out Loud bit.ly/2kRsa3K	4																																																																																																																				
<input type="checkbox"/> APR 18 AD13-Vídeo-Aula Digital 14 - Composição I - ... bit.ly/2pahDso	5																																																																																																																				
<input type="checkbox"/> APR 18 AD13-f4-Corda melódica-compor melodia e... to.pbs.org/2oqcWIM	10																																																																																																																				
<input type="checkbox"/> FEB 26 AD13-f1-PatternSketch - HTML5/JavaScript... bit.ly/2iUcMmh	36																																																																																																																				
<input type="checkbox"/> FEB 24 AD13-fex1-Drum Machine - Play Free Online... bit.ly/2kTK9Cw	21																																																																																																																				
<input type="checkbox"/> FEB 23 AD13-Youtube2-Promo DVD "be-dom" ao vivo!... bit.ly/2i4ZteC	2																																																																																																																				
<input type="checkbox"/> FEB 23 AD13-Youtube1-Stomp The Yard Movie - V2.0 ... bit.ly/2iwe8BKM	6																																																																																																																				
<input type="checkbox"/> FEB 17 AD7-AD13- AD14 -f5/f5/f1-Editor de partituras bit.ly/2iTs8s8	52																																																																																																																				
<input type="checkbox"/> FEB 24 AD13-fex2e6-Fanfare I Aude Picault / Zanorg bit.ly/2msgGas	18																																																																																																																				
<input type="checkbox"/> FEB 23 AD13-Youtube1-Stomp The Yard Movie - V2.0 ... bit.ly/2iwe8BKM	6																																																																																																																				
<input type="checkbox"/> FEB 17 AD7-AD13- AD14 -f5/f5/f1-Editor de partituras bit.ly/2iTs8s8	52																																																																																																																				
<input type="checkbox"/> APR 26 AD14-Youtube10-António Zambujo e Miguel ... bit.ly/2q4xFe9	6																																																																																																																				
<input type="checkbox"/> APR 26 AD14-Slide-Aula-AD14.pptx - Google Drive bit.ly/2q4YQFI	36																																																																																																																				
<input type="checkbox"/> MAR 3 AD14-f4-Cantar Mais - Home bit.ly/2mUwMIW	7																																																																																																																				
<input type="checkbox"/> MAR 6 AD14-Youtube8-Hallelujah - Alexandra Burk... bit.ly/2iNSRBT	1																																																																																																																				
<input type="checkbox"/> MAR 6 AD14-Youtube7-AC/DC - Rock or Bust - ... bit.ly/2menfc3	2																																																																																																																				
<input type="checkbox"/> FEB 28 AD14-fex4-Chrome Music Lab-Arpejo bit.ly/2iUgpo	13																																																																																																																				
<input type="checkbox"/> FEB 28 AD14-fex3-Chrome Music Lab bit.ly/2iUjVBI	6																																																																																																																				
<input type="checkbox"/> FEB 26 AD14-f3-Acompanhamento em harmonia bit.ly/2idZqgF	14																																																																																																																				
<input type="checkbox"/> APR 26 AD14-Vídeo-Aula Digital 14 - Composição II - ... bit.ly/2oLDWu0	1																																																																																																																				
<input type="checkbox"/> APR 26 AD14-youtube12 - CANTE ALENTEJANO JÁ... bit.ly/2q6WnOg	6																																																																																																																				
<input type="checkbox"/> APR 26 AD14-Youtube11-AMALIA RODRIGUES... bit.ly/2oLxoMd	4																																																																																																																				
<input type="checkbox"/> APR 26 AD14-Youtube9-Leiria - Coro Ninfas do Lis - ... bit.ly/2q790sa	3																																																																																																																				
<input type="checkbox"/> FEB 24 AD14-fex2-Cavalos cantantes bit.ly/2mIG3Ea	16																																																																																																																				
<input type="checkbox"/> FEB 24 AD14-Youtube6-Classic Rock Barbershop - ... bit.ly/2iE5u45	7																																																																																																																				
<input type="checkbox"/> FEB 26 AD14-f2-Compose Your Very Own Music... bit.ly/2iOMJdK	9																																																																																																																				
<input type="checkbox"/> FEB 26 AD14-fex1-Ver a polifonia bit.ly/2iJUCTV	7																																																																																																																				
<input type="checkbox"/> FEB 24 AD14-Youtube4-Evolution of Music - ... bit.ly/2kUWn1z	5																																																																																																																				
<input type="checkbox"/> FEB 24 AD14-Youtube5-Voca People The history of ... bit.ly/2i8dV5L	11																																																																																																																				
<input type="checkbox"/> FEB 24 AD14-Youtube1-monodia polska - adam stru... bit.ly/2iE0Bnx	4																																																																																																																				
<input type="checkbox"/> FEB 24 AD14-Youtube2-Ave María Canto Gregorian... bit.ly/2iS75WI	3																																																																																																																				
<input type="checkbox"/> MAY 3 AD15-Slide-Aula-AD15.pptx - Google Drive bit.ly/2qGIB05	20																																																																																																																				
<input type="checkbox"/> MAR 8 AD15-f12-kahoot play bit.ly/2mgF2Of	13																																																																																																																				
<input type="checkbox"/> MAY 5 AD15-f5 -Kahoot jogo - 5-Flauta II bit.ly/2qyArvs	2																																																																																																																				
<input type="checkbox"/> MAY 5 AD15-f1 -Kahoot jogo - 1-Timbre bit.ly/2q5V15h	7																																																																																																																				
<input type="checkbox"/> MAY 5 AD15-f9 -Kahoot jogo - 9-Forma bit.ly/2qy1fos	6																																																																																																																				
<input type="checkbox"/> MAY 5 AD15-f10 -Kahoot jogo - 10-Composição I bit.ly/2pfyuzY	2																																																																																																																				
<input type="checkbox"/> MAR 8 AD15-f11-kahoot-Making Learning Awesome! - ... bit.ly/2nbWY5v	15																																																																																																																				
<input type="checkbox"/> MAY 5 AD15-f8 -Kahoot jogo - 8-Dinâmica bit.ly/2pfdWwn	1																																																																																																																				
<input type="checkbox"/> MAY 5 AD15-f11 -Kahoot jogo - 11-Composição II bit.ly/2p3L1ss	0																																																																																																																				
<input type="checkbox"/> MAY 3 AD15-youtube-Aula Digital 15 - Quiz - YouTube bit.ly/2p6Y757	4																																																																																																																				
<input type="checkbox"/> MAY 5 AD15-f2 -Kahoot jogo - 2-Ritmo II - Compassos bit.ly/2pfpclUR	5																																																																																																																				
<input type="checkbox"/> MAY 5 AD15-f3 -Kahoot jogo - 3-Ritmo I - Conceitos bit.ly/2qKRWBJ	2																																																																																																																				
<input type="checkbox"/> MAY 5 AD15-f6 -Kahoot jogo - 6-Ritmo II - Figuras... bit.ly/2p4vSlx	2																																																																																																																				
<input type="checkbox"/> MAY 5 AD15-f7 -Kahoot jogo - 7-Altura I - Conceitos I bit.ly/2pcxjU	1																																																																																																																				
<input type="checkbox"/> MAY 5 AD15-Slide-Quiz-links dos jogos.pptx - Google... bit.ly/2q681ZH	16																																																																																																																				
<input type="checkbox"/> MAY 4 AD15-Ytube-Tutorial Kahoot (Ep 2 - Criar um ... bit.ly/2qwtlgb	10																																																																																																																				
<input type="checkbox"/> MAY 5 AD15-f4 -Kahoot Jogo - 4-Altura II - As notas na... bit.ly/2qKWWj	0																																																																																																																				
<input type="checkbox"/> APR 26 AD14-fex5-Cantar Mais - Cante-A padeirinha bit.ly/2q6kix3	6																																																																																																																				
<input type="checkbox"/> FEB 28 AD14-fex6-Cantar Mais - Fado-Fado Corrido bit.ly/2jnPmv	6																																																																																																																				
	<p>https://app.bitly.com/Bh1s0ECYVU1/bitlinks/2oSV</p>	<p>https://app.bitly.com/Bh1s0ECYVU1/bitlinks/2q4YQF</p>	<p>https://app.bitly.com/Bh1s0ECYVU1/bitlinks/2qGIB05?</p>																																																																																																																		

Anexo 17 - Kahoot :: Quiz gamificado

Kahoot! Quiz

1-Timbre
 Aula Digital 3 - Contraste e semelhança tímbrica. Timbres, timbragem, timbre e timbragem - os timbres, os instrumentos e as famílias, conceitos.
 Created by: ClaudinaQ Language: Portuguese Audience: School

1. O timbre é a qualidade do som que nos permite distingui-lo.
 2. Esta figura representa os instrumentos da família.
 3. Esta figura representa os instrumentos da família.
 4. Esta figura representa os instrumentos da família.
 5. Esta figura representa os instrumentos da família.

PLAY ▶

Libre! Share! Help!

Hello ClaudinaQ, Not you? or sign up for free.

Kahoot! Quiz

2-Ritmo II - Compassos
 Aula Digital 5 - O compasso é o espaço de compassos, indicação de compassos.
 Created by: ClaudinaQ Language: Portuguese Audience: School

1. Indica o tipo de compasso desta figura.
 2. Indica o tipo de compasso desta figura.
 3. Indica o tipo de compasso desta figura.
 4. Indica o tipo de compasso desta figura.
 5. Indica o tipo de compasso desta figura.
 6. Indica o nome desta simulação.

PLAY ▶

Libre! Share! Help!

Hello ClaudinaQ, Not you? or sign up for free.

Kahoot! Quiz

3-Ritmo I - Conceitos
 Aula Digital 4 - Quais os conceitos sobre ritmos como pulsação, tempo, andamento, metrô, metrônomo.
 Created by: ClaudinaQ Language: Portuguese Audience: School

1. O tempo na música é...
 2. Pulsação é...
 3. O andamento define-se...
 4. Adagio, moderato e presto são...
 5. Adagio é um andamento...
 6. Moderato é um andamento...

PLAY ▶

Libre! Share! Help!

Hello ClaudinaQ, Not you? or sign up for free.

Kahoot! Quiz

4-Altura II - As notas na pauta
 Aula Digital 7 - Como se chamam as notas da pauta.
 Created by: ClaudinaQ Language: Portuguese Audience: School

1. Como se chama esta nota?
 2. Como se chama esta nota?
 3. Como se chama esta nota?
 4. Como se chama esta nota?
 5. Como se chama esta nota?
 6. Como se chama esta nota?
 7. Como se chama esta nota?

PLAY ▶

Libre! Share! Help!

Hello ClaudinaQ, Not you? or sign up for free.

Kahoot! Quiz

5-Flauta II
 Aula Digital 9 - Regras, dicas, cuidados, as notas na pauta e na pauta, notas da música para Flauta.
 Created by: ClaudinaQ Language: Portuguese Audience: School

1. Indica a resposta falsa: para ser um bom som ao tocar Flauta devemos...
 2. Qual a nota representada nesta Flauta?
 3. Qual a nota representada nesta Flauta?
 4. Qual a nota representada nesta Flauta?
 5. Qual a nota representada nesta Flauta?
 6. Qual a nota representada nesta Flauta?
 7. Qual a nota representada nesta Flauta?

PLAY ▶

Libre! Share! Help!

Hello ClaudinaQ, Not you? or sign up for free.

Kahoot! Quiz

6-Ritmo II - Figuras rítmicas
 Aula Digital 8 - Nome, símbolo e valor das figuras rítmicas - Figuras de notas musicais.
 Created by: ClaudinaQ Language: English Audience: School

1. Como se chama esta figura rítmica?
 2. Como se chama esta figura rítmica?
 3. Como se chama esta figura rítmica?
 4. Como se chama esta figura rítmica?
 5. Como se chama esta figura rítmica?
 6. Como se chama esta figura rítmica?

PLAY ▶

Libre! Share! Help!

Hello ClaudinaQ, Not you? or sign up for free.

Kahoot! Quiz

7-Altura I - Conceitos I
 Aula Digital 6 - Altura definida indefinida, som agudo grave.
 Created by: ClaudinaQ Language: Portuguese Audience: School

1. Altura definida é composta por sons que são notas musicais.
 2. Altura definida é utilizada para criar as melodias.
 3. Altura indefinida é utilizada para criar as melodias.
 4. Altura indefinida é composta por sons que não são notas musicais.
 5. Altura definida é utilizada para criar ritmos.
 6. Um som grave é um som "grave".

PLAY ▶

Libre! Share! Help!

Hello ClaudinaQ, Not you? or sign up for free.

Kahoot! Quiz

8-Dinâmica
 Aula Digital 10 - Intensidade, ruído, posição sonora, volume sonoro, decibéis, sinais de intensidade - variação de intensidade tímbrica.
 Created by: ClaudinaQ Language: Portuguese Audience: School

1. A intensidade é a qualidade do som que nos permite distingui-lo de outros.
 2. Os ruídos possuem efeitos prejudiciais para o sistema.
 3. A poluição sonora é...
 4. A música pode causar posição sonora.
 5. O volume sonoro define a intensidade do som.

PLAY ▶

Libre! Share! Help!

Hello ClaudinaQ, Not you? or sign up for free.

Kahoot! Quiz

9-Forma
 Aula Digital 11 - Forma, forma binária, forma ternária, Binário, repetição, contrastantes, estrato, imitação.
 Created by: ClaudinaQ Language: Portuguese Audience: School

1. A forma binária...
 2. O que representa esta figura?
 3. O que representa esta figura?
 4. A A são elementos repetitivos.
 5. A B são elementos repetitivos.
 6. A B são elementos contrastantes.

PLAY ▶

Libre! Share! Help!

Hello ClaudinaQ, Not you? or sign up for free.

Kahoot! Quiz

10-Composição I
 Aula Digital 12 - Polítonia, monórdia, melodia, harmonia.
 Created by: ClaudinaQ Language: Portuguese Audience: School

1. Polítonia é uma técnica de composição que consiste em...
 2. Ritmos iguais, baseados no mesmo tempo, formam...
 3. Esta figura representa...
 4. Esta figura representa...
 5. Esta figura representa...
 6. Esta figura representa uma...

PLAY ▶

Libre! Share! Help!

Hello ClaudinaQ, Not you? or sign up for free.

Pedido de consentimento

Leiria 22 de Dezembro de 2016

Exmo (a). Diretor(a) do Agrupamento,

Assunto: Pedido de autorização para a realização de investigação

Eu, Maria Claudina Silva Quintino, licenciada em Professor do Ensino Básico, Variante de Educação Musical pela Escola Superior de Educação e Ciências Sociais de Leiria, na qualidade de aluna da mesma instituição e no âmbito do 2.º ano de Mestrado em Utilização Pedagógica das TIC (Tecnologias de Informação e Comunicação), venho por este meio pedir autorização para desenvolver uma investigação na vossa instituição cujo objetivo é perceber o contributo da utilização das ferramentas da Web 2.0 (internet) no processo de ensino e aprendizagem de expressão e educação musical. Peço ainda, autorização para a divulgação dos dados garantindo a confidencialidade de toda a informação obtida.

Esta investigação possibilita alargar os conhecimentos sobre a utilização pedagógica das novas tecnologias e estudar a sua pertinência na promoção do interesse, envolvimento e motivação para a aprendizagem, tendo por base o currículo nacional do 1.º do Ensino Básico.

O projeto irá realizar-se ao longo do 2.º período. Mediante a explicação de conceitos essenciais da disciplina de Educação Musical, será feito um incentivo para a utilização de diversas tecnologias (PC, internet) tendo em vista a aquisição de conhecimentos específicos e, paralelamente, a promoção da motivação e interesse, da criatividade e estética musical e ainda da colaboração e partilha. Os dados recolhidos e a identidade das crianças serão mantidos confidenciais.

Os encarregados de educação serão informados da realização do projeto e será solicitada a sua autorização para que o seu educando possa participar no projeto e para que seja permitido fotografar as atividades realizadas. As fotografias integrarão o projeto de mestrado como ilustração do trabalho feito e serão concretizadas tendo o cuidado de não revelar a identidade da criança.

Agradeço desde já a sua compreensão

A Mestranda

(.....)

Anexo 19 - Consentimento :: Encarregados de educação

Pedido de autorização

Exmo. Encarregado de Educação,

Eu, Maria Claudina Silva Quintino, licenciada em Professor do Ensino Básico, Variante de Educação Musical pela Escola Superior de Educação e Ciências Sociais de Leiria, na qualidade de aluna da mesma instituição e no âmbito do 2.º ano de Mestrado em Utilização Pedagógica das TIC (Tecnologias de Informação e Comunicação), irei desenvolver na instituição uma investigação cujo objetivo é perceber o contributo da utilização das tecnologias no empenho e motivação das crianças para a aprendizagem da música, tendo por base o currículo nacional de Educação Musical do 1.º ciclo do Ensino básico.

Esta investigação possibilita alargar os conhecimentos sobre a utilização pedagógica das novas tecnologias e estudar a sua pertinência na promoção do interesse, do envolvimento e da motivação para a aprendizagem, tendo por base o currículo nacional do 1.º ciclo do Ensino Básico. O projeto irá realizar-se ao longo do 2.º período.

Assim, venho por este meio solicitar a sua autorização para que o seu educando possa participar no projeto. Os dados recolhidos e a identidade das crianças serão mantidos confidenciais.

Solicito, ainda, a sua autorização para que seja permitido fotografar as atividades nas quais o seu educando irá participar. A criança não será identificada, pois, as fotografias serão tiradas tendo o cuidado de não revelar a identidade do aluno. Irão fazer parte do meu projeto de mestrado apenas servido de ilustração das atividades realizadas.

Agradeço desde já a sua compreensão

A Mestranda

(.....)

Eu, _____ encarregado(a) de educação da criança _____ **autorizo / não autorizo** (riscar o que não interessa) que o meu educando participa no trabalho de investigação da Mestranda Claudina Quintino, aluna da Escola Superior de Educação e Ciências Sociais de Leiria, no âmbito do 2.º ano de Mestrado em Utilização Pedagógica das TIC (Tecnologias de Informação e Comunicação).

Autorizo / não autorizo (riscar o que não interessa) que o meu educando seja fotografado aquando da realização das atividades, sabendo que não será identificado e que o suporte fotográfico apenas servirá para ilustrar as atividades realizadas ao longo do projeto.

Data: ____/____/2017

Anexo 20 - Aulas Digitais :: Planificações

Adaptado de Recursos do Professor 100% Música - Planificações e Planos de aula - Educação Musical, 5.º ano (Neves, Amaral, & Domingues, 2016)

Aula Digital 1

Projeto Música & Tecnologia

Turma A - 4º ano

5ª feira 19/01/2017

Duração:

60

Orientações Programáticas

Bloco 1	Jogos de exploração		Bloco 2	Experimentação /Audição /Criação musical			Principal Elemento Musical				
	Voz	<input checked="" type="checkbox"/>		Corpo	<input type="checkbox"/>	Desenvolvimento auditivo	<input type="checkbox"/>	Timbre	Ritmo	Altura	Dinâmica
Instrumento	<input type="checkbox"/>			Expressão e Criação musical	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
				Representação do som	<input type="checkbox"/>	Outros:					

Atividade: “Apresentação e Canção Vais conseguir”

Sumário	Música “Vais conseguir”.
Conteúdos	<ul style="list-style-type: none"> • Timbre vocal • Prática vocal • Canção “Vais Conseguir”
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • Interpretar vocalmente uma música • Realizar prática vocal conjunta
Atividades / Estratégias*	<ul style="list-style-type: none"> • Explicação dos objetivos da investigação • Preenchimento do “Questionário Inicial” • PowerPoint 1, parte 1: “Eu sou músico...” - Atividade de apresentação e quebra-gelo <ul style="list-style-type: none"> ▶ Diapositivo 2 - Atividade 1: explicação introdutória da atividade; observação livre de maquete em 3D da orquestra sinfónica; explicação sucinta da constituição da orquestra e discussão sobre os nomes dos instrumentos, a sua família e o seu posicionamento na orquestra ▶ Diapositivo 3: explicação da atividade que se desenrola tendo por base a criação de uma história em que o aluno escolhe um instrumento da orquestra com o qual se identifica e encarna o papel de músico de orquestra; projeção da descrição dos itens que o aluno deverá mencionar aquando da sua apresentação ▶ Apresentação do professor como sendo o maestro; comunicação de algumas informações que o professor achar relevantes e oportunas sobre si mesmo e explicação do projeto ▶ Apresentação de cada aluno (nome, instrumento escolhido), realização da mímica do instrumento escolhido e imitação do seu som, explicação do porquê da escolha desse instrumento (características do instrumento, timbre...). O aluno poderá dizer algumas das suas características como por exemplo: “o que eu mais gosto de fazer é...”, “o que menos gosto de fazer é...”, “uma qualidade minha é...” e “um defeito meu é...”. Poderá, ainda, informar se toca algum instrumento fora do espaço escolar ▶ Formação de uma orquestra imaginária na qual os alunos, com mímica e sons, improvisarão sob orientação do professor • PowerPoint 1 - parte 2 - “A voz”: <ul style="list-style-type: none"> ▶ Diapositivo 4-10: exploração de imagens/texto levando o aluno a conhecer a voz como instrumento musical e os cuidados a ter para a proteger ▶ Exploração de imagens exemplificativas de alguns exercícios básicos de aquecimento vocal; demonstração pelo professor e realização pelos alunos ▶ Diapositivo 11-15: estudo da Canção “Vais Conseguir”: distribuição da letra impressa; estudo do ritmo das palavras com projeção da letra; projeção do <i>karaoke</i> da música e audição da versão com voz guia; entoação da melodia e interpretação da música usando a versão com voz guia; interpretação e gravação da música com a versão sem voz guia; audição e discussão da interpretação gravada • Recursos Educativos Digitais - Web 2.0 Padlet <ul style="list-style-type: none"> ▶ Explicação dos objetivos do Mural da turma e registo do link do <i>Padlet</i> da turma que se encontra em https://padlet.com/ClaudinaQ/4A1 Ferramentas para exploração na aula (Diapositivo 16-18): <ul style="list-style-type: none"> ▶ Acesso ao <i>link</i> do <i>Karaoke</i> 1 em https://goo.gl/sXMVgN e exploração da ferramenta na web 2.0 ▶ Colocação no Mural da turma da gravação da interpretação da música “Vais Conseguir” ▶ Explicação da importância do Mural da turma e incentivo para a participação regular com <i>postagens</i> e comentários • Preenchimento do Mini-Inquérito
Recursos	<ul style="list-style-type: none"> • Letra da música • Maquete 3D da Orquestra sinfónica
Tecnologias	<ul style="list-style-type: none"> • PowerPoint 1 • PC / Coluna • Quadro interativo • Áudio em mp3 • Ferramentas da Web 2.0
Avaliação	Observação direta. Atitudes e valores.
Tarefas extras (Facultativo)	Cantar a música com o <i>Karaoke</i> 1 da Texto Editora. Gravar e colocar no Mural da turma.
Observações	Ao longo das diversas sessões, as gravações da turma e os <i>links</i> das ferramentas utilizadas serão colocados no <i>Padlet</i> da Web 2.0 - Mural da turma - em https://padlet.com/ClaudinaQ/4A1 .

Aula Digital 2

Projeto Música & Tecnologia

Turma A - 4º ano

5ª feira 26/01/2017

Duração:  60

Orientações Programáticas

Bloco 1	Jogos de exploração		Bloco 2	Experimentação /Audição /Criação musical			Principal Elemento Musical				
	Voz	<input checked="" type="checkbox"/>		Corpo	<input type="checkbox"/>	Desenvolvimento auditivo	<input type="checkbox"/>	Timbre	Ritmo	Altura	Dinâmica
Instrumento	<input type="checkbox"/>			Expressão e Criação musical	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
				Representação do som	<input type="checkbox"/>	Outros:					

Atividade: “Musica e som”

Sumário	<ul style="list-style-type: none"> Som - Aparelho auditivo - Física do som. Ambientes sonoros - Fontes sonoras naturais e humanizadas.
Conteúdos	<ul style="list-style-type: none"> O Som Sistema auditivo Fonte sonora natural ou convencional e fonte sonora humanizada ou não convencional Ambientes sonoros
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> Conhecer resumidamente o fenómeno sonoro Compreender os conceitos de fonte sonora; fonte sonora natural ou convencional; fonte sonora humanizada ou não convencional Ouvir e identificar fontes sonoras Ouvir e reconhecer sons do quotidiano
Atividades / Estratégias*	<ul style="list-style-type: none"> Apresentação do PowerPoint 2.1 - “Música e som”: <ul style="list-style-type: none"> Diapositivo 1-4: atividade 1 - exploração de imagens sobre a diversidade musical e identificação auditiva de vários tipos de expressão musical; Visionamento de imagens e vídeo demonstrando que a música provoca sensações e ação Diapositivo 5-12: observação de imagens e percepção do fenómeno de propagação do som; atividade 2 - percepção da vibração da pele do tamborim: o aluno inicia a atividade sentindo as vibrações da pele do tamborim ao colocar a sua mão levemente na pele do instrumento quando este está a ser percutido; o aluno vê a força da vibração quando o tamborim é percutido com grãos de arroz colocados em cima da sua pele; atividades 3 - percepção das vibrações do diapasão: o aluno inicia a atividade tomando consciência que o diapasão, após ser percutido, não se ouve; o diapasão é então colocado em vibração e encostado ao cotovelo; o aluno ouve a nota do diapasão através do seu dedo que está colocado no ouvido Diapositivo 13-15: exploração de imagens e explicação do funcionamento do ouvido; atividade 4 - interação com a aplicação incorporada “sistema auditivo” e visionamento de um vídeo em 3D sobre o interior do sistema auditivo para a percepção do seu funcionamento Apresentação do PowerPoint 2.2 - “O som e as fontes sonoras”: <ul style="list-style-type: none"> Diapositivo 16-22: exploração de imagens e discussão sobre os sons e as fontes sonoras; audição de sons de fontes sonoras convencionais e não convencionais; atividade 5 - identificação auditiva de sons do meio ambiente Diapositivo 23-24: atividade 6 - exploração de imagens e discussão sobre os ambientes sonoros, os sons do quotidiano e as fontes sonoras convencionais/não convencionais; atividade 7 - audição de uma sequência sonora com sons representativos do quotidiano de uma criança desde o seu acordar até à sua chegada à escola; criação coletiva de uma pequena história sobre a sequência sonora; narração da história em simultâneo com a sequência sonora e imitação dos respetivos sons Recursos Educativos Digitais - Web 2.0 Padlet: <ul style="list-style-type: none"> Acesso aos <i>link</i> das ferramentas a utilizar na aula através do <i>Padlet</i> da turma em https://padlet.com/ClaudinaQ/4A1; <p>Ferramentas utilizadas na exposição de conteúdos: interação com a aplicação em http://bit.ly/2kxytWf sobre o “sistema auditivo” e visionamento de um vídeo em http://bit.ly/2m4asdc</p> <p>Ferramentas para exploração na aula (Diapositivos 26-27):</p> <ul style="list-style-type: none"> Interação com o simulador sobre sons naturais e criação musical em http://bit.ly/2jGlm79; audição e seleção de sons de várias fontes sonoras; mistura dos sons e composição de uma sequência sonora, gravação, apresentação à turma e colocação no mural em https://padlet.com/ClaudinaQ/4A1 Interação com os jogos sobre “Fontes sonoras naturais” e sobre “Fontes sonoras humanizadas” em http://bit.ly/2k6F4ad e http://bit.ly/2mjcjW respetivamente: Jogos - identificação visual e auditiva das fontes sonoras http://bit.ly/2kD5sZh Interação no Mural da turma em https://padlet.com/ClaudinaQ/4A1; discussão sobre as composições colocadas pelos alunos e a importância da participação com comentários e <i>feedback</i> Compor com timbres naturais/humanizados- Casa de banho: http://bit.ly/2fQC6sw; cozinha: http://bit.ly/2vJTaFU; <ul style="list-style-type: none"> Preenchimento do Mini-Inquérito 2
Recursos	<ul style="list-style-type: none"> Tamborim Arroz Diapasão Corpo
Tecnologias	<ul style="list-style-type: none"> PowerPoint 2 PC / Coluna Quadro interativo Áudio em mp3 Vídeos do Youtube Ferramentas da Web 2.0
Avaliação	Observação direta Atitudes e valores
Tarefas extras (Facultativo)	Experimentar o simulador, gravar e colocar no Mural da turma Jogar os jogos gamificados Interagir no <i>Padlet</i>
Observações	

Aula Digital 3

Projeto Música & Tecnologia

Turma A - 4º ano

5ª feira 02/02/2017

Duração:

60

Orientações Programáticas

Bloco 1	Jogos de exploração		Bloco 2	Experimentação /Audição /Criação musical			Principal Elemento Musical				
	Voz	<input type="checkbox"/>		Desenvolvimento auditivo	<input checked="" type="checkbox"/>	Timbre	Ritmo	Altura	Dinâmica	Forma	
Corpo	<input type="checkbox"/>	Expressão e Criação musical	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Instrumento	<input type="checkbox"/>	Representação do som	<input type="checkbox"/>	Outros: Física do som, aparelho auditivo							

Atividade: "Timbre"

Sumário	<ul style="list-style-type: none"> • Timbre. • Orquestra sinfônica.
Conteúdos	<ul style="list-style-type: none"> • O timbre • Contraste e semelhança tímbrica • Timbres corporais • Instrumentos da orquestra sinfônica
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • Compreender os conceitos de timbre e de contraste e semelhanças tímbricas • Reconhecer o corpo como fonte sonora utilizada na música; identificar e relacionar os diversos timbres que o corpo produz • Nomear, selecionar e organizar os instrumentos através da semelhança tímbrica • Identificar visual e auditivamente as famílias dos instrumentos da orquestra
Atividades / Estratégias*	<ul style="list-style-type: none"> • Apresentação do PowerPoint 3 - "Timbre": <ul style="list-style-type: none"> • Diapositivo 2 - Atividade 1: reconhecimento da voz através do timbre (o aluno, de olhos fechados, descobre o colega que está a falar e diz o seu nome) • Diapositivo 3: explicação do conceito de timbre; visionamento de imagens e leitura de texto informativo • Diapositivo 4-8: exploração de imagens representativas de sons corporais; atividade 2: identificação visual e reconhecimento auditivo de timbres vocais e corporais; atividade 3: interpretação da música "Funky style" com timbres corporais; visionamento de vídeos e reconhecimento auditivo dos timbres corporais presentes na música • Diapositivo 9: observação de imagens de ondas sonoras provenientes de diferentes instrumentos; percepção da relação entre o timbre e a forma da onda sonora • Diapositivo 10: atividade 4 - exploração de imagens de fontes sonoras de plástico, cartão e metal; discussão sobre a relação entre som e o material que o produz; construção de famílias de timbres; percepção e aplicação do conceito de semelhança/contraste tímbrico para a formação de famílias • Diapositivo 11-20: atividade 5 - apresentação dos instrumentos da orquestra e respetivas famílias; percepção da colocação dos instrumentos no palco; discussão do papel do maestro/maestrina na orquestra; identificação visual e auditiva das famílias dos instrumentos; identificação visual e auditiva dos instrumentos da orquestra; percepção das famílias dos instrumentos e da aplicação da semelhança e contraste tímbrico; atividade 6: exercício de audição e identificação dos instrumentos; atividade 7: Audição dos instrumentos por família com a obra de Benjamin Britten - O Guia de Orquestra para Jovens; • Diapositivo 21-24: explicação do papel do maestro na orquestra e exploração de imagens sobre maestros e maestrinas da atualidade; apresentação de dois vídeos de orquestras em concerto com destaque para os instrumentos e os maestros • Recursos Educativos Digitais - Web 2.0 Padlet: <ul style="list-style-type: none"> • Acesso aos <i>link</i> das ferramentas a utilizar na aula através do <i>Padlet</i> da turma em https://padlet.com/ClaudinaQ/4A1 • Ferramentas utilizadas na exposição de conteúdos: música "Funky style" em http://bit.ly/2k6YcF7; vídeos sobre timbres corporais em http://bit.ly/2jyf76C e em http://bit.ly/2kUJKj; exercícios auditivos em http://bit.ly/2kIDaR e http://bit.ly/2kbCHC; vídeos sobre a orquestra e os seus maestros em http://bit.ly/2ksyNH e http://bit.ly/2jybF19 • Ferramentas para exploração na aula (Diapositivos 24-27): <ul style="list-style-type: none"> • Interação com o simulador da orquestra em https://goo.gl/UZewCh: reconhecimento visual cada elemento da orquestra, leitura da sua descrição, reconhecimento auditivo do timbre, identificação da família dos instrumentos e percepção da sua colocação em palco • Interação com o jogo gamificado em https://goo.gl/IDgulf sobre a Orquestra sinfônica: tendo por base a música Guia dos jovens para orquestra de Benjamin Britten o aluno escolhe os instrumentos que quer ouvir, arrasta o instrumento para a sua posição no palco e assim que completar uma família ouve um excerto representativo dessa mesma família (a ferramenta fornece <i>feedback</i> imediato ao aluno) • Interação com o jogo gamificado sobre a ópera A "Flauta mágica" de W. A. Mozart em https://goo.gl/dlQJPO: audição de um excerto da composição e identificação do instrumento (a ferramenta fornece <i>feedback</i> imediato ao aluno) • Preenchimento do Mini-Inquérito 3
Recursos	<ul style="list-style-type: none"> • Voz • Corpo • Maquete 3D da Orquestra sinfônica
Tecnologias	<ul style="list-style-type: none"> • PowerPoint 3 • PC / Coluna • Quadro interativo • Áudio em mp3 • Vídeos do Youtube • Ferramentas da Web 2.0
Avaliação	<p>Observação direta Atitudes e valores</p>
Tarefas extras (Facultativo)	<p>Interagir no <i>Padlet</i> e experimentar, fora do contexto escolar, as ferramentas das atividades apresentadas em sala de aula Responder às questões colocadas ao longo da semana; realizar os jogos/atividades extra colocados ao longo da semana no Mural da turma</p>

Aula Digital 4

Projeto Música & Tecnologia

Turma A - 4º ano

5ª feira 09/02/2017

Duração:

60

Orientações Programáticas

Bloco 1	Jogos de exploração		Bloco 2	Experimentação /Audição /Criação musical			Principal Elemento Musical				
	Voz	<input type="checkbox"/>		Corpo	<input type="checkbox"/>	Desenvolvimento auditivo	<input checked="" type="checkbox"/>	Timbre	Ritmo	Altura	Dinâmica
Instrumento	<input type="checkbox"/>			Expressão e Criação musical	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
				Representação do som	<input checked="" type="checkbox"/>	Outros: Metrônomo; escrita musical					

Atividade: "Ritmo I"

Sumário	<ul style="list-style-type: none"> Tempo, pulsação e andamentos. Figuras rítmicas.
Conteúdos	<ul style="list-style-type: none"> Ciclos / Movimento Tempo / Pulsação / Andamento Símbolos da escrita musical para o registo da duração do som: figuras rítmicas
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> Compreender os conceitos de ritmo e pulsação e vivenciar a pulsação como batimento que faz parte da música Descobrir o significado das palavras tempo/pulsação e identificar o tempo/pulsação em diferentes andamentos Conhecer o metrônomo e a sua importância Perceber a distribuição de sons e silêncios pelas pulsações; conhecer as figuras rítmicas (figuras de notas e pausas) Identificar, distinguir e realizar um som e silêncio numa pulsação e dois sons de igual duração numa pulsação
Atividades / Estratégias*	<ul style="list-style-type: none"> Apresentação de conceitos com o PowerPoint 4 - "Ritmo" <ul style="list-style-type: none"> Diapositivo 2-7: observação de imagens e discussão da sua relação com os ciclos da vida e o movimento das rotinas; exploração de imagens animadas para a percepção e estudo dos conceitos de tempo, pulsação e duração Diapositivo 8-11: exploração de imagens animadas e com áudio para a percepção da relação entre a velocidade da pulsação e o andamento na música; identificação auditiva dos andamentos adágio, moderato e presto Diapositivo 12-13 - Atividade 1 com ferramentas da web: experimentação do metrônomo como instrumento que marca o tempo e define os andamentos; percepção da pulsação como sendo um batimento regular; atividade 2 - experimentação e alteração dos andamentos na música Diapositivo 14 - Atividade 3: reprodução vocal de uma frase escolhida pelos alunos; realização do acompanhamento rítmico com palmas; percepção do ritmo da palavra e da sua relação com os sons curtos/longos e fortes/fracos Diapositivos 15-25: reconhecimento visual das figuras rítmicas - figuras de notas e pausas (semibreve, mínima, semínima e colcheia); nomeação e identificação da respetiva duração; análise da relação entre as diversas figuras rítmicas; observação e análise da "árvore" das figuras rítmicas; atividade 4: associação dos sons curtos e longos estudados na atividade 1 com as respetivas figuras rítmicas; leitura rítmica com vocábulos os "tá" e "ti-ti" Diapositivo 26 - Elaboração de um esquema de recapitulação do vocabulário novo Recursos Educativos Digitais - Web 2.0 Padlet: <ul style="list-style-type: none"> Acesso aos <i>link</i> das ferramentas a utilizar na aula através do <i>Padlet</i> da turma em https://padlet.com/ClaudinaQ/4A1 Ferramentas utilizadas na exposição de conteúdos: percepção da noção de tempo e pulsação através da manipulação do simulador de metrônomo em http://bit.ly/2khkFS4; percepção da variação de andamento na música mediante a interação com a ferramenta sobre os andamentos em http://bit.ly/2jLFimp; percepção da pulsação regular através da ferramenta em http://bit.ly/2jtcGNK Ferramentas para exploração na aula (Diapositivos 28-31): <ul style="list-style-type: none"> Composição e criação de sequências rítmicas tendo por base a pulsação (semínima e pausa de semínima) - http://bit.ly/2kFJA1L Audição, memorização e imitação de batimentos rítmicos com a ferramenta em http://bit.ly/2kDtblD Interação com jogo gamificado em http://bit.ly/2klkCzF que consiste no reconhecimento auditivo de ritmos simples compostos por quatro pulsações com sons e silêncios de um tempo e na organização temporal dos respetivos símbolos da escrita musical Audição e reconhecimento de ritmos com semínimas, pausa de semínima e duas colcheias em compasso binário mediante a interação com a ferramenta em http://bit.ly/2kDkmyL; visualização da sua escrita musical mediante a organização dos símbolos nas respetivas pulsações Preenchimento do Mini-Inquérito 4
Recursos	<ul style="list-style-type: none"> Corpo Pratos de plástico Fita-cola Canetas
Tecnologias	<ul style="list-style-type: none"> PowerPoint 4 PC / Coluna Projetor Áudio em mp3 Vídeos do Youtube Ferramentas da Web 2.0
Avaliação	Observação direta Atitudes e valores
Tarefas extras (Facultativo)	Interagir no <i>Padlet</i> e experimentar, fora do contexto escolar, as ferramentas das atividades apresentadas em sala de aula Responder às questões colocadas ao longo da semana; realizar os jogos/atividades extra colocados ao longo da semana no Mural da turma
Observações	

Aula Digital 5

Projeto Música & Tecnologia

Turma A - 4º ano

5ª feira 16/02/2017

Duração:  60

Orientações Programáticas

Bloco 1	Jogos de exploração		Bloco 2	Experimentação /Audição /Criação musical		Principal Elemento Musical				
	Voz	<input type="checkbox"/>		Desenvolvimento auditivo	<input checked="" type="checkbox"/>	Timbre	Ritmo	Altura	Dinâmica	Forma
Corpo	<input type="checkbox"/>	Expressão e Criação musical	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Instrumento	<input type="checkbox"/>	Representação do som	<input checked="" type="checkbox"/>	Outros: Escrita musical						

Atividade: “Ritmo II”

Sumário	<ul style="list-style-type: none"> • Compassos. • Figuras rítmicas. • Escrita musical.
Conteúdos	<ul style="list-style-type: none"> • Compassos - binário, ternário e quaternário • Símbolos da escrita musical: figuras rítmicas, indicação de compasso, barra de compasso e barra final
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • Conhecer o conceito de compasso e a sua função na música • Tomar consciência da métrica e da importância do primeiro tempo no compasso • Perceber a distribuição de sons e silêncios na construção e preenchimento de compassos • Sentir, através da audição, e vivenciar, através de reprodução, a métrica dos compassos binário, ternário e quaternário • Conhecer os símbolos utilizados na escrita musical para registar o ritmo e treinar a escrita das figuras e o preenchimento de compassos
Atividades / Estratégias*	<ul style="list-style-type: none"> • Apresentação de conceitos com o PowerPoint 5 - “Ritmo” <ul style="list-style-type: none"> ▶ Diapositivo 2-4 - Observação de imagens e revisão de conceitos essenciais: pulsação, tempo, figuras rítmicas ▶ Diapositivo 5-7 - Exploração de imagens para a percepção da métrica musical e da alternância entre tempo forte e fraco; <u>atividade 1</u> - audição de excertos musicais, percepção da métrica da música e realização do batimento do tempo forte com palmas; <u>atividade 2</u> - interação com a aplicação “laboratório de composição” e criação de diversos tipos de compassos; audição do resultado final e percepção da variação métrica ▶ Diapositivo 8-14 - Atividade 3 - Leitura da frase rítmica da lengalenga “Rei capitão” e percepção da sua métrica; observação de imagens animadas e percepção do significado de compasso e de indicação de compasso e da sua construção; <u>atividade 4</u> - percepção auditiva e reprodução com palmas dos diversos tipos de batimentos já estudados - pulsação, ritmo e compasso; exercício auditivo de identificação da pulsação, ritmo e compasso na música; utilização dos símbolos da escrita musical e do vocabulário específico; <u>atividade 5</u> - utilização dos símbolos da escrita musical para a construção de compasso binário, ternário e quaternário ▶ Diapositivo 15-16 - Visionamento de uma animação representativa do movimento gestual dos compassos binário, ternário e quaternário; realização gestual da marcação de compassos; audição de músicas em diferentes compassos, reconhecimento auditivo do seu compasso e vivência gestual da marcação de compasso ▶ Diapositivo 17 - Elaboração e análise de um esquema de recapitulação do vocabulário relacionado com o ritmo • Recursos Educativos Digitais - Web 2.0 Padlet: <ul style="list-style-type: none"> ▶ Acesso aos <i>link</i> das ferramentas a utilizar na aula através do <i>Padlet</i> da turma em https://padlet.com/ClaudinaQ/4A1 • Ferramentas utilizadas na exposição de conteúdos: Percepção da noção de métrica e criação de compassos através da experimentação no laboratório de composição em http://bit.ly/2lLVls8 • Ferramentas para exploração na aula (Diapositivos 19-24): <ul style="list-style-type: none"> ▶ Visionamento do tutorial em vídeo para aprender a utilizar a tecla <i>Print Screen</i> - http://bit.ly/2lMXFc0 ▶ Visionamento do vídeo tutorial em http://bit.ly/2leju6R tendo em vista a utilização da ferramenta de Web 2.0 para a captura de ecrã ▶ Utilização da ferramenta de captura de ecrã online para a publicação no <i>Padlet</i>; dos resultados / pontuações feitas nos jogos gamificados - http://bit.ly/2lh1z1j ▶ Visionamento do vídeo tutorial em http://bit.ly/2kR50Zp tendo em vista a utilização da ferramenta de gravação online de ecrã ▶ Utilização da ferramenta de gravação online do ecrã para a publicação das composições no <i>Padlet</i> - http://bit.ly/2kxegqm ▶ Audição e reconhecimento de ritmos com semínimas, pausa de semínima e duas colcheias em compasso binário mediante a interação com a ferramenta em http://bit.ly/2kDkmyL ▶ Treinamento auditivo e reconhecimento de ritmos em compasso quaternário até à colcheia com a ferramenta em http://bit.ly/2jLKhmx; visualização da sua escrita musical mediante a organização dos símbolos e respetivas pulsações ▶ Composição e criação de sequências rítmicas em compasso binário, ternário e quaternário no simulador de bateria em http://bit.ly/2lePuYf • Preenchimento do Mini-Inquérito 5
Recursos	<ul style="list-style-type: none"> • Corpo
Tecnologias	<ul style="list-style-type: none"> • PowerPoint 5 • PC / Coluna • Quadro interativo • Áudio em mp3 • Vídeos do Youtube • Ferramentas da Web 2.0
Avaliação	Observação direta Atitudes e valores
Tarefas extras (Facultativo)	Interagir no <i>Padlet</i> e experimentar, fora do contexto escolar, as ferramentas das atividades apresentadas em sala de aula Responder às questões colocadas ao longo da semana; realizar os jogos/atividades extra colocados ao longo da semana no Mural da turma
Observações	

Aula Digital 6

Projeto Música & Tecnologia

Turma A - 4º ano

5ª feira 23/02/2017

Duração: 

Orientações Programáticas

Blocos		Experimentação /Audição /Criação musical			Principal Elemento Musical				
Bloco 1	Jogos de exploração				Timbre	Ritmo	Altura	Dinâmica	Forma
	Voz	<input checked="" type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Corpo	<input type="checkbox"/>							
Bloco 2	Instrumento			<input type="checkbox"/>					
			Desenvolvimento auditivo	<input checked="" type="checkbox"/>					
			Expressão e Criação musical	<input checked="" type="checkbox"/>					
				Representação do som	<input checked="" type="checkbox"/>				
					Outros: Escrita musical				

Atividade: “Altura I”

Sumário	<ul style="list-style-type: none"> Altura do som. Registos. Linhas sonoras.
Conteúdos	<ul style="list-style-type: none"> Altura do som; altura definida e indefinida Sons agudos e graves; registo agudo, grave e médio Movimento sonoro e linhas sonoras
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> Compreender o significado de altura definida e indefinida; ouvir e distinguir sons de altura definida e indefinida Identificar, distinguir e realizar sons nos registos agudo, médio e grave Perceber o conceito de “movimento sonoro”; conhecer e identificar visualmente e auditivamente as linhas sonoras
Atividades / Estratégias*	<ul style="list-style-type: none"> Apresentação de conceitos com o PowerPoint 6 – “Altura” <ul style="list-style-type: none"> Diapositivos 2-4 - Atividade 1: audição de instrumentos, distinção da sua altura e percepção da diferença entre a altura definida e indefinida; explicação complementar dos significados de altura definida e indefinida Diapositivos 5-7 - Observação de imagens de fontes sonoras representativas de sons agudos e graves e audição das respetivas alturas; atividade 2: interpretação, com o grupo turma, de sons agudos/graves acompanhado do movimento de braços - em cima-agudo; em baixo-grave; análise do posicionamento dos sons agudos/graves num simulador de teclado e audição dos respetivos sons Diapositivos 8-11 - Atividade 3: percepção da relação entre a altura do som e a maior ou menor velocidade de vibração da onda sonora através da vibração de uma régua; observação de imagens animadas e comparação da velocidade do movimento da onda sonora com a altura do som; atividade 4: interação com simuladores sobre a altura do som e a alteração da frequência da sua onda Diapositivos 12-14: explicação do conceito de registos; visionamento de um vídeo em http://bit.ly/2kN2ULS exemplificativo do registo agudo e outro em http://bit.ly/2lGwCBm exemplificativo do registo grave para a percepção auditiva; atividade 5: interpretação vocal de um gráfico representativo dos sons agudos e graves em vários registos; distinção entre os registos agudo, médio e grave Diapositivos 15-20 - Atividade 6: realização do exercício de audição de duas notas de diferentes alturas tocadas no teclado; identificação do movimento sonoro com os termos “subir” e “descer”; observação de imagens animadas das diversas linhas sonoras (ascendente, descendente, ondulatória, contínua, descontínua) e explicação de cada uma delas; audição de linhas sonoras na música através do visionamento de um excerto do vídeo de uma orquestra a tocar <i>Harry Potter Symphonic Suite</i> de John Williams em http://bit.ly/2lI5l44; visionamento dos efeitos visuais das linhas sonoras com um excerto do vídeo da Sinfonia nº 25 em sol menor, 1º movimento de W. A. Mozart em http://bit.ly/2lkXQKu; atividade 7: interpretação vocal da representação gráfica de diferentes tipos de linhas sonoras; atividade 8: visualização, audição e composição de linhas sonoras através da interação com o simulador incorporado Recursos Educativos Digitais - Web 2.0 Padlet: <ul style="list-style-type: none"> Acesso aos link das ferramentas a utilizar na aula através do <i>Padlet</i> da turma em https://padlet.com/ClaudinaQ/4A1; Ferramentas utilizadas na exposição de conteúdos: interação com o simulador “Oscilador de frequência” para a percepção da relação entre a altura do som e a sua frequência - http://bit.ly/2klpq3K; manipulação da altura do som com o simulador “Onda sonora” em http://bit.ly/2klys4S; ouvir e descobrir o movimento sonoro - http://bit.ly/2khrMK4; compor linhas sonoras - http://bit.ly/2jHzMUd Ferramentas para exploração na aula (Diapositivos 22-26): <ul style="list-style-type: none"> Audição e comparação da altura dos sons no simulador de teclado em http://bit.ly/2l9if6u; percepção dos registos Interação com a ferramenta “Voz Veloz” para a manipulação, alteração e gravação da voz - http://bit.ly/2jtpEeg Interação com a ferramenta “Kandinsky” em http://bit.ly/2kzs63j para a criação de movimentos sonoros e composição de sequências melódicas Percepção visual e auditiva das linhas sonoras tocadas no piano em http://bit.ly/2lS3Mec Criação de melodias em http://bit.ly/2lSaf96 Preenchimento do Mini-Inquérito 6 <p>* A lecionação das aulas deve ser realizada tendo em atenção a duração de cada parte (20'+20'+20') e que as duas primeiras partes são lecionadas em simultâneo. Caso não haja tempo de lecionar todos os conceitos e realizar as respetivas atividades dentro do tempo previsto (20'+20'), deve-se interromper a lecionação dos conteúdos de forma a permitir a interação com os RED (20').</p>
Recursos	<ul style="list-style-type: none"> Pandeirola Flauta Régua Voz
Tecnologias	<ul style="list-style-type: none"> PowerPoint 6 PC / Coluna Quadro interativo Áudio em mp3 Vídeos do Youtube Ferramentas da Web 2.0
Avaliação	Observação direta Atitudes e valores
Tarefas extras (Facultativo)	Interagir no <i>Padlet</i> e experimentar, fora do contexto escolar, as ferramentas das atividades apresentadas em sala de aula Responder às questões colocadas ao longo da semana; realizar os jogos/atividades extra colocados ao longo da semana no Mural da turma
Observações	

Aula Digital 7

Projeto Música & Tecnologia

Turma A - 4º ano

5ª feira 02/03/2017

Duração:

60

Orientações Programáticas

Bloco 1	Jogos de exploração		Bloco 2	Experimentação /Audição /Criação musical		Principal Elemento Musical				
	Voz	<input checked="" type="checkbox"/>		Corpo	<input type="checkbox"/>	Instrumento	<input type="checkbox"/>	Timbre	Ritmo	Altura
				Desenvolvimento auditivo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				Expressão e Criação musical	<input checked="" type="checkbox"/>	Outros: Escrita musical				
				Representação do som	<input checked="" type="checkbox"/>					

Atividade: "Altura II"

Sumário	<ul style="list-style-type: none"> Breve referência á evolução da notação musical. Pauta musical, clave de sol, notas musicais. Exercícios práticos da escrita musical.
Conteúdos	<ul style="list-style-type: none"> Notação musical Registo escrito da altura do som - pauta musical, claves de sol, notas musicais Grafia dos símbolos da escrita musical para o registo da altura do som
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> Reconhecer a pauta musical como símbolo primordial da escrita musical Conhecer a importância e a função da clave de sol Aprender os sons dó, ré mi, fá sol, lá, si e dó e a sua posição nas linhas e nos espaços da pauta musical Escrever corretamente as notas na pauta
Atividades / Estratégias*	<ul style="list-style-type: none"> Apresentação de conceitos com o PowerPoint 7 - "Altura" <ul style="list-style-type: none"> Diapositivos 1 - Exploração de imagens e textos sobre a origem da notação musical e sua evolução Diapositivos 2-10 - Introdução ao estudo da pauta musical e explicação da sua importância para a fixação da altura do som; apresentação da clave de sol e esclarecimento da sua importância para dar o nome às notas; exploração de imagens, explicação e demonstração da correta grafia da clave de sol; atividade 1 - interação no quadro interativo com o simulador de clave de sol incorporado para a percepção da grafia da clave de sol e do seu desenho; atividade 2 - escrita da clave de sol em suporte de papel Diapositivos 11-22 - Atividade 3: explicação e demonstração da posição das notas na pauta; interação com o simulador de piano incorporado, audição das notas tocadas no piano e percepção da sua posição no teclado; entoação das notas da escala a subir e a descer; atividade 4 - jogo gamificado: realização do exercício de leitura e identificação das notas na pauta; explicação e estudo das cifras das notas; exploração de imagens, explicação e demonstração da correta grafia da escrita das notas nas linhas e nos espaços e das barras de compasso, de repetição e final; atividade 5: treino, em suporte de papel, da escrita da clave de sol e das notas nas linhas e nos espaços da pauta; visionamento do excerto vídeo do Youtube em http://bit.ly/2ITFF2I, minuto 4'20" a 5'40", sobre a escrita correta das notas na partitura; atividade 6 - interação com a ferramenta "Teoria Musical" para o treino da leitura das notas na pauta escritas com a sua cifra; visionamento do excerto vídeo do Youtube em http://bit.ly/2ITFF2I, minutos 1'25" a 2'20" e 4'48" a 5'40", sobre a origem do nome das notas musicais; Recursos Educativos Digitais - Web 2.0 Padlet: <ul style="list-style-type: none"> Acesso aos link das ferramentas a utilizar na aula através do Padlet da turma em https://padlet.com/ClaudinaQ/4A1; Ferramentas utilizadas na exposição de conteúdos - Interação com o simulador de clave de sol em http://bit.ly/2JHA90B, para a prática da escrita da clave de sol; interação com os jogos gamificados em http://bit.ly/2k7bDVp e em http://bit.ly/2HlQbB para a prática da leitura das notas na pauta e no teclado; interação com a ferramenta gamificada em http://bit.ly/2kMHF9Q para o estudo da cifra das notas musicais Ferramentas para exploração na aula (Diapositivos 25-29): <ul style="list-style-type: none"> Manipulação da ferramenta em http://bit.ly/2jLk8A2; para a prática auditiva da altura dos sons e estudo visual da posição das notas na pauta Manipulação das ferramentas gamificadas em http://bit.ly/2klkQXE e em http://bit.ly/2k7affF para o estudo auditivo da alturas das notas e para a sua identificação visual na pauta e no teclado Treino auditivo de reconhecimento das notas pela sua altura através da interação com a ferramenta em http://bit.ly/2kj8TWg Escrita na pauta e composição de melodias através da manipulação do simulador de editor de partituras em http://bit.ly/2ITs8s8 Improvisação/criação e gravação de seqüências melódicas com as sete notas musicais através da interação com as ferramentas em http://bit.ly/2ITu6ZC e em http://bit.ly/2khLupD Preenchimento do Mini-Inquérito 7
Recursos	<ul style="list-style-type: none"> Voz Folhas de pauta Canetas
Tecnologias	<ul style="list-style-type: none"> PowerPoint 7 PC / Coluna Quadro interativo Áudio em mp3 Vídeos do Youtube Ferramentas da Web 2.0
Avaliação	Observação direta Atitudes e valores
Tarefas extras (Facultativo)	Interagir no Padlet e experimentar, fora do contexto escolar, as ferramentas das atividades apresentadas em sala de aula Responder às questões colocadas ao longo da semana; realizar os jogos/atividades extra colocados ao longo da semana no Mural da turma Concluir o visionamento dos vídeos apresentados na aula
Observações	Em sala de aula serão abordadas algumas aplicações de forma superficial Pretende-se que o aluno desenvolva a sua curiosidade musical experimentando as ferramentas fora do contexto de sala de aula

Aula Digital 8

Projeto Música & Tecnologia

Turma A - 4º ano

5ª feira 09/03/2017

Duração:

60

Orientações Programáticas

Bloco 1	Jogos de exploração		Bloco 2	Experimentação /Audição /Criação musical			Principal Elemento Musical				
	Voz	<input type="checkbox"/>		Desenvolvimento auditivo	<input checked="" type="checkbox"/>	Timbre	Ritmo	Altura	Dinâmica	Forma	
	Corpo	<input type="checkbox"/>		Expressão e Criação musical	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	Instrumento	<input checked="" type="checkbox"/>		Representação do som	<input checked="" type="checkbox"/>	Outros: Interpretação da partitura					

Atividade: "Flauta I"

Sumário	<ul style="list-style-type: none"> Flauta de bisel - origem, história, família. Técnica de interpretação de flauta: postura, colocação das mãos e dos dedos, articulação do som, técnica de sopro. Exercícios de preparação da interpretação instrumental.
Conteúdos	<ul style="list-style-type: none"> Flauta de bisel As notas na pauta e na flauta
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> Conhecer a flauta de bisel, as suas principais características e o seu enquadramento na família das flautas de bisel Utilizar corretamente a flauta de bisel e aplicar a técnica instrumental básica Conhecer a dedilhação das notas musicais e aprender a tocá-las
Atividades / Estratégias*	<ul style="list-style-type: none"> Apresentação de conceitos com o PowerPoint 8 - "Flauta" <ul style="list-style-type: none"> Diapositivo 2-4 - Atividade 1: apresentação, experimentação e exploração de alguns instrumentos de sopro como a ocarina, o apito e a flauta de pã entre outros; exploração de imagens e explicação sucinta da produção sonora num tubo; atividade 2 - experimentação e vivência da variação da altura do som ao longo de um tubo com a manipulação da flauta de êmbolo e de um brinquedo composto por um conjunto de tubos de flautas com variação de níveis de água; percepção da relação entre o comprimento do tubo e altura do som Diapositivo 5-15: introdução ao estudo da flauta de bisel e exploração de imagens sobre a sua origem e história; apresentação de imagens representativas de diversos tipos de flauta; exploração e análise de imagens sobre a família da flauta; visionamento de três excertos de vídeos de interpretações na flauta soprano (http://bit.ly/2l5Htkj), soprano (http://bit.ly/2kawGbB) e contralto (http://bit.ly/2kaBo9f) e comparação a nível dos registos da altura sonora; análise das principais características; visionamento e discussão de um vídeo sobre um concerto para flauta solo (http://bit.ly/2lOZ6WR) e de um concerto para grupo de flauta (http://bit.ly/2kaL69g); apresentação de sugestões de mais vídeos para o visionamento fora do contexto da sala de aula (http://bit.ly/2kBGty9, http://bit.ly/2l60Nhw, http://bit.ly/2kq7axj, http://bit.ly/2kaMf2E); explicação de imagens elucidativas da constituição da flauta e suas partes Iniciação ao estudo da flauta: <ul style="list-style-type: none"> Diapositivo 16-21- Atividade 3: explicação, demonstração e experimentação da boa postura para tocar flauta; atividade 4: explicação, demonstração e experimentação da correta colocação das mãos e dos dedos na flauta Diapositivo 22-28: exploração de imagens, explicação e demonstração no instrumento da boa colocação da flauta na boca e da técnica de articulação do som; atividade 5 - realização na flauta de exercícios de preparação da colocação das mãos/dedos e da técnica de articulação do som; atividade 6: realização de exercícios práticos para a boa técnica de sopro; explicação da dedilhação por dedos apresentada no esquema das flautas; realização de exercícios com a aplicação da técnica de sopro e variação do número de dedos colocados na flauta (maior insistência no trabalho a realizar com a mão esquerda); atividade 7: estudo rítmico da lengalenga "Rei capitão" com palmas; interpretação do ritmo da lengalenga na flauta com a sílaba "du"; atividade 8: escrita do movimento sonoro da lengalenga registando os sons agudos e graves; interpretação na flauta do movimento sonoro da lengalenga utilizando a dedilhação de dois dedos de cada vez, uma posição para o som agudo e outra para o som grave; alternar as dedilhações de forma a exercitar os dedos das duas mãos; atividade 9: apresentação das notas do dó grave ao dó agudo na pauta; exploração de imagens animadas explicativas da correspondência das notas na pauta com as dedilhações treinadas na atividade 6; atividade 10: estudo das notas na pauta e na flauta através da interação com o simulador de flauta incorporado Recursos Educativos Digitais - Web 2.0 Padlet: <ul style="list-style-type: none"> Acesso aos link das ferramentas a utilizar na aula através do <i>Padlet</i> da turma em https://padlet.com/ClaudinaQ/4A1 Ferramentas utilizadas na exposição de conteúdos: simulador de flauta em http://bit.ly/2kGDwWT Ferramentas para exploração na aula (Diapositivos 32-34): <ul style="list-style-type: none"> Prática da leitura das notas na pauta e respetivo discernimento auditivo através da manipulação das ferramentas de web em http://bit.ly/2jPwkZe Interação com os jogos gamificados em http://bit.ly/2kCpsOg e para a prática de flauta e leitura de notas na pauta Improvisação e criação de uma melodia com o simulador de flautista em http://bit.ly/2kvPlqB Preenchimento do Mini-Inquérito 8
Recursos	<ul style="list-style-type: none"> Flauta de bisel Harmónica, ocarina, flauta de pã, apito de bisel, flauta de êmbolo, tubos de flauta Bolas de sabão
Tecnologias	<ul style="list-style-type: none"> PowerPoint 8 PC / Coluna Quadro interativo Áudio em mp3 Vídeos do Youtube Ferramentas da Web 2.0
Avaliação	Observação direta Atitudes e valores
Tarefas extras (Facultativo)	Interagir no <i>Padlet</i> e experimentar, fora do contexto escolar, as ferramentas das atividades apresentadas em sala de aula Responder às questões colocadas ao longo da semana; realizar os jogos/atividades extra colocados ao longo da semana no Mural da turma Concluir o visionamento dos vídeos apresentados na aula
Observações	Algumas aplicações e vídeos serão abordadas de forma superficial em sala de aula; pretende-se que o aluno desenvolva a sua curiosidade musical experimentando as ferramentas e visionando os vídeos fora do contexto de sala de aula

Aula Digital 9

Projeto Música & Tecnologia

Turma A - 4º ano

5ª feira 16/03/2017

Duração: **60**

Orientações Programáticas

Bloco 1	Jogos de exploração		Bloco 2	Experimentação /Audição /Criação musical			Principal Elemento Musical				
	Voz	<input type="checkbox"/>		Desenvolvimento auditivo	<input checked="" type="checkbox"/>	Timbre	Ritmo	Altura	Dinâmica	Forma	
Corpo	<input type="checkbox"/>	Expressão e Criação musical	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Instrumento	<input checked="" type="checkbox"/>	Representação do som	<input checked="" type="checkbox"/>	Outros: Interpretação da partitura							

Atividade: "Flauta II"

Sumário	<ul style="list-style-type: none"> Dedilhação da escala de dó. Interpretação da "Canção pop da Sara".
Conteúdos	<ul style="list-style-type: none"> A flauta de bisel - regras de utilização, dicas e cuidados a ter com a flauta A escala de dó maior na pauta e na flauta Interpretação instrumental
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> Relembrar as principais regras para obter um bom som na flauta de bisel e conhecer os principais cuidados a ter com a flauta Treinar a dedilhação das notas musicais e aplicar a técnica de sopro em exercícios de preparação Saber o que é uma escala, conhecer a escala de dó maior na pauta e a sua dedilhação na flauta Tocar uma música simples e desenvolver a motricidade através da interpretação instrumental
Atividades / Estratégias*	<ul style="list-style-type: none"> Apresentação de conceitos com o PowerPoint 9 - "Flauta I" <ul style="list-style-type: none"> Diapositivo 2-3: facultação de sugestões para ter um bom som na flauta; explicação das regras para a obtenção de um bom som na flauta Diapositivo 4-7- Atividade 1: repetição e consolidação dos exercícios práticos de preparação ao estudo da flauta realizados na atividade 5 da aula anterior sobre postura, colocação dos dedos e articulação do som; atividade 2: consolidação dos exercícios práticos realizados na atividade 6 da aula anterior sobre a interpretação de um compasso quaternário com a aplicação da técnica de sopro e variação do número de dedos colocados na flauta; proporcionar uma maior insistência no trabalho a realizar com os dedos da mão esquerda (preparação para a interpretação da música "Canção Pop da Sara"); atividade 3: consolidação do exercício prático realizado na atividade 8 da aula anterior sobre a interpretação na flauta do movimento sonora da lengalenga "Rei Capitão"; atividade 4: consolidação dos exercícios práticos realizados na atividade 9 da aula anterior sobre a apresentação das notas do dó grave ao dó agudo na pauta e respetivas dedilhações na flauta Diapositivo 8-11 - Exploração de imagens elucidativas sobre o que é uma escala; atividade 5 - apresentação da escala de dó maior na pauta; audição da escala de dó maior no piano; entoação da escala com nome de notas; atividade 6 - análise da dedilhação da escala de dó maior utilizando representações de flauta; treino das notas na flauta do dó grave ao dó agudo; interpretação da escala de dó maior na flauta Diapositivo 12 - Exercício de prática de flauta - revisões com a ferramenta gamificada apresentada na aula anterior em http://bit.ly/2kCpsOq Diapositivo 13 - Análise e discussão de alguns cuidados básicos a ter com a flauta de bisel Diapositivo 14 -17 - Atividade 8 - Apresentação de três canais do <i>Youtube</i> com músicas fáceis para flauta e respetivos tutoriais; explicação do funcionamento dos canais e de como escolher as músicas por grau de dificuldade através da lista de reprodução do canal; visionamento de uma música por cada canal e incentivo para o estudo livre de flauta; atividade 8.1 - estudo da música para flauta "Canção Pop da Sara" do <i>Youtube</i> em http://bit.ly/2jRHjJS - audição da música e visionamento do vídeo no <i>Youtube</i>; apresentação e análise da partitura; estudo das notas na pauta, estudo do ritmo e leitura melódica; estudo da dedilhação das notas da música por partes e sem suporte áudio; estudo e interpretação global da música com suporte áudio Recursos Educativos Digitais - Web 2.0 Padlet: <ul style="list-style-type: none"> Acesso aos <i>link</i> das ferramentas a utilizar na aula através do <i>Padlet</i> da turma em https://padlet.com/ClaudinaQ/4A1 <p>Ferramentas para exploração na aula (Diapositivos 15-18):</p> <ul style="list-style-type: none"> Jogo de memória auditiva com leitura das notas na pauta e dedilhação na flauta em http://bit.ly/2kvtLbN Prática da leitura das notas na pauta e respetivo discernimento auditivo através da manipulação das ferramentas de web em http://bit.ly/2ka5kzz; interação com o jogo gamificado em http://bit.ly/2kfiZDq para a prática de flauta e leitura de notas na pauta Visionamento de excertos de três tutoriais de músicas simples para flauta do <i>Youtube</i>: "Canção Pop da Sara" em http://bit.ly/2jRHjJS, "Twinkle Little Star" em http://bit.ly/2kwbttat e "Parabéns a você" em http://bit.ly/2jQbnxh; exploração dos canais dos autores dos vídeos em http://bit.ly/2kvQEVL, http://bit.ly/2kHqnwK e http://bit.ly/2kCzwak respetivamente, onde são disponibilizadas de mais músicas fáceis para exploração livre; visionamento do início da interpretação da música "Twinkle Little Star" por Tamara Benitez em http://bit.ly/2kKTv6D; comparação com o respetivo tutorial <ul style="list-style-type: none"> Preenchimento do Mini-Inquérito 9
Recursos	<ul style="list-style-type: none"> Flauta de bisel Partituras impressas das músicas para flauta
Tecnologias	<ul style="list-style-type: none"> PowerPoint 9 PC / Coluna Quadro interativo Áudio em mp3 Vídeos do Youtube Ferramentas da Web 2.0
Avaliação	Observação direta Atitudes e valores
Tarefas extras (Facultativo)	Interagir no Padlet e experimentar, fora do contexto escolar, as ferramentas das atividades apresentadas em sala de aula Responder às questões colocadas ao longo da semana; realizar os jogos/atividades extra colocados ao longo da semana no Mural da turma
Observações	Algumas aplicações e vídeos serão abordadas de forma superficial em sala de aula. Pretende-se que o aluno desenvolva a sua curiosidade musical experimentando as ferramentas e visionando os vídeos fora do contexto de sala de aula.

Aula Digital 10

Projeto Música & Tecnologia

Turma A - 4º ano

5ª feira 23/03/2017

Duração:

60

Orientações Programáticas

Bloco 1	Jogos de exploração		Bloco 2	Experimentação /Audição /Criação musical			Principal Elemento Musical				
	Voz	<input type="checkbox"/>		Corpo	<input type="checkbox"/>	Desenvolvimento auditivo	<input checked="" type="checkbox"/>	Timbre	Ritmo	Altura	Dinâmica
Instrumento	<input type="checkbox"/>			Expressão e Criação musical	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
				Representação do som	<input checked="" type="checkbox"/>	Outros:					

Atividade: “Dinâmica”

Sumário	<ul style="list-style-type: none"> • Poluição sonora. • Intensidade e sinais de intensidade. • Dinâmica.
Conteúdos	<ul style="list-style-type: none"> • Intensidade • Dinâmica
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • Compreender os conceitos de intensidade; distinguir as intensidades; conhecer os sinais de intensidade • Compreender o conceito de dinâmica, identificar elementos de dinâmica, reconhecer a dinâmica numa peça musical • Conhecer os perigos para a audição de uma exposição a intensidades sonoras elevadas
Atividades / Estratégias*	<ul style="list-style-type: none"> • Apresentação do PowerPoint 10 - “Dinâmica”: <ul style="list-style-type: none"> • Diapositivo 2-5 - Exploração de imagens animadas elucidativas sobre a diferença de intensidade sonora consoante os ambientes sonoros; exploração de imagens animadas relacionando a intensidade sonora com a amplitude da onda sonora; exploração de imagens animadas relacionando a intensidade sonora com a energia da onda sonora; atividade 1 - realização de duas experiências com o <i>software</i> de análise do espectro sonoro e percepção da relação entre a força do som e a amplitude sonora • Diapositivo 6-16 - Exploração de imagens animadas sobre a relação entre o excesso de volume sonoro e o ruído; percepção da sua relação; exploração de imagens sobre o decibel e o sonómetro e explicação da sua função: análise da escala de decibéis e percepção dos limites de decibéis a partir dos quais o ser humano se sujeita a sofrer surdez ou outros danos irreversíveis; atividade 2 - interação com a ferramenta “Noise sound meter” para a medição do ruído existente em diversos ambientes sonoros; comparação e análise da quantidade de decibéis de algumas situações comuns do dia-a-dia; discussão dos resultados e comunicação de recomendações para evitar ambientes com intensidade sonora acima do limite aceitável; exploração de imagem e vídeo em http://bit.ly/2mire4y sobre o ouvido e discussão dos efeitos da exposição a níveis sonoros elevados; atividade 3 - interação com a ferramenta “Calmess Counter”, medição do ruído momentâneo, comparação e discussão dos resultados obtidos; atividade 4 - interação com a ferramenta “Clap-O-Meter” para o aferimento do máximo de decibéis atingidos durante um certo período de tempo; enumeração das principais consequências negativas aquando da sujeição à poluição sonora • Diapositivo 17-18 - Exploração de imagens animadas sobre os problemas provocados pelo mau uso de auriculares / auscultadores; análise dos principais cuidados a ter com o uso dos auriculares / auscultadores • Diapositivo 19-25 - Exploração de imagens animadas para o conhecimento dos sinais representativos da intensidade do som; análise e comparação do grau de intensidade do som de cada sinal de intensidade; exploração de imagens para a exemplificação da escrita correta dos sinais de intensidade; atividade 5 - discernimento auditivo da intensidade do som na música; exploração de imagens animadas para o estudo e percepção da variação da intensidade ao longo de um determinado tempo e conhecimento dos respetivos símbolos; visionamento do vídeo em http://bit.ly/2m8lud9 para a vivência do crescendo e diminuendo e interpretação vocal da canção “Crescendo e diminuendo” • Diapositivo 26-29 - análise de imagens e estudo da escrita da dinâmica na partitura; visionamento do vídeo em http://bit.ly/2m4NDpl para a percepção da dinâmica na música; vivência da dinâmica na música através da interpretação vocal da canção “Forte piano”; visionamento do vídeo em http://bit.ly/2lIQFZl da Symphony nº 9, 2nd movement, Molto vivace, de Beethoven, e análise da sua dinâmica; atividade 5 - audição e identificação da dinâmica na música • Recursos Educativos Digitais - Web 2.0 Padlet: <ul style="list-style-type: none"> • Acesso aos <i>link</i> das ferramentas a utilizar na aula através do <i>Padlet</i> da turma em https://padlet.com/ClaudinaQ/4A2 Ferramentas utilizadas na exposição de conteúdos: simulador da quantidade de ruído em situações do quotidiano em http://bit.ly/2lkrYYP; medidor do ruído “Calmess Counter” em http://bit.ly/2l4IFGg; fixador do máximo de decibéis “Clap-O-Meter” em http://bit.ly/2o3KZNW Ferramentas para exploração na aula (Diapositivos 31-18): <ul style="list-style-type: none"> • Interação com a ferramenta de Escala de intensidade em http://bit.ly/2kN7NX e Sonómetro virtual em http://bit.ly/2l6lidB para o conhecimento da quantidade de decibéis de algumas situações de exposição sonora do quotidiano • Interação com o simulador de mesa de mistura Master Mix em http://bit.ly/2lEDDmc para a criação de uma sequência musical com a manipulação das intensidades de cada <i>loop</i> • Reconhecimento da colocação dos sinais de intensidade na pauta e do seu efeito na música em http://bit.ly/2lKCUhb • Interação com o Cubo sonoro em http://bit.ly/2m6O5E3 para a criação de sequências sonoras e manipulação das intensidade de cada <i>loop</i>, • Preenchimento do Mini-Inquérito 10
Recursos	
Tecnologias	<ul style="list-style-type: none"> • PowerPoint 10 • PC / Coluna • Quadro interativo • Áudio em mp3 • Vídeos do Youtube • Ferramentas da Web 2.0
Avaliação	Observação direta Atitudes e valores
Tarefas extras (Facultativo)	Interagir no <i>Padlet</i> e experimentar, fora do contexto escolar, as ferramentas das atividades apresentadas em sala de aula Responder às questões colocadas ao longo da semana; realizar os jogos/atividades extra colocados ao longo da semana no Mural da turma

Aula Digital 11

Projeto Música & Tecnologia

Turma A - 4º ano

5ª feira 30/03/2017

Duração:  60

Orientações Programáticas

Bloco 1	Jogos de exploração		Bloco 2	Experimentação /Audição /Criação musical			Principal Elemento Musical				
	Voz	<input type="checkbox"/>		Desenvolvimento auditivo	<input checked="" type="checkbox"/>	Timbre	Ritmo	Altura	Dinâmica	Forma	
Corpo	<input type="checkbox"/>	Expressão e Criação musical	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
Instrumento	<input type="checkbox"/>	Representação do som	<input type="checkbox"/>	Outros:							

Atividade: “Forma”

Sumário	<ul style="list-style-type: none"> • Forma binária e ternária. • Elemento repetitivo, ostinato. • Imitação.
Conteúdos	<ul style="list-style-type: none"> • Forma binária e ternária • Elemento repetitivo, ostinato • Imitação
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • Conhecer o significado da palavra “forma” no contexto musical • Diferenciar a organização binária da organização ternária na música • Conhecer e identificar o elemento repetitivo, o ostinato e a imitação em composições musicais • Reconhecer o elemento repetitivo, o ostinato e a imitação como aspetos formais importantes numa composição
Atividades / Estratégias*	<ul style="list-style-type: none"> • Apresentação de conceitos com o PowerPoint 11 - “Forma” <ul style="list-style-type: none"> • Diapositivo 2-4 - Observação de imagens e percepção do conceito de “forma” no contexto musical • Diapositivo 5-8 - Exploração de imagens e percepção da organização binária; atividade 1 - visionamento do vídeo “As pombinhas da Catrina” em http://bit.ly/2lHtiWt para a percepção e identificação da forma binária na música; exploração de imagens e percepção da organização ternária; atividade 2 - visionamento do vídeo “The Flintstones theme song” em http://bit.ly/2kXZiNi para a percepção e identificação da forma ternária na música • Diapositivo 9-11 - Observação de imagens e percepção do conceito de “elemento repetitivo” no contexto musical; visionamento do vídeo “Sinfonia dos brinquedos de L. Mozart em http://bit.ly/2lWwYqy para o reconhecimento e identificação do elemento repetitivo na música; atividade 3 - manipulação no quadro interativo da ferramenta da Web 2.0 em http://bit.ly/2lJrLmD para a análise auditiva e discussão do efeito da introdução ou exclusão do elemento repetitivo na música; organização de uma sequência musical com a introdução de elementos repetitivos de forma livre • Diapositivo 12-15 - Observação de imagens e percepção do conceito de “ostinato” no contexto musical; visionamento de um vídeo com ostinato melódico, “L’Arlésienne, Suite nº2, Carrillon” de Georges Bizet em http://bit.ly/2mhppZA e de outro com ostinato rítmico, “We Will Rock You” dos Queen em http://bit.ly/2lUkOXX para o reconhecimento e identificação do ostinato na música; atividade 4 - interação com a ferramenta da Web 2.0 em http://bit.ly/2lUVxkX para a construção e interpretação de compassos com ostinato rítmicos simples; atividade 5 - manipulação no quadro interativo da ferramenta da Web 2.0 em http://bit.ly/2lUVxkX para a criação de composições com ostinatos rítmicos e melódicos; audição do resultado final e discussão com o grupo turma sobre as suas características • Diapositivo 16-19 - Observação de imagens e percepção do conceito de “imitação”; visionamento do vídeo “L’Arlésienne Suite nº2, Farandole” de Georges Bizet em http://bit.ly/2mhvh5d para a percepção da imitação na música; análise de uma partitura rítmica de quatro compassos simples em imitação e reconhecimento da imitação escrita; atividade 6 - interpretação da partitura com ritmos em estilo de imitação; atividade 7 - audição e identificação da imitação no contexto musical • Recursos Educativos Digitais - Web 2.0 Padlet: <ul style="list-style-type: none"> • Acesso aos link das ferramentas a utilizar na aula através do <i>Padlet</i> da turma em https://padlet.com/ClaudinaQ/4A2 • Ferramentas utilizadas na exposição de conteúdos - Manipulação da ferramenta em http://bit.ly/2lJrLmD para a introdução de elementos repetitivos na música; interação com a ferramenta em http://bit.ly/2lUVxkX para visualizar ostinatos escritos na pauta, ouvir e reproduzir; interação com a ferramenta <i>Incredibox</i> em http://bit.ly/2lGtyF1 para a criação de sequências musicais com ostinatos • Ferramentas para exploração na aula (Diapositivos 22-25) <ul style="list-style-type: none"> • Manipulação do simulador de <i>Mixer</i> em http://bit.ly/2lUcMmh para a composição e criação de sequências rítmicas com ostinatos e imitação • Manipulação do simulador de bateria em http://bit.ly/2lZ4muf para a criação de sequências rítmicas em ostinato • Interação com as ferramentas <i>DJ Mixer</i> em http://bit.ly/2mkbEJV e <i>Mix Cube</i> em http://bit.ly/2mAr88v para a criação de ambientes e texturas sonoras com utilização de <i>loops</i> em ostinatos • Preenchimento do Mini-Inquérito 11
Recursos	<ul style="list-style-type: none"> • Corpo • Voz
Tecnologias	<ul style="list-style-type: none"> • PowerPoint 11 • PC / Coluna • Quadro interativo • Áudio em mp3 • Vídeos do Youtube • Ferramentas da Web 2.0
Avaliação	Observação direta Atitudes e valores
Tarefas extras (Facultativo)	Interagir no <i>Padlet</i> e experimentar, fora do contexto escolar, as ferramentas das atividades apresentadas em sala de aula Responder às questões colocadas ao longo da semana; realizar os jogos/atividades extra colocados ao longo da semana no Mural da turma Concluir o visionamento dos vídeos apresentados na aula
Observações	

Aula Digital 12

Projeto Música & Tecnologia

Turma A - 4º ano

5ª feira 04/04/2017

Duração:

60

Orientações Programáticas

Blocos		Experimentação /Audição /Criação musical			Principal Elemento Musical				
Bloco 1	Jogos de exploração				Timbre	Ritmo	Altura	Dinâmica	Forma
	Voz	<input type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Corpo	<input type="checkbox"/>							
	Instrumento	<input type="checkbox"/>							
Bloco 2			Desenvolvimento auditivo	<input type="checkbox"/>					
			Expressão e Criação musical	<input type="checkbox"/>					
			Representação do som	<input checked="" type="checkbox"/>					
					Outros:				

Atividade: “Mapa de Mental”

Sumário	<ul style="list-style-type: none"> Revisão dos conceitos estudados através da criação de mapas mentais.
Conteúdos	<ul style="list-style-type: none"> Todos os conceitos e conteúdos adquiridos pelos alunos nas aulas anteriores
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> Compreender os conceitos de música Construir um mapa mental com os conceitos abordados nas sessões anteriores
Atividades / Estratégias	<p>* A leção das aulas deve ser realizada tendo em atenção a duração de cada parte (20'+20'+20') e que as duas primeiras partes são lecionadas em simultâneo. Caso não haja tempo de lecionar todos os conceitos e realizar as respetivas atividades dentro do tempo previsto (20'+20'), deve-se interromper a leção dos conteúdos de forma a permitir a interação com os RED (20').</p> <ul style="list-style-type: none"> Apresentação do PowerPoint 12- “Mapa mental” <ul style="list-style-type: none"> Diapositivo 2-6 - Observação de imagens e sua explicação para a percepção do conceito de Mapa mental; explicação dos objetivos e funcionamento do mapa mental; visionamento do tutorial “Como fazer um Mapa Mental passo a passo” em http://bit.ly/2m6AoC5; Diapositivo 7-9 - Observação de imagens e sua explicação para a percepção do Popplet como sendo um mapa mental; explicação dos objetivos e funcionamento do <i>Popplet</i>; visionamento do tutorial “The Rundown - Popplet” em http://bit.ly/2moaGLH; atividade 1- realização de um mapa mental no <i>Popplet</i> com interação no quadro interativo; atividade 2: formação dos grupos de trabalho para a realização dos <i>Popplet</i> colaborativos e distribuição dos temas; incentivo aos diversos grupos para a exploração dos <i>Popplet</i> das outras temáticas com o intuito de rever os conceitos abordados Recursos Educativos Digitais - Web 2.0 Padlet: <ul style="list-style-type: none"> Acesso aos link das ferramentas a utilizar na aula através do <i>Padlet</i> da turma em https://padlet.com/ClaudinaQ/4A2; <p>Ferramentas utilizadas na exposição de conteúdos: — Ferramentas para exploração na aula (Diapositivos 12-13):</p> <ul style="list-style-type: none"> Interação com a ferramenta <i>Popplet</i> em http://bit.ly/2UOp7j e experimentação das suas funcionalidades; Manipulação dos <i>Popplet</i> por cada grupo e colaboração na realização dos diversos <i>Popplet</i> segundo as temáticas definidas: Tema 1 - Música e som (http://bit.ly/2motwCj); Tema 2 - Timbre (http://bit.ly/2JDN1j); Tema 3 - Ritmo (http://bit.ly/2m6CmTf); Tema 4 - Altura (http://bit.ly/2IraAUa); Tema 5 - Flauta (http://bit.ly/2mqog1F); Tema 6 - Dinâmica (http://bit.ly/2lrqpdB); Tema 7 - Forma (http://bit.ly/2lr6ZFW); Tema 8 - Composição (http://bit.ly/2m9fq7k) <ul style="list-style-type: none"> Preenchimento do Mini-Inquérito 12
Recursos	
Tecnologias	<ul style="list-style-type: none"> PowerPoint 12 PC / Coluna Quadro interativo Vídeos do Youtube Ferramentas da Web 2.0
Avaliação	<p>Observação direta Verificação do trabalho realizado Atitudes e valores</p>
Tarefas extras (Facultativo)	<p>Experimentar, fora do contexto escolar, as ferramentas das atividades apresentadas em sala de aula Interagir no <i>Padlet</i> e responder às questões colocadas ao longo da semana Interagir nos diversos <i>Popplet</i> realizados em sala de aula Colaborar no <i>Popplet</i> completando com informações em falta</p>
Observações	<p>Ao longo das próximas semanas será feito um acompanhamento aos grupos de trabalho no sentido de os orientar para a conclusão dos seus mapas mentais. O <i>Padlet</i> servirá para esclarecer dúvidas e fornecer <i>feed back</i></p>

Aula Digital 13

Projeto Música & Tecnologia

Turma A - 4º ano

5ª feira 20/04/2017

Duração: 

Orientações Programáticas

Bloco 1	Jogos de exploração		Bloco 2	Experimentação /Audição /Criação musical			Principal Elemento Musical				
	Voz	<input type="checkbox"/>		Desenvolvimento auditivo	<input checked="" type="checkbox"/>	Timbre	Ritmo	Altura	Dinâmica	Forma	
Corpo	<input type="checkbox"/>	Expressão e Criação musical	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Instrumento	<input type="checkbox"/>	Representação do som	<input checked="" type="checkbox"/>	Outros: Composição / Improvisação							

Atividade: "Composição I"

Sumário	<ul style="list-style-type: none"> • Monorritmia / Polirritmia. • Melodia / Harmonia.
Conteúdos	<ul style="list-style-type: none"> • Noções básicas sobre Monorritmia / Polirritmia • Melodia / Harmonia
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • Distinguir monorritmia de polirritmia • Criar sequências musicais em monorritmia e polirritmia • Distinguir melodia de harmonia • Criar melodia e harmonia
Atividades / Estratégias*	<ul style="list-style-type: none"> • Apresentação de conceitos com o PowerPoint 12 - "Composição I" <ul style="list-style-type: none"> ▶ Diapositivo 2-9 - Observação de imagens e exploração de animações para a percepção dos conceitos de monorritmia e polirritmia; visionamento do vídeo "The Yard Movie" dos Stomp em http://bit.ly/2lw88KM e do vídeo promocional do grupo B-dom em http://bit.ly/2l4ZteC para a percepção e identificação auditiva dos conceitos de monorritmia e polirritmia em excertos musicais; atividade 1 - visionamento do vídeo "Basketball" dos Stomp Out Loud em http://bit.ly/2kRsa3K e reconhecimento auditivo dos conceitos de monorritmia e polirritmia em excertos musicais; atividade 2 - interação com a aplicação <i>Drum Machine</i> em http://bit.ly/2kTK8Cw e manipulação no quadro interativo para a criação de ostinatos em monorritmia e polirritmia a duas ou mais vezes, segundo a dinâmica do grupo turma; audição do resultado final, gravação e colocação do ritmo no "Padlet da turma"; atividade 3 - interação com a aplicação "Fanfarra" em http://bit.ly/2msgQas e manipulação no quadro interativo para a criação de textura e ambientes sonoro em monorritmia e/ou polirritmia ▶ Diapositivo 10-16 - Observação de imagens e exploração de animações para a percepção dos conceitos de melodia e harmonia; atividade 4 - interação com a aplicação "Melody maker" em http://bit.ly/2mfW5Yr e manipulação no quadro interativo para percepção do conceito de melodia através da construção de uma sucessão de sons; audição do resultado final, gravação e colocação da melodia no "Padlet da turma"; atividade 5 - Interação com a ferramenta "The harmony viewer" em http://bit.ly/2msUnek para a audição três harmonias de uma mesma melodia e respetiva visualização da sua escrita na pauta; atividade 6 - interação com a ferramenta "Desktopblues" http://bit.ly/2mfC7ln e criação de texturas com pequenos fragmentos melódicos e instrumentais sobre um acompanhamento em harmonia; atividade 7 - nova interação com a aplicação "Fanfarra" em http://bit.ly/2msgQas e manipulação no quadro interativo para a criação de texturas e ambientes sonoros com melodia e harmonia • Recursos Educativos Digitais - Web 2.0 Padlet: <ul style="list-style-type: none"> ▶ Acesso aos <i>link</i> das ferramentas a utilizar na aula através do <i>Padlet</i> da turma em https://padlet.com/ClaudinaQ/4A2 <p>Ferramentas utilizadas na exposição de conteúdos: "Drum Machine" - http://bit.ly/2kTK8Cw; "Fanfarra" - http://bit.ly/2msgQas; "Melody maker" - http://bit.ly/2mfW5Yr; "The harmony viewer" - http://bit.ly/2msUnek; "Desktopblues" - http://bit.ly/2mfC7ln; "Gravador de Tela Online Grátis" para a publicação no <i>Padlet</i> - http://bit.ly/2kxeqm</p> <p>Ferramentas para exploração na aula (Diapositivos 18-21):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Interação com o simulador <i>PatternsSketch</i> em http://bit.ly/2lUcMmh; manipulação dos timbres e organização dos ritmos para a criação de composições primeiramente em monorritmia e de seguida em polirritmia; apelo para a manipulação do andamento e intensidade ▶ Interação com o simulador de bateria <i>DrumSet</i> em http://bit.ly/2lZ4muf; para a criação de texturas sonoras em monorritmia e polirritmia ▶ Interação com a ferramenta "Composerizer" em http://bit.ly/2mt3HP6 para a organização de compasso e formação de melodias; audição do resultado final ▶ Interação com o simulador de uma corda em http://to.pbs.org/2oqcWiM e percepção da alteração da altura do som mediante o tamanho, a grossura e a tensão da corda; composição de melodia com ritmos em monorritmia ▶ Interação com o simulador de editor de partitura "Notissimo" em http://bit.ly/2lTs8s8 e exploração das suas funcionalidades para a composição livre de texturas e ambientes sonoros tendo o cuidado de utilizar os conceitos de melodia/harmonia e monorritmia/polirritmia. <ul style="list-style-type: none"> • Preenchimento do Mini-Inquérito 13
Recursos	<ul style="list-style-type: none"> • Corpo
Tecnologias	<ul style="list-style-type: none"> • PowerPoint 13 • PC / Coluna • Quadro interativo • Áudio em mp3 • Vídeos do Youtube • Ferramentas da Web 2.0
Avaliação	<p>Observação direta</p> <p>Atitudes e valores</p>
Tarefas extras (Facultativo)	<p>Experimentar, fora do contexto escolar, as ferramentas das atividades apresentadas em sala de aula</p> <p>Realizar os jogos extra colocados ao longo da semana no Mural da turma</p> <p>Interagir no <i>Padlet</i> e responder às questões colocadas ao longo da semana</p>
Observações	<p>As atividades realizadas nas ferramentas de Web 2.0 são de carácter exploratório</p>

Aula Digital 14

Projeto Música & Tecnologia

Turma A - 4º ano

5ª feira 27/04/2017

Duração:  60

Orientações Programáticas

Bloco 1	Jogos de exploração		Bloco 2	Experimentação /Audição /Criação musical			Principal Elemento Musical				
	Voz	<input type="checkbox"/>		Desenvolvimento auditivo	<input checked="" type="checkbox"/>	Timbre	Ritmo	Altura	Dinâmica	Forma	
Corpo	<input type="checkbox"/>	Expressão e Criação musical	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
Instrumento	<input type="checkbox"/>	Representação do som	<input checked="" type="checkbox"/>	Outros: Composição / Improvisação							

Atividade: "Composição II"

Sumário	<ul style="list-style-type: none"> • Monodia e polifonia; Melodia acompanhada; Música portuguesa.
Conteúdos	<ul style="list-style-type: none"> • Noções básicas sobre Monodia / Polifonia • Melodia acompanhada; acorde
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • Distinguir monodia de polifonia. Criar sequências musicais em monodia e polifonia • Conhecer a melodia acompanhada. Perceber que o acompanhamento tem por base os acordes da harmonia • Conhecer e cantar os géneros musicais portugueses Cante e Fado
Atividades / Estratégias*	<ul style="list-style-type: none"> • Apresentação de conceitos com o PowerPoint 14 - "Composição II" <ul style="list-style-type: none"> • Diapositivo 2-9 - Observação de imagens e exploração de animações para a perceção dos conceitos de monodia e polifonia; visionamento do vídeo representativo da monodia Polaca "Ciemna nocka ciemna" de Adam Strug em http://bit.ly/2IE0Brx e do vídeo representativo da polifonia "Evolution of Music" do grupo Pentatonix em http://bit.ly/2kUWn1z para a perceção e identificação auditiva dos conceitos de monodia e polifonia; incentivo para o visionamento de mais vídeos disponibilizados no <i>Padlet</i> da turma sobre monodia e polifonia; <i>atividade</i> - interação com a página da web http://www.cantarmais.pt, explicação das suas características e funcionamento; explicação do que é o "Cante"; estudo da canção "A padeirinha" - visionamento da partitura em vídeo e audição simultânea da voz e acompanhamento, análise da letra e da forma musical, audição do acompanhamento instrumental, interpretação vocal; <i>atividade 2</i> - interação com a aplicação "What's instrumentation" para a audição de três melodias em monodia e polifonia, visualização escrita na pauta; <i>atividade 3</i> - interação com a aplicação "Cavalos cantantes"; manipulação no quadro interativo - criação de texturas e ambientes sonoros em monodia e/ou polifonia • Diapositivo 11-15 - Observação de imagens e exploração de textos para a perceção dos conceitos de melodia acompanhada; visionamento e audição do vídeo da canção "Rock or Bust" do grupo AC/DC em http://bit.ly/2menfc3 para a exemplificação da melodia com acordes; visionamento e audição do vídeo da canção "Hallelujah" interpretada por Alexandra Burke em http://bit.ly/2INSRBT para a exemplificação da melodia acompanhada com acordes em arpejo; <i>atividade 4.1</i> - interação com a aplicação "Chords" para perceção do conceito de acorde, breve explicação da importância das notas dentro da escala para a criação do acorde e da harmonia; <i>atividade 4.2</i> - interação com a aplicação "Arpeggios", manipulação da aplicação no quadro interativo para perceção do conceito de acorde e acompanhamento com acordes, exploração da aplicação para a criação de um acompanhamento com acordes, audição do resultado final, gravação e colocação do acompanhamento no "Padlet da turma"; audição dos conceitos na música portuguesa e visionamento de vídeos; <i>atividade 5</i> - cantar mais: explicação do que é o "Fado", estudo da canção "Fado corrido" - audição da música com a fadista Yola Dinis, distribuição da partitura, análise da letra / forma, audição da melodia <i>a capella</i>, audição do acompanhamento instrumental, visionamento da partitura em vídeo e audição simultânea da voz e acompanhamento; interpretação vocal • Recursos Educativos Digitais - Web 2.0 Padlet: <ul style="list-style-type: none"> • Acesso aos <i>link</i> das ferramentas a utilizar na aula através do <i>Padlet</i> da turma em https://padlet.com/ClaudinaQ/4A2 <p>Ferramentas utilizadas na exposição de conteúdos: "A padeirinha" - http://bit.ly/2q6kix3; "What's instrumentation" - http://bit.ly/2JUUCTV; "Cavalos cantantes" - http://bit.ly/2mIG3Ea; "Chords" - http://bit.ly/2ljpVBi; "Arpeggios" - http://bit.ly/2tOgp0p; "Fado corrido" - http://bit.ly/2ljinMpv</p> <p>Vídeos extra sobre monodia e polifonia: Música medieval instrumental do séc. XIII "English Dance" - Harp - http://bit.ly/2kUK2KM; partitura de Canto Gregoriano "Ave Maria" - http://bit.ly/2IS75Wl; "The history of music" grupo The Voca People - http://bit.ly/2l8dV5L; "Classic Rock" - http://bit.ly/2IE5u45; Coro Ninfas do Liz - http://bit.ly/2q790sa; A. Azambujo e M. Araújo - http://bit.ly/2q4xFe9; Fado http://bit.ly/2oLxoMd; Cante- http://bit.ly/2q6Wn0g.</p> <p>Ferramentas para exploração na aula (Diapositivos 16-20):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interação com o simulador de editor de partitura "Notissimo" em http://bit.ly/2ITs8s8 e exploração das suas funcionalidades para a composição livre de texturas e ambientes sonoros tendo o cuidado de utilizar os conceitos de monodia/polifonia • Interação com a ferramenta "Compose Your Very Own Music Game" em http://bit.ly/2lOMjdK; utilização da escrita musical para criar melodias; audição e gravação das mesmas • Interação com a ferramenta "JamStudio" em http://bit.ly/2ldZqgF para a composição de acompanhamentos para melodias; criação de ambientes sonoros diversificados e texturas com guitarra, piano, bateria, baixo e outros instrumentos • Interação com página da web "Cantar mais" em http://bit.ly/2mUwMIW; audição global e por partes de músicas diversificadas - melodias e acompanhamentos, visionamento da partitura, interpretação vocal • Preenchimento do Mini-Inquérito 14
Recursos	<ul style="list-style-type: none"> • Voz • Partitura da música "Fado corrido" em PDF
Tecnologias	<ul style="list-style-type: none"> • PowerPoint 14 • PC / Coluna • Quadro interativo • Áudio em mp3 • Vídeos do Youtube • Ferramentas da Web 2.0
Avaliação	Observação direta. Atitudes e valores
Tarefas extras (Facultativo)	Interagir no <i>Padlet</i> e experimentar, fora do contexto escolar, as ferramentas das atividades apresentadas em sala de aula Responder às questões colocadas ao longo da semana; realizar os jogos/atividades extra colocados ao longo da semana no Mural da turma Concluir o visionamento dos vídeos apresentados na aula

Aula Digital 15

Projeto Música & Tecnologia

Turma A - 4º ano

5ª feira 04/05/2017

Duração:

60

Orientações Programáticas

Bloco 1	Jogos de exploração		Bloco 2	Experimentação /Audição /Criação musical		Principal Elemento Musical				
	Voz	<input type="checkbox"/>		Desenvolvimento auditivo	<input checked="" type="checkbox"/>	Timbre	Ritmo	Altura	Dinâmica	Forma
	Corpo	<input type="checkbox"/>		Expressão e Criação musical	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Instrumento	<input type="checkbox"/>		Representação do som	<input checked="" type="checkbox"/>	Outros:				

Atividade: “Kahoot”

Sumário	<ul style="list-style-type: none"> Avaliação das aprendizagens através da resolução de <i>quizzes</i>.
Conteúdos	<ul style="list-style-type: none"> Todos os conceitos e conteúdos adquiridos pelos alunos em aulas anteriores
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> Resolver <i>quizzes</i> Avaliar as aprendizagens adquiridas ao longo das aulas
Atividades / Estratégias <small>* A lecionação das aulas deve ser realizada tendo em atenção a duração de cada parte (20'+20'+20') e que as duas primeiras partes são lecionadas em simultâneo. Caso não haja tempo de lecionar todos os conceitos e realizar as respetivas atividades dentro do tempo previsto (20'+20'), deve-se interromper a lecionação dos conteúdos de forma a permitir a interação com os RED (20').</small>	<ul style="list-style-type: none"> Apresentação do PowerPoint 15 - “Quiz” <ul style="list-style-type: none"> Diapositivo 2-16 - Observação e explicação de imagens para a perceção do funcionamento dos <i>quizzes</i>; atividade 1 - acesso à plataforma de jogo, introdução do PIN e do <i>nickname</i>; resolução dos <i>quizzes</i>; informação aos alunos da possibilidade de criarem os seus próprios jogos e divulgação do tutorial com orientação passa a passo em vídeo em http://bit.ly/2qwbtqb Recursos Educativos Digitais - Web 2.0 Padlet: <ul style="list-style-type: none"> Acesso aos <i>link</i> das ferramentas a utilizar na aula através do <i>Padlet</i> da turma em https://padlet.com/ClaudinaQ/4A2 Ferramentas utilizadas na exposição de conteúdos: Link de acesso para a resolução de <i>quizzes</i> com a ferramenta <i>Kahoot</i> em http://bit.ly/2mgF2Of; tutorial para a construção de jogos em http://bit.ly/2qwbtqb Ferramentas para expl; informação na aula (Diapositivos 18): <ul style="list-style-type: none"> Link do jogo 1-Timbre em http://bit.ly/2q5Vf5h Link do jogo 2-Ritmo II - Compassos em http://bit.ly/2pfpcUR Link do jogo 3-Ritmo I - Conceitos em http://bit.ly/2qKRW8j Link do jogo 4-Altura II - As notas na pauta em http://bit.ly/2qKWWtj Link do jogo 5-Flauta II em http://bit.ly/2qyArvs Link do jogo 6-Ritmo II - Figuras rítmicas em http://bit.ly/2pfvS6x Link do jogo 7-Altura I - Conceitos I em http://bit.ly/2pcxnjU Link do jogo 8-Dinâmica em http://bit.ly/2pfDwnn Link do jogo 9-Forma em http://bit.ly/2qy11os Link do jogo 10-Composição I em http://bit.ly/2pfyuzY Link do jogo 11-Composição II em http://bit.ly/2p3Ltss Interação com a ferramenta <i>Kahoot</i> em http://bit.ly/2nbWY5v e experimentação das suas funcionalidades Preenchimento do Mini-Inquérito 15
Recursos	
Tecnologias	<ul style="list-style-type: none"> PowerPoint 15 PC / Tablet / Telemóvel Quadro interativo Kahoot Coluna
Avaliação	Avaliação formativa Atitudes e valores
Tarefas extras (Facultativo)	Interagir no <i>Padlet</i> e experimentar, fora do contexto escolar, as ferramentas das atividades apresentadas em sala de aula Realizar os jogos/atividades extra colocados ao longo da semana no Mural da turma Explorar o tutorial para a construção de jogos
Observações	

Anexo 21 - Aulas Digitais :: Slides dos PowerPoint

Diapositivos dos Sumários

Aula Digital 1 - Apresentação - Voz

Aula Digital 2 - Som e Fonte sonora



Diversidade musical

Tipos de música

Alfama	Fado	Post-rock	Banda Filarmónica
Coro	Ópera	Popular Portuguesa	Electrónica
Clássica	Funk	Rap	Música Tradicional

Atividade 1



Propagação do som

Fonte sonora Meio de propagação Recetor

Produção do som: A vibração produzida por uma fonte sonora produz ondas sonoras que se propagam pelo meio de propagação até ao recetor, onde é captada e decodificada.

Meio de propagação: As ondas sonoras são produzidas pelo movimento periódico de partículas do meio de propagação, que se deslocam perpendicularmente à direção de propagação do som.

Recetor: O ouvido humano é capaz de captar e interpretar ondas sonoras entre 20 Hz e 20 000 Hz. O som é produzido e captado pelo recetor, onde é captado e decodificado.

Propagação do som

As ondas sonoras são produzidas pelo movimento periódico de partículas do meio de propagação, que se deslocam perpendicularmente à direção de propagação do som.

Propagação do som

Esta propagação é semelhante à de ondas mecânicas que se propagam na água de um lago quando se lança uma pedra sobre a água.

Propagação do som

O que acontece é que a onda do som tem de ir a toda a volta do planeta para se propagar pelo som, formando as ondas.

As ondas, dependendo da sua frequência, são propagadas pelo lago.

Propagação do som

As vibrações da pele do tambor fazem com que as partículas do ar se movam para cima e para baixo, produzindo as ondas sonoras.

Propagação do som

Este objeto é um diapasão. O movimento oscilatório do diapasão produz ondas sonoras que se propagam pelo ar, sendo captadas pelo ouvido humano.

Som – Vibrações

O som é produzido por vibrações mecânicas que se propagam pelo meio de propagação.

Sistema auditivo

As ondas sonoras, ao chegarem ao ouvido, provocam a vibração da membrana timpânica, que transmite as vibrações para o ouvido interno.

Sistema auditivo

Orelha Externa Orelha Média Orelha Interna

A audição

Este vídeo mostra como o som é produzido e como se propaga pelo ar, sendo captado pelo ouvido humano.

Som e Fontes sonoras

Fonte sonora é todo aquele corpo que vibra e produz som.

Os sons

Existem sons produzidos pelo mar, pelas ondas, pelas aves, pelos insetos, etc.

Sons produzidos pelo ambiente urbano, como o trânsito, os carros, as máquinas, etc.

Fonte sonora

Qualquer corpo que vibra e produz um som.

Fontes sonoras convencionais / naturais

As fontes sonoras convencionais são aquelas que são produzidas naturalmente no meio ambiente, sem a intervenção do homem.

Fontes sonoras não convencionais / humanizadas

As fontes sonoras não convencionais são aquelas que são produzidas pelo homem, através de máquinas e equipamentos.

Ouvir e descobrir sons do meio ambiente

Atividade 5

Ambientes sonoros

Atividade 6

Sons do quotidiano

Atividade 7

A seguir... atividades digitais

Sons da natureza

Simular

Fontes sonoras naturais

Jogos

Fontes sonoras Humanizadas

Jogos

Compor I

Compor a tua música com sons da casa de banho.

Compor II

Compor a tua música com sons da cozinha.

Fim

Claudina Quintino
2016/2017
Educação Musical e Tecnológica
4º ano do Ensino Básico

Aula Digital 3 - Timbre

Aula Digital 3 • Timbre
Educação Musical e Tecnologia | 4º ano
Claudina Quintino

Timbre
Por muito semelhante que sejam os sons, há sempre algo que nos permite distingui-los de forma a reconhecer qual é. Essa característica é o timbre.

Timbre
Alguns sons, tal como os que ouvimos ao tocar a mesma nota com a mesma força, conseguem distinguir-se pelo timbre.

Timbre
O timbre é a qualidade do som que nos permite reconhecer qual é o que está a produzir o som.

Timbre vocal
Descobre o timbre que está a ouvir.

Timbres corporais
Timbres corporais

Karaoke 2 "Funky style"

Timbres corporais

Timbres corporais
Hambone
É um estilo de dança rítmica, inventado por alguém que não podia usar nenhum tipo de instrumento musical.

O Timbre e a sua onda
O som tem cor e é por isso que o timbre importa. Mudar o timbre implica mudar a cor de voz de um cantor. O timbre caracteriza o som de cada instrumento musical. Não podemos dizer se um som é produzido por um instrumento ou não, apenas se o timbre é semelhante.

Timbre semelhante e contrastante
Identifique qual dos sons de mesmo grupo, em termos de cor, que timbres semelhantes.

Parte 2
A Orquestra

Famílias dos instrumentos
Orquestra Sinfónica
Cordas, Sopros, Percussão, Madeiras, Metal

Instrumentos da família das cordas
Escutar e reconhecer
Violão, Violino, Viola, Violoncelo, Harpa

Instrumentos da família dos sopros de madeira
Escutar e reconhecer
Flauta Transversal, Oboé, Clarinete, Fagote

Instrumentos da família dos sopros de metal
Escutar e reconhecer
Trompete, Trompa, Trombone, Tuba

Instrumentos da família da percussão
Escutar e reconhecer
Bateria, Caixa, Tambores

A Orquestra em tutti

Instrumentos da Orquestra
Ouvir e descobrir
Instruments of the Orchestra

O Guia de Orquestra para Jovens
Benjamin Britten

Maestro • Maestrina
Gustavo Dudamel, Jean Sibelius, Ludwig Wicki, José Renato Azevedo, Joana Carneiro, Zubin Mehta, Sarah Isaacson, Charles Dutoit

A Orquestra
Gustav Mahler - Sinfonia Nº 1
Lucerne Festival Sinfonia, 2010
Maestro Claudio Abbado

A Orquestra
Maestro Gustavo Dudamel

A seguir... ..atividades digitais
Vamos ao Rodízio
Educação Musical e Tecnologia | 4º ano | Claudina Quintino

Timbres da Orquestra

Famílias da Orquestra

Instrumentos da Orquestra

Fim
Claudina Quintino
2016/2017
Educação Musical e Tecnologia
4º ano do Ensino Básico

Aula Digital 5 - Ritmo II

Aula Digital 5 • Ritmo II

metronômico 120 bpm 2 bps
60 bpm 1 bpm
90 bpm 1,5 bpm
180 bpm 3 bpm

0 = semibreve 4 tempos
1 = mínima 2 tempos

Educação Musical e Tecnologia | 4º ano do Ensino Básico | Claudina Quintino

Semibreve 1-2-3-4

Mínima 1-2 1-2

Seminima 1 1

Colcheia

Dois colcheias

Figuras Rítmicas

Figuras de notas

Semibreve - 4 tempos

Mínima - 2 tempos

Seminima - 1 tempo

Colcheia - meio tempo

Figuras Rítmicas

Pausas

Pausa de semibreve

Pausa de mínima

Pausa de semínima

Pausa de colcheia

Compasso

1 2 1 2 1 2 1 2
T 1 T 1 T 1 T 1 T 1 T 1

2 1 2 1 2 1 2 1
T 1 T 1 T 1 T 1 T 1 T 1

3 1 2 3 1 2 3 1
T 1 T 1 T 1 T 1 T 1 T 1

4 1 2 3 4 1 2 3 4
T 1 T 1 T 1 T 1 T 1 T 1

1. Não acontece porque o primeiro tempo do compasso é sempre forte. São representadas pelas sílabas T (forte) e F (fraco), e a notação métrica.

2. A notação métrica indica o número de tempos em cada compasso e a notação de pulsação indica a divisão dos tempos em partes iguais.

3. Pulsação: **TERNÁRIO**

4. A notação métrica indica o número de tempos fortes e fracos em cada compasso. **QUÁRTERNO**

Compasso

Atividade 1

As figuras de notas definem o estilo musical.

As alterações repetem-se continuamente durante a música.

Para representar o compasso de 4 tempos, os músicos utilizam dois números.

Para aprendermos três palavras novas que se relacionam com os compassos, vamos utilizar o jogo de cartas.

O número de batidas em uma pulsação rítmica é igual a uma pulsação.

O compasso acabou e não indica-se com o traço de compasso.

As alterações repetem-se continuamente durante a música.

Criar métricas

Criar métricas binária, ternária e quaternária

Atividade 2

Leitura rítmica

Atividade 3

Vamos ler a letra rítmica de uma música.

Vamos ler a letra rítmica de uma música.

Vamos ler a letra rítmica de uma música.

Vamos ler a letra rítmica de uma música.

Compasso

Podemos dizer que o compasso é a unidade de tempo em que se divide a música. Cada compasso contém um número determinado de batidas. O número de batidas em cada compasso é chamado de número de compasso.

Podemos dizer que o compasso é a unidade de tempo em que se divide a música. Cada compasso contém um número determinado de batidas. O número de batidas em cada compasso é chamado de número de compasso.

Compasso

O número de batidas indica o número de tempos em cada compasso.

O compasso acabou e não indica-se com o traço de compasso.

Para representar o compasso de 4 tempos, os músicos utilizam dois números.

Para aprendermos três palavras novas que se relacionam com os compassos, vamos utilizar o jogo de cartas.

O número de batidas em uma pulsação rítmica é igual a uma pulsação.

O compasso acabou e não indica-se com o traço de compasso.

Compasso

No final da música escreve-se uma barra diferente da barra final.

De compassos fáceis a execução musical é mais rápida e o músico pode sentir o ritmo da música.

Compasso

Além do compasso de quatro tempos, podemos ter compassos de dois e três tempos. O compasso de quatro tempos chama-se compasso quaternário.

Compasso quaternário tem 4 tempos.

Compasso binário tem 2 tempos.

Compasso ternário tem 3 tempos.

Ouvir, interpretar e descobrir o acompanhamento rítmico

Atividade 4

Compasso Binário

Compasso Ternário

Compasso Quaternário

Preencher compassos

Atividade 5

Compasso Binário

Compasso Ternário

Compasso Quaternário

Marcar o compasso

Atividade 6

Para marcar os tempos do compasso, o músico utiliza um instrumento chamado marcação de compasso.

Marcar o compasso

Atividade 6

Para marcar os tempos do compasso, o músico utiliza um instrumento chamado marcação de compasso.

Ritmo I e II

Pulsação

Tempo

Compassos

Andamentos

Figuras rítmicas

Vocabulário musical

A seguir... ...atividades digitais

Educação Musical e Tecnologia | 4º ano do Ensino Básico | Claudina Quintino

Utilitário • Captura de ecrã

1. Captura de ecrã online

2. Gravar de ecrã online

Utilitário • Gravar de ecrã

1. Gravar de ecrã online

2. Gravar de ecrã online

Aprender ritmos II

1. Aprender ritmos I

Treinar ritmos

1. Treinar ritmos

Reconhecer ritmos

1. Reconhecer ritmos

Sentir o compasso

1. Sentir o compasso

Fim

Claudina Quintino

2016/2017

Educação Musical e Tecnologia | 4º ano do Ensino Básico

Aula Digital 6 - Altura I

Aula Digital 6 • Altura I
Educação Musical e Tecnologia | 4º ano do Ensino Básico | Claudina Quintino

Tocar uma música

Atividade 1

Selecione a música que a professora quer que vocês toquem no piano! A professora toca agora a música.

Selecione a música que a professora quer que vocês toquem no teclado.

A altura varia a medida da música.

Altura definida

Altura de altura definida são sons que são notados musicalmente, ou seja, do sol, si, fá, sol, si e si.

As notas musicais são utilizadas para criar o som musical.

Altura indefinida

Chama-se altura indefinida aos sons que não são notados musicalmente.

Os sons de altura indefinida são utilizados para criar o acompanhamento rítmico.

Altura

Há dois tipos de altura

Sons agudos

Sons graves

A altura

Atividade 2

A altura é a qualidade do som que nos permite distinguir se este é agudo ou grave.

Agudo e Grave

Sons mais graves

Sons mais agudos

No teclado, quanto mais à esquerda, mais graves são os sons, quanto mais à direita, mais agudos são os sons.

Altura • Frequência das ondas sonoras

A frequência de um som define-se pela quantidade de vibrações que ocorrem num determinado tempo.

Altura refere-se à altura entre o som produzido periodicamente e a frequência dos sons.

Vibração da régua

Vamos colocar uma régua em vibração? Que ronoçadas ouviu? O que aconteceu ao mudar a quantidade de vibração?

Uma régua mais curta com mais vibrações (sons mais agudos).

Uma régua mais comprida com menos vibrações (sons mais graves).

Régua curta

Régua comprida

Altura • Frequência das ondas sonoras

Alturas altas referem-se a sons com uma frequência elevada de vibrações por segundo.

Alturas baixas referem-se a sons com uma frequência baixa de vibrações por segundo.

Altura • Frequência

Atividade 4

Calculador de frequência

Onda sonora

Registos

Registo é um conjunto de sons com uma altura determinada.

Registo grave

Registo médio

Registo agudo

Registos agudo, grave e médio

Registo agudo

Registo médio

Registo grave

Altura e registos

Atividade 5

Leitura - Gráfico das alturas

Movimento Sonoro

Quando se som modifica de altura passando de um som mais grave para um som mais agudo, ou vice-versa, chama-se movimento sonoro. Este é o som da música que se move e dá origem ao som musical.

Quanto mais a descer, quanto mais o som para o agudo e quanto mais o som para o grave.

Atividade 6

Linhas sonoras

Existem três tipos de linhas sonoras:

- Discontinuas
- Ondulatórias
- Contínuas

Quando há um movimento de registos elevados há um som agudo.

Quando se som muda periodicamente, e variações dos movimentos sonoros, chama-se linha sonora contínua e variação de som uma linha de som, ou seja, de uma linha sonora.

Atividade 7

Quando há um movimento de registos elevados há um som agudo.

Quando há um movimento de registos baixos há um som grave.

Quando há um movimento de registos médios há um som médio.

Quando há um movimento de registos contínuos há um som contínuo.

Quando há um movimento de registos descontínuos há um som descontínuo.

Quando há um movimento de registos ondulatórios há um som ondulatório.

Atividade 8

Quando há um movimento de registos contínuos há um som contínuo.

Quando há um movimento de registos descontínuos há um som descontínuo.

Quando há um movimento de registos ondulatórios há um som ondulatório.

Linhas sonoras

Atividade 7

Linhas sonoras

Atividade 8

Linhas sonoras

Atividade 9

Linhas sonoras

Atividade 10

A seguir... atividades digitais

Vamos ao PowerPoint

Voz veloz

Atividade 11

Piano Roll

Atividade 12

Kandinsky

Atividade 13

Piano

Atividade 14

Renas Natal

LOADING

The Rain Deer Orchestra.

Either squash their noses with your mouse, or click their symbol on your key-board

Either Play what ever you want to do, or let the computer guide you through by clicking the song you want to play

Fim

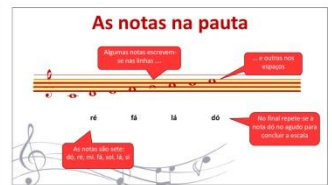
Claudina Quintino

2016/2017

Educação Musical e Tecnologia

4º ano do Ensino Básico

Aula Digital 7 - Altura II



Aula Digital 8 - Flauta I



Instrumentos de sopro

Explora os seguintes instrumentos de sopro:

Atividade 1

O som num tubo

Para produzir diferentes sons num instrumento de sopro, é preciso variar o comprimento do tubo que vibra e a densidade do ar dentro do tubo.

Atividade 2

Variação da altura do som num tubo

Ouve e experimenta a variação da altura do som num tubo

A flauta

A flauta é considerada a mais doce das flautas. É por isso que se diz que o som produzido por ela é mais agradável e mais agradável ao ouvido humano.

Origem

A flauta foi um dos primeiros instrumentos a ser inventado pelo homem. Uma das primeiras flautas, no tempo da Pré-História, feita a partir de cano de caça ou de flautas de tempo da Pré-História.

Origem

A flauta esteve presente em diversas civilizações. Por exemplo, os egípcios e os hebreus, usavam-na em festas, rituais religiosos e outras ocasiões especiais.

Tipos de flauta

Vários tipos de flauta

A flauta nas diversas civilizações

Flauta de bisele

A flauta de bisele é considerada a mais doce das flautas. É por isso que se diz que o som produzido por ela é mais agradável e mais agradável ao ouvido humano.

Flauta de bisele

A flauta de bisele produz um som mais agradável ao ouvido humano.

Família da flauta

Esta é a família da flauta de bisele ou flauta doce.

Flauta de bisele

Compara o som da flauta de bisele com o som da flauta doce.

Flauta de bisele

A flauta de bisele é considerada a mais doce das flautas. É por isso que se diz que o som produzido por ela é mais agradável e mais agradável ao ouvido humano.

Flauta de bisele

A flauta de bisele produz um som mais agradável ao ouvido humano.

Postura

Atividade 3

Regras básicas:

Postura

Regras básicas:

Colocação das mãos

A posição das mãos é fundamental

Colocação dos dedos

Atividade 4

Colocação dos dedos

Atividade 4

Colocação das mãos e dos dedos

Atividade 4

A flauta na boca

Quando colocada na boca, a flauta é apoiada na lábio inferior.

O sopro

Quando inspiramos, o ar entra pela boca e sai pela boca.

4 exercícios de preparação

Atividade 5

Tocar flauta

Atividade 6

Lengalenga "Rei capitão" - Exercícios de preparação

Atividade 7

Lengalenga "Rei capitão" - Exercícios de preparação

Atividade 8

As notas na pauta e na flauta

Atividade 9

Atividade 10

A seguir... ..atividades digitais

Vamos ao Profet

Ler a pauta • Iniciante

Atividade 11

Treinar flauta • Iniciante

Atividade 12

Fim

Claudina Quintino
2016/2017
Educação Musical e Tecnológica
4º ano do Ensino Básico

Aula Digital 10 - Dinâmica

Aula Digital 10 • Dinâmica
Educação Musical e Tecnologia | 4º ano do Ensino Básico | Claudina Quintino

A Intensidade

O som pode ser forte ou fraco

A intensidade é a característica que nos permite distinguir se um som é forte ou fraco.

Intensidade • Amplitude da onda

Quantitativa: Amplitude da onda sonora.
Qualitativa: Amplitude da onda sonora.
A intensidade do som está relacionada com a amplitude da onda sonora.

Intensidade • Energia da onda

A intensidade do som está relacionada com a amplitude da onda sonora.

Experiências com o espectro do som

Atividade 1

Experiência 1: Ouvir o som e observar o espectro.
Experiência 2: Ouvir o som e observar o espectro.
Experiência 3: Ouvir o som e observar o espectro.

Ruído • Volume sonoro

O ruído é produzido pelo som de fontes físicas, desde o ruído de fundo, produzido pela atividade humana, até ao ruído de fontes físicas, como o ruído de uma máquina, de um avião, de um motor, etc.

Ruído • Volume sonoro

O ruído é produzido pelo som de fontes físicas, desde o ruído de fundo, produzido pela atividade humana, até ao ruído de fontes físicas, como o ruído de uma máquina, de um avião, de um motor, etc.

Polição sonora

A poluição sonora é a presença de ruído excessivo, produzido por fontes físicas, que interfere com a audição humana.

Decibel • Sonómetro

O decibel (dB) é a unidade de medida da intensidade do som.

Escala do decibel

0 dB: Limite da audição humana.
10 dB: Ruído de fundo.
20 dB: Ruído de fundo.
30 dB: Ruído de fundo.
40 dB: Ruído de fundo.
50 dB: Ruído de fundo.
60 dB: Ruído de fundo.
70 dB: Ruído de fundo.
80 dB: Ruído de fundo.
90 dB: Ruído de fundo.
100 dB: Ruído de fundo.

Som e Ruído no meio ambiente

Atividade 2

Expressão > 95 dB: Ruído excessivo.

O ruído e o ouvido interno

O ruído excessivo pode causar danos ao ouvido interno.

O ruído e o ouvido interno

O ruído excessivo pode causar danos ao ouvido interno.

Medir o ruído da sala de aula

Atividade 3

Medir o ruído da sala de aula.

Polição sonora • Consequências

A poluição sonora pode causar consequências graves para a saúde humana.

Auriculares • Auscultadores

O uso excessivo de auriculares pode causar danos ao ouvido interno.

Auriculares • Auscultadores

Cuidados a ter com o uso dos auriculares / auscultadores

Cuidados a ter com o uso dos auriculares / auscultadores.

Sinais de intensidade

PPP • Bem Pianíssimo > intensidade suavíssima
PP • Pianissimo > intensidade muito suave
P • Piano > intensidade suave
mp • Mezzo-piano > um pouco mais forte que o piano
mf • Mezzo-forte > um pouco mais fraco que o forte
F • Forte > intensidade elevada
FF • Fortíssimo > intensidade muito elevada
XXX • Bem Fortíssimo > intensidade elevadíssima

Grau de intensidade

Grau de intensidade.

Escrever os sinais de intensidade

Escrever os sinais de intensidade.

Ouvir e descobrir a Intensidade

Ouvir e descobrir as intensidades na música

Atividade 5

Ouvir e descobrir a intensidade.

Variação da intensidade

Variação da intensidade.

Crescendo e diminuendo

Crescendo e diminuendo.

Dinâmica

Dinâmica.

Dinâmica na música

Dinâmica na música.

Ouvir e descobrir a dinâmica

Ouvir e descobrir a dinâmica na música

Atividade 6

Ouvir e descobrir a dinâmica.

A seguir... ...atividades digitais

A seguir... atividades digitais.

Medir o ruído

Medir o ruído.

Mesa de Mistura

Mesa de Mistura.

Sinais de intensidade

Sinais de intensidade.

Cubo sonoro

Cubo sonoro.

Fim

Claudina Quintino
2016/2017
Educação Musical e Tecnologia | 4º ano do Ensino Básico

Fim.

Aula Digital 11 - Forma



Forma

Uma forma musical é uma forma de organizar o som, de modo que seja possível reconhecer a estrutura de um trecho musical.

Assim como identificamos elementos que se repetem para reconhecer uma palavra, podemos reconhecer uma forma musical quando encontramos elementos que se repetem.

Forma

A forma musical é a maneira como as composições organizam os sons.

Formas é a estrutura e a maneira de organizar os sons.

Qual é a estrutura musical para a música 'A Forma é a estrutura e a maneira de organizar os sons'?

Qual é a estrutura musical para a música 'A Forma é a estrutura e a maneira de organizar os sons'?

Forma

A forma musical é a maneira como as composições organizam os sons.

Formas é a estrutura e a maneira de organizar os sons.

Qual é a estrutura musical para a música 'A Forma é a estrutura e a maneira de organizar os sons'?

Qual é a estrutura musical para a música 'A Forma é a estrutura e a maneira de organizar os sons'?

Forma binária

Uma forma binária é aquela que se divide em duas partes principais, geralmente chamadas de A e B.

Assim como podemos reconhecer uma palavra quando encontramos elementos que se repetem, podemos reconhecer uma forma musical quando encontramos elementos que se repetem.

A B

Ouvir e descobrir a forma binária

Atividade 1

Ouvir e descobrir a forma binária.

Forma: Introdução, AB, Coda

Forma ternária

A forma ternária é aquela que se divide em três partes principais, geralmente chamadas de A, B e A.

Assim como podemos reconhecer uma palavra quando encontramos elementos que se repetem, podemos reconhecer uma forma musical quando encontramos elementos que se repetem.

A B A Coda (Fim)

Ouvir e descobrir a forma ternária

Atividade 2

Ouvir e descobrir a forma ternária.

Forma: Introdução, A, A, B, A

Elemento repetitivo

Um elemento repetitivo é aquele que se repete várias vezes ao longo de uma obra musical.

Assim como podemos reconhecer uma palavra quando encontramos elementos que se repetem, podemos reconhecer um elemento repetitivo quando encontramos um elemento que se repete.

Elemento repetitivo

Atividade 3

Ouvir e descobrir o elemento repetitivo.

Elemento repetitivo

Atividade 3

Ouvir e descobrir o elemento repetitivo.

Ostinato

Um ostinato é uma forma simples de desenvolvimento musical, geralmente baseada em um padrão rítmico ou melódico que se repete.

Assim como podemos reconhecer uma palavra quando encontramos elementos que se repetem, podemos reconhecer um ostinato quando encontramos um elemento que se repete.

Ostinato

Ostinato melódico

Ostinato rítmico

Ver e tocar ostinatos

Atividade 4

Ver e tocar ostinatos.

Ostinatos polirrítmicos e polifônicos

Atividade 5

Ostinatos polirrítmicos e polifônicos.

Imitação

Ouvir e descobrir a imitação.

Imitação

Ouvir e descobrir a imitação.

Imitação

Ouvir e descobrir a imitação.

Imitação

Atividade 6

Ouvir e descobrir a imitação.

Ouvir e descobrir a imitação

Atividade 7

Ouvir e descobrir a imitação.

A seguir... atividades digitais

Atividade 8

A seguir... atividades digitais.

Mixer - Compôr ostinatos

Atividade 9

Mixer - Compôr ostinatos.

Ostinatos na Bateria

Atividade 10

Ostinatos na Bateria.

DJ Mixer

Atividade 11

DJ Mixer.

Mix Cube

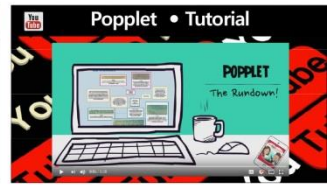
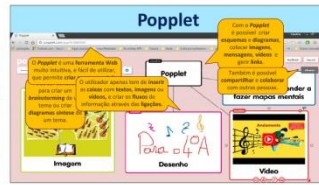
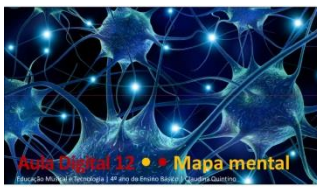
Atividade 12

Mix Cube.

Fim

Claudia Quintino
2016/2017
Educação Musical e Tecnologia
2º ano do Ensino Básico

Aula Digital 12 - Mapa Mental



Aula Digital 13 - Composição I



Monorritmia • Polirritmia

O ritmo tem um papel fundamental na música e podemos classificá-lo em **monorritmia** e **polirritmia**.
 Na **monorritmia**, quando tocamos um mesmo ritmo em todos os instrumentos, temos um **único ritmo**.
 Já na **polirritmia**, cada um dos instrumentos toca um **ritmo diferente**.

Monorritmia • Polirritmia

Um único instrumento toca um **único ritmo**.
 Cada instrumento toca um **ritmo diferente**.

Monorritmia • Polirritmia

MONORITMIA: Um só ritmo
POLIRITMIA: Vários ritmos

Monorritmia • Polirritmia

Monorritmia: Um único instrumento toca um único ritmo.
 Polirritmia: Cada instrumento toca um ritmo diferente.

Ouvir e descobrir a Monorritmia • Polirritmia

Atividade 1: Ouvir e descobrir a monorritmia e polirritmia em uma música.

Monorritmia • Polirritmia

Na monorritmia todos os instrumentos tocam o **mesmo ritmo**.
 Na polirritmia diferentes instrumentos tocam **ritmos diferentes**.

Mixer Polirrítmico

Vamos criar ritmos em resposta a polirritmia.

Fanfarrã polirrítmica

Vamos organizar um arranjo musical com acompanhamento em monorritmia e polirritmia.

Melodia • Harmonia

O ritmo: Sol Sol Mi Mi Sol Sol Sol Mi Mi
 Som definido: **Melodia**

Melodia • Harmonia

Adágio: Cada melodia forma uma **linha horizontal**.
 Melodia: Linha horizontal

Melodia • Harmonia

A harmonia é formada por duas ou mais notas de diferentes alturas, tocadas **simultaneamente**.
 Harmonia: Linhas verticais

Atividade 4: Criar uma melodia

Vamos criar uma melodia.

Atividade 5: Ver, ouvir e sentir a harmonia

Vamos ver e ouvir a harmonia formada por duas ou mais notas de diferentes alturas, tocadas simultaneamente.

Atividade 6: Melodia • Harmonia

Clique no botão para ouvir a harmonia.

Atividade 7: Fanfarrã harmônica

Vamos descobrir quem toca a melodia e quem fica responsável pela harmonia da fanfarrã.

A seguir... ...atividades digitais

Mixer polirrítmico

Vamos organizar um arranjo musical com acompanhamento em monorritmia e polirritmia.

Bateria polirrítmica

Vamos organizar um arranjo musical com acompanhamento em monorritmia e polirritmia.

Composerizer

Vamos descobrir quem toca a melodia e quem fica responsável pela harmonia da fanfarrã.

Cordas melódicas

Vamos organizar um arranjo musical com acompanhamento em monorritmia e polirritmia.

Compor no Notissimo

Vamos organizar um arranjo musical com acompanhamento em monorritmia e polirritmia.

Fim

Claudina Quintino
 2016/2017
 Educação Musical e Tecnologia
 7º ano do Ensino Básico

Aula Digital 14 - Composição II



Monodia • Polifonia

MONODIA
Uma só melodia

POLIFONIA
Várias melodias (sons)

Monodia • Polifonia

Monodia e Polifonia são conceitos de composição musical.

Melodia
Monodia

Monodia é o estudo de uma só melodia, sem acompanhamento.

Monodia • Polifonia

Monodia
Polifonia

Polifonia é a utilização de duas ou mais vozes diferentes (melodias distintas) em harmonia (ao mesmo tempo).

Monodia • Polifonia

Polifonia é a utilização de duas ou mais vozes diferentes (melodias distintas) em harmonia (ao mesmo tempo).

Monodia

Polifonia

Monodia • Polifonia

Polifonia é a utilização de duas ou mais vozes diferentes (melodias distintas) em harmonia (ao mesmo tempo).

Monodia

Polifonia

Monodia • Polifonia

Monodia

Polifonia

Cantar mais

Vamos ouvir e cantar monodia

Atividade 1

Cante Alentejano

Canção: A LINDA DA ALGARVE

Ver a polifonia

Atividade 2

WHIT'S INSTRUMENTATION

1. SOLE 1 FLUTE
2. SOLE 2 FLUTE
3. SOLE 3 FLUTE
4. SOLE 1 VIOLA
5. SOLE 2 VIOLA
6. SOLE 3 VIOLA

Cavalos cantantes

Atividade 3

Melodia acompanhada

Atividade 4

Melodia acompanhada é um modo de expressão musical instrumental.

Instrumentos: guitarra, teclado, violão, piano, violoncelo, baixo, bateria, etc.

Exemplo: guitarra acompanhada (melodia de 4ª linha).

Acordes • Arpejos

Atividade 4

Acordes são conjuntos de notas tocadas simultaneamente.

Arpejos são conjuntos de notas tocadas sucessivamente.

Melodia acompanhada

Atividade 5

Com acorde

Com acorde arpejado

Música Portuguesa

Atividade 5

Melodia acompanhada + polifonia

Fado

Cantar mais

Vamos ouvir e cantar melodia acompanhada.

Atividade 5

Fado

Canção: FADO CORRIDO

A seguir... ..atividades digitais

Compôr no Notissimo

Atividade 6

Notissimo

Faz a tua música

Faz a tua música

Atividade 6

Compõe a tua música

Acompanhamento harmónico

Atividade 6

Este é um exemplo de acompanhamento harmónico.

Cantar Mais

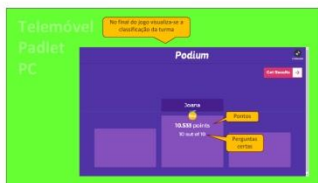
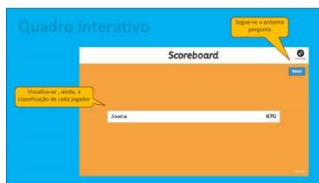
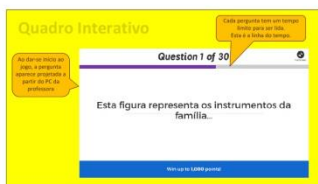
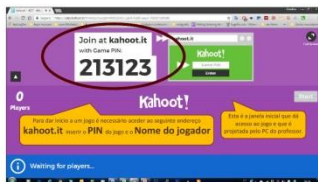
Atividade 6

Canção: CANTAR MAIS

Fim

Claudina Quintino
2016/2017
Educação Musical e Tecnologia
1º ano do Ensino Básico

Aula Digital 15 - Quiz



Anexo 22 - Padlet :: Ferramentas da Web 2.0

Diapositivos colocado semanalmente no Padlet com os RES a utilizar na aula - <https://Padlet.com/ClaudinaQ/Web>

The image shows a Padlet board titled "Ferramentas da Web 2.0 :: Música & Tecnologia" by Claudina Quintino. The board contains 15 numbered cards, each representing a lesson plan or resource. The cards are arranged in a grid and include the following titles and descriptions:

- Card 15:** Ferramentas - AD15 - Quiz. Slide-Aula-AD15.pptx google docs
- Card 14:** Ferram. AD14 - Composição II. Slide-Aula-AD14.pptx google docs
- Card 13:** Ferram. AD13 - Composição I. Slide-Aula-AD12.pptx google docs
- Card 12:** Ferramentas - AD12 - Popplet. Slide-Aula-AD14.pptx google docs
- Card 11:** Ferramentas- AD11 - Forma. Slide-Aula-AD11.pptx google docs
- Card 10:** Ferramentas-AD10-Dinâmica. Slide-Aula-AD10.pptx google docs
- Card 9:** Ferramentas - AD9 - Flauta II. Slide-Aula-AD9.pptx google docs
- Card 8:** Ferramentas - AD8 - Flauta I. Slide-Aula-AD8.pptx google docs
- Card 7:** Ferramentas - AD7-Altura II. Slide-Aula-AD7.pptx google docs
- Card 6:** Ferramentas - AD6 - Altura I. Slide-Aula-AD6.pptx google docs
- Card 5:** Ferramentas - AD5 - Ritmo I. Slide-Aula-AD5.pptx google docs
- Card 4:** Ferramentas - AD4 - Ritmo I. Slide-Aula-AD4.r1.pptx google docs
- Card 3:** Ferramentas - AD3 - Timbre. AD3-slide-aula3.pptx google docs
- Card 2:** Ferramentas - AD2 - Som. AD2-slide-aula2.pptx google docs
- Card 1:** Ferramentas - AD1 - Voz. Canção "Vais conseguir". AD1-slide-aula1.pptx google docs

Large social media icons for Twitter and Pinterest are visible in the bottom right corner of the board.

Anexo 23 - Observação Direta :: Registo dos parâmetros e Menória descritiva

Projeto Música e Tecnologia - Grelha de Observação

AD1 - Apresentação e Voz ::		Conteúdos: Timbre vocal, Prática vocal, Canção "Vais Conseguir"										RED/Web 2.0: Padlet. App. Karaoke da música "Vais Conseguir".												
Alunos		Comportamento						Atitudes										Data: 19 de janeiro de 2017						
		Participação				Persistência		Postura perante a atividade										Prazer lúdico						
Nº	Voluntária	Após incentivo	Esperádica	Constante	Apenas inicial	Não participa	Esforça-se e não desiste	Desmotiva-se e desiste	Determinado	Apático	Dá sugestões oportunas	Dá sugestões desadequadas	Concentrado	Distraído	Ativo	Passivo	Criativo	Improdutivo	Desejo em participar	Recusa em participar	Entusiasmado	Ansioso	Divertido	Aborrecido
1	x			x			x		x			x							x		x			x
2	x			x			x		x			x							x		x			x
3	x			x			x		x			x							x		x			x
4	x			x			x		x			x							x		x			x
5	x			x			x		x			x							x		x			x
6	x			x			x		x			x							x		x			x
7	x			x			x		x			x							x		x			x
8	x			x			x		x			x							x		x			x
9	x			x			x		x			x							x		x			x
10	x			x			x		x			x							x		x			x
11	x			x			x		x			x							x		x			x
12	x			x			x		x			x							x		x			x
13	x			x			x		x			x							x		x			x
14	x			x			x		x			x							x		x			x
15	x			x			x		x			x							x		x			x
16	x			x			x		x			x							x		x			x
17	x			x			x		x			x							x		x			x
18	x			x			x		x			x							x		x			x
19	x			x			x		x			x							x		x			x
20	x			x			x		x			x							x		x			x
21	x			x			x		x			x							x		x			x
22	x			x			x		x			x							x		x			x
23	x			x			x		x			x							x		x			x
24	x			x			x		x			x							x		x			x
25	x			x			x		x			x							x		x			x
26	x			x			x		x			x							x		x			x

MEMÓRIA DESCRITIVA :: Este foi o segundo contacto que tive com a turma, pois já tínhamos preenchido o Questionário inicial no dia anterior e eu já tinha explicado como iria funcionar o projeto e as aulas em si. Os alunos estavam todos muito entusiasmados pois vieram ter comigo à entrada da escola assim que me viram chegar dizendo-me que tinham um tablet, que jogaram naquela aplicação no telemóvel ou um jogo no PC do pai. Percebi que estavam ávidos por participar no projeto e que aguardavam a aula com vontade e entusiasmados. Cheguei mais cedo para preparar a sala, acender os PC e abrir o meu material (PPT, Youtube e aplicações da aula) de forma a ficar tudo pronto para começar a aula sem atrasos e evitando qualquer quebra de ritmo na sua dinâmica. Depois da parte inicial da aula em que expliquei as regras de funcionamento da sala de aula, a organização das atividades por 3 parte (explicação da matéria, atividades práticas e ida ao PC), iniciei as atividades com a explicação da maquete da orquestra em 3D que serviu de base para a atividade de quebra-gelo. Os alunos estavam entusiasmados com a maquete, percebi que era novidade. Quiseram mexer, saber os nomes dos instrumentos, dos instrumentistas, para assim escolher o seu instrumento para a atividade de Quebra-gelo. Os alunos gostaram da atividade de Quebra-gelo e demonstraram muita aptidão para participar. Percebi que havia alguns alunos mais tímidos e envergonhados pela exposição perante a turma, pois tiveram de imitar o instrumento escolhido, mas tudo foi minimizado e diluído. No final, todos ficaram a conhecer um pouco mais da estrutura da orquestra: os seus instrumentos e a sua posição no palco e os instrumentistas. A maioria da turma esteve bastante extrovertida e fizeram perguntas pertinentes.

Seguidamente apresentei o PPT e vi a curiosidade da turma em querer perceber como funciona o aparelho vocal. Divertiram-se em realizar os exercícios de aquecimento e perceberam a importância de proteger o aparelho vocal. A atenção e concentração da turma foi sempre total e houve muitas perguntas quer de esclarecimento de dúvidas ou quer apenas por curiosidade.

Passamos então à parte de interação na aplicação do Karaoke. No estudo da música, todos estiveram concentrados e muito atentos. Começamos por ouvir a música, estudar a letra (distribuí uma folha com a letra para cada um levar para casa), o ritmo e a melodia. Depois foi cantar em grupo e percebi que o canto era uma atividade a que estavam habituados, pois não foi difícil para a turma cantarem e não estiveram minimamente envergonhados, pelo contrário, até permitiram para "dançar" e improvisar uma coreografia básica. No fim do estudo fiz uma gravação da turma a cantar o Karaoke, pois a aplicação que usei tem essa funcionalidade. Os alunos "deliraram" ouvir as suas vozes na gravação.

Por fim coloquei a gravação no Padlet, expliquei o que era o Padlet e como aceder ao Padlet. Esta parte foi um pouco complicada. Os alunos tiveram alguma dificuldade em aceder ao Padlet, nomeadamente em escrever o link na barra de endereço. Percebi que eles não estavam experientes na escrita e nem na utilização do teclado e que, para alguns, foi um pouco constrangedor. Percebi, ainda, que todos tinham aparelhos tecnológicos em casa no entanto nem todos tinham por hábito interagir com eles. Como estavam aos pares, ajudaram-se uns aos outros e todos conseguiram entrar no mural da turma e aceder ao Karaoke. Esta aprendizagem permitiu-lhes estudar a música em casa e fazer a sua própria gravação. Expliquei a importância de fazerem a sua inscrição no Padlet, pois só assim seriam identificados pelo nome. Copiaram o endereço para poderem aceder ao Padlet ao longo da semana e fazerem a sua inscrição com a ajuda dos pais.

A turma esteve inteiramente atenta, participativa e com uma boa postura não se destacando ninguém. Não foi possível observar o parâmetro "Dá sugestões" e relativamente à "criatividade", apenas alguns se destacaram. Tive muita dificuldade em particularizar a avaliação dos parâmetros definidos na grelha.

CEP :: 4º ano do 1º Ciclo do Ensino Básico :: 1/16

Projeto Música e Tecnologia - Grelha de Observação

AD2 - Música e Som ::		Conteúdos: O Som e a audição; Ambientes sonoros; Fontes sonoras.										RED/Web 2.0: Padlet. Simulador. Jogos gamificados. Exercício-e-prática.												
Alunos		Comportamento						Atitudes										Data: 26 de janeiro de 2017						
		Participação				Persistência		Postura perante a atividade										Prazer lúdico						
Nº	Voluntária	Após incentivo	Esperádica	Constante	Apenas inicial	Não participa	Esforça-se e não desiste	Desmotiva-se e desiste	Determinado	Apático	Dá sugestões oportunas	Dá sugestões desadequadas	Concentrado	Distraído	Ativo	Passivo	Criativo	Improdutivo	Desejo em participar	Recusa em participar	Entusiasmado	Ansioso	Divertido	Aborrecido
1	x			x			x		x			x							x		x			x
2	x			x			x		x			x							x		x			x
3	x			x			x		x			x							x		x			x
4	x			x			x		x			x							x		x			x
5	x			x			x		x			x							x		x			x
6	x			x			x		x			x							x		x			x
7	x			x			x		x			x							x		x			x
8	x			x			x		x			x							x		x			x
9	x			x			x		x			x							x		x			x
10	x			x			x		x			x							x		x			x
11	x			x			x		x			x							x		x			x
12	x			x			x		x			x							x		x			x
13	x			x			x		x			x							x		x			x
14	x			x			x		x			x							x		x			x
15	x			x			x		x			x							x		x			x
16	x			x			x		x			x							x		x			x
17	x			x			x		x			x							x		x			x
18	x			x			x		x			x							x		x			x
19	x			x			x		x			x							x		x			x
20	x			x			x		x			x							x		x			x
21	x			x			x		x			x							x		x			x
22	x			x			x		x			x							x		x			x
23	x			x			x		x			x							x		x			x
24	x			x			x		x			x							x		x			x
25	x			x			x		x			x							x		x			x
26	x			x			x		x			x							x		x			x

MEMÓRIA DESCRITIVA :: A turma esteve muito atenta mas ao mesmo tempo impaciente. Notava-se que queriam ir já para os PC no entanto sabiam que essa era a parte final da aula. Fiz o ponto da situação sobre o acesso ao Padlet e como mais de metade dos alunos estavam com dificuldades para efetuar o registo, combinei com eles estar presente na sala à hora de almoço para quem quisesse fazer o registo comigo.

A aula decorreu como planejada e senti os alunos "pregados" ao PowerPoint, quer pelas imagens e animações, quer pelos exemplos auditivos e vídeos. Aprenderam a identificar os vários tipos/estilos de música, perceberam como se propaga o som e vivenciaram essa experiência através da vibração de partículas (arroz) no tamborim. Estudaram o sistema auditivo e por fim aprenderam vocabulário e conceitos novos como fonte sonora, fontes sonoras convencionais/naturais, fontes sonoras não convencionais/humanizadas e respetivos ambientes sonoros. Foram esclarecidas todas as dúvidas a passou-se então ao PC.

Os primeiros minutos foram dedicados à interação no Padlet. Os alunos estavam entusiasmados pois queriam ouvir as gravações da semana anterior e ver/mostrar as postagens e imagens dos seus animais de estimação. Depois desta fase, os alunos foram ao slide da aula para aceder aos RED da aula.

A realização das atividades no PC foi um pouco complicada pois percebi que alguns PC não estavam a funcionar convenientemente. Alguns eram lentos, outros eram as colunas que estavam avariadas ou, nalguns casos, era o rato que não funcionava. No entanto, com a partilha de auriculares e uma redistribuição dos alunos, foi possível que todos pudessem participar da aula.

Relativamente à interação nos RED, os alunos demonstraram alguma dificuldade no simulador do Mixer de sons da natureza, no entanto este mostrou ser um desafio pois permitiu desenvolver a criatividade e fazer gravação da própria composição. De facto, houve alunos que conseguiram guardar a sua faixa áudio e colocá-la no mural da turma. Relativamente aos jogos de discriminação auditiva, os alunos mostraram-se muito mais à vontade. Estes jogos gamificados foram entusiasmantes e os alunos gostaram de apontar as suas classificações no quadro tentando ultrapassarem-se as pontuações uns dos outros.

Globalmente, posso dizer que observei alunos supermotivados, empenhados, ativos e concentrados. Demonstraram ser um pouco mais autónomo na entrada do Padlet mas ainda muito lentos e trapalhões a escrever. Pediram a minha ajuda em quase todas as entradas nos jogos e uma explicação prévia de cada atividade. Alguns grupos precisaram de ajuda mas a maioria conseguiu ser suficientemente autónoma. Incentivei-os e tentar explorar e descobrir por eles todas as potencialidades de cada RED. Não houve mau comportamento, apenas barulho próprio da dinâmica da aula, divertimento e entusiasmo.

Pedi a todos os alunos para que trouxessem os seus auriculares em todas as aulas e alguns alunos disseram que iriam trazer o seu tablet para a semana.

CEP :: 4º ano do 1º Ciclo do Ensino Básico :: 2/16

Projeto Música e Tecnologia - Grelha de Observação

AD3 - Timbre ::		Conteúdos:Timbre. Contraste/semelhança timbrica. Instrumentos.						RED/Web 2.0: Padlet. Simulador. Jogos gamificados. Exercício-e-prática. Karaoke/Sons corporais																	
Alunos	Comportamento						Atitudes										Data: 2 de fevereiro de 2017								
	Participação			Persistência			Postura perante a atividade						Prazer lúdico												
	Nº	Voluntária	Após incentivo	Esporádica	Constante	Apenas inicial	Não participa	Esforça-se e não desiste	Demotiva-se e desiste	Determinado	Apático	Da sugestões oportunas	Da sugestões desadequadas	Concentrado	Distraído	Ativo	Passivo	Criativo	Improdutivo	Desejo em participar	Recusa em participar	Entusiasmo	Anosado	Diversido	Aprecido
1	x			x			x		x				x		x					x			x		
2	x			x			x		x				x		x					x			x		
3	x			x			x		x				x		x					x			x		
4	x			x			x		x				x		x					x			x		
5	x			x			x		x				x		x					x			x		
6	x			x			x		x				x		x					x			x		
7	x			x			x		x				x		x					x			x		
8	x			x			x		x				x		x					x			x		
9	x			x			x		x				x		x					x			x		
10	x			x			x		x				x		x					x			x		
11	x			x			x		x				x		x					x			x		
12	x			x			x		x				x		x					x			x		
13	x			x			x		x				x		x					x			x		
14	x			x			x		x				x		x					x			x		
15	x			x			x		x				x		x					x			x		
16	x			x			x		x				x		x					x			x		
17	x			x			x		x				x		x					x			x		
18	x			x			x		x				x		x					x			x		
19	x			x			x		x				x		x					x			x		
20	x			x			x		x				x		x					x			x		
21	x			x			x		x				x		x					x			x		
22	x			x			x		x				x		x					x			x		
23	x			x			x		x				x		x					x			x		
24	x			x			x		x				x		x					x			x		
25	x			x			x		x				x		x					x			x		
26	x			x			x		x				x		x					x			x		

MEMÓRIA DESCRITIVA :: Foi uma aula muito interessante pois a temática dos instrumentos e da orquestra é de muito do agrado dos alunos. Estiveram muito motivados e entusiasmado do princípio ao fim da explicação. Posso dizer que fiquei surpresa com a atenção e participação de toda a turma, sem exceção, quer nas atividades práticas com o grupo turma, como nos exercícios auditivos de reconhecimento de timbres. Estiveram todos muito ativos e a trabalhar de boa vontade. Uma das atividades que os entusiasmou muito foi a leitura de ritmos corporais. Eles sentiram que pela primeira vez estavam a ler uma pauta e o facto de ser uma aplicação interativa ao estilo do Karaoke da primeira aula, despertou ainda mais a sua motivação e interesse. Fizemos uma gravação da interpretação que colocamos no Padlet. Por fim, com a ajuda do PPT, foi explicada a orquestra e eles ouviram com muita atenção e todos sossegados. No final disseram-me que gostaram muito do Karaoke de sons corporais e do PowerPoint. Na ida ao PC os alunos estavam muito empolgados e demoraram um pouco a acalmar, tudo devido ao entusiasmo por participar na atividade e em querer escolher o melhor PC para interagir nos RED. Como tinha sido combinado, alguns alunos trouxeram auriculares e, para quem se tinha esquecido eles, levei eu. Esta estratégia foi muito boa porque assim já ninguém incomodava ninguém e permitiu a partilha e colaboração. Nesse aspeto correu tudo melhor e os alunos estiveram mais comprometidos, cada dois alunos no seu PC. O meu PC foi o único que ficou com som. Gostaram muito de interagir com a aplicação gamificada sobre as famílias dos instrumentos, não só pela novidade, como por ser do seu agrado. Duas alunas trouxeram o seu tablet no entanto, como o Google não estava bem configurado as alunas ficaram um pouco ansiosas por não conseguirem interagir convenientemente. Ficaram no Padlet que ensinei a instalar através da aplicação. Pude verificar que os alunos já foram um pouco mais autónomos a entrar no Padlet. Na interação dos RED, fui constantemente chamada para tirar dúvidas básicas, fruto da sua pouca experiência e da novidade da interação com a Web. Fui interpelada muitas vezes para resolver problemas de ligação ou para ensinar a ligar os seus auriculares. Fui rotando pelos diversos PC e fui falando com os alunos no sentido de explicar como entrar no Padlet e perceber as suas dificuldades ou facilidades. Basicamente, os problemas tinham a ver com a escrita na barra de endereço e mecanização de procedimentos. Fui ouvindo expressões sobre os RED como "é brutal", "é muito fixe" e os alunos expressaram-se que estavam a gostar da aula e das aplicações escolhidas. No entanto houve dois alunos que ficaram muito tristes porque não tinham o PC a funcionar. Para que pudessem interagir nos RED, chamei-os para o meu PC e ficaram lá a trabalhar. Não houve problemas de comportamento, apenas um aluno apresentou um comportamento mais irrequieto e impaciente. No entanto, houve muito barulho, devido ao entusiasmo, por vezes difícil de controlar. Considero normal nesta fase inicial do projeto no entanto é um aspeto a melhorar. Há um aluno que, nas aulas normais, segundo a professora titular, é muito tímido e introvertido. No entanto, tenho verificado que sempre que ouve música, o corpo dele entra em ação, ele levanta-se, dança e senta a música como nenhum outro o que contraz a sua característica de introvertido. Vários alunos vieram ter comigo para me dizer pessoalmente que estavam a "adorar" as aulas. Houve um aluno do ensino especializado de música que trouxe a sua flauta transversal para mostrar e tocar para os colegas. Percebi que ficou um pouco ansioso mas como só me disse no fim, combinei com ele para preparar uma música e trazer a flauta do dia que fizésemos a aula de flauta. Nesta semana foi feito um balanço da interação no Padlet e alguns disseram-me que não conseguiram entrar porque não sabiam. Tenho percebido que os alunos gostam muito de estar na plataforma quer a aprender, quer para socializar. Para evitar que o Padlet se torna apenas um local de socialização, mas sim um local de aprendizagem, decidi fazer uma atividade gamificada com o Padlet e expliquei à turma que a partir desta semana eu iria colocar questões sobre a matéria da aula no Padlet e que quem entrasse no Padlet recebia um prémio mas quem respondesse a uma questão ira receber um prémio extra de participação. Combinei com a professora de vir à escola na próxima semana, numa aula de apoio ao estudo, para ajudar os alunos a inscreverem-se no padlet.

CEP :: 4º ano do 1º Ciclo do Ensino Básico :: 3/16

Projeto Música e Tecnologia - Grelha de Observação

AD4 - Ritmo I ::		Conteúdos: Tempo.Pulsuação. Andamentos. Ritmo.Figuras rítmicas.						RED/Web 2.0: Padlet. Simulador. Jogos gamificados. Jogos tutoriais. Exercício-e-prática.																	
Alunos	Comportamento						Atitudes										Data: 9 de fevereiro de 2017								
	Participação			Persistência			Postura perante a atividade						Prazer lúdico												
	Nº	Voluntária	Após incentivo	Esporádica	Constante	Apenas inicial	Não participa	Esforça-se e não desiste	Demotiva-se e desiste	Determinado	Apático	Da sugestões oportunas	Da sugestões desadequadas	Concentrado	Distraído	Ativo	Passivo	Criativo	Improdutivo	Desejo em participar	Recusa em participar	Entusiasmo	Anosado	Diversido	Aprecido
1	x			x			x		x				x		x					x			x		
2	x			x			x		x				x		x					x			x		
3	x			x			x		x				x		x					x			x		
4	x			x			x		x				x		x					x			x		
5	x			x			x		x				x		x					x			x		
6	x			x			x		x				x		x					x			x		
7	x			x			x		x				x		x					x			x		
8	x			x			x		x				x		x					x			x		
9	x			x			x		x				x		x					x			x		
10	x			x			x		x				x		x					x			x		
11	x			x			x		x				x		x					x			x		
12	x			x			x		x				x		x					x			x		
13	x			x			x		x				x		x					x			x		
14	x			x			x		x				x		x					x			x		
15	x			x			x		x				x		x					x			x		
16	x			x			x		x				x		x					x			x		
17	x			x			x		x				x		x					x			x		
18	x			x			x		x				x		x					x			x		
19	x			x			x		x				x		x					x			x		
20	x			x			x		x				x		x					x			x		
21	x			x			x		x				x		x					x			x		
22	x			x			x		x				x		x					x			x		
23	x			x			x		x				x		x					x			x		
24	x			x			x		x				x		x					x			x		
25	x			x			x		x				x		x					x			x		
26	x			x			x		x				x		x					x			x		

MEMÓRIA DESCRITIVA :: Aos alunos tiveram uma aula mais consistente relativamente aos conteúdos, pelo que a aula foi um pouco mais exigente. Falamos sobre tempo, pulsuação, ritmo e andamentos deram as diversas figuras rítmicas, apesar da insistência incidir apenas na semínima e a respetiva pausa. Percebi que já estavam familiarizados com esta matéria porque já tinham falado dela nas AEC de música. Reparei que os alunos gostam dos PowerPoint que apresento e ficam vidrados a olhar para eles. Tenho pensado no assunto e por vezes tenho a sensação que bastava os PowerPoint para eles se sentirem felizes. O que é certo é que as animações exemplificativas fazem com que percebam o que lhes é dito. Além disso, o PowerPoint tinha aplicações em flash e hoje, pela primeira vez consegui instalar o Quadro Interativo no meu PC permitindo uma interação direta no quadro. Permitiu-me sair do PC e estar toda a explicação no QI a clicar com o dedo nas ligações para internet e vídeos e a passar os slides tocando no quadro o que, para eles foi bastante inovador. Além disso, nas atividades práticas, com as aplicações incorporadas, chamei os alunos ao quadro o que permitiu uma interação em que os alunos podiam "mexer com o dedo" como eles disseram. Para eles foi novidade e entusiasmante. Gostaram muito da aplicação em que se "batia" a pulsuação para ver se ela estava regular. Também gostaram de interagir com o metrônomo e quiseram todos vir ao QI fazer isso. A atenção e concentração da turma continuou boa mas houve mais agitação devido às atividades práticas e interação no QI. Na ida aos PC chamei à atenção pelo facto de estarem a fazer muito barulho nesta parte da aula e pedi para que melhorassem este aspeto. Os próprios alunos reconheceram que fazem muito barulho. Hoje aprenderam a função F5 (atualizar) pois o Padlet estava a demorar a abrir. Fui chamada algumas vezes para ajudar mas não tanto como nas primeiras aulas. Entrar no Padlet já se tornava mais fácil e o facto de estarem dois alunos no mesmo PC, isso auxiliou-me muito porque muitas vezes a explicação do colega era suficiente. De facto, percebi que só me chamavam quando os dois alunos do mesmo PC não sabiam mesmo como fazer. Houve um grupo de alunos que conseguiu publicar a composição do seu ritmo feita na ferramenta 1 que foi a primeira que fazia apelo expresso à criatividade. Houve dois alunos que voltaram a ter problemas com o PC porque não conseguiram entrar, ou porque a net era lenta, ou porque não tinha som. Uma aluna ficou muito triste com isso porque já era a 2ª aula que não conseguia aceder às aplicações, limitando-se a ficar a ver os colegas, pois teve de se juntar a outro grupo. Relativamente ao barulho, no início percebi que se esforçaram por falar mais baixo mas depois, logo se esqueceram e tive de os chamar à atenção para voltar à calma, mas já foi menos vezes. No fim, fiz o balanço da gamificação do Padlet e projetei o pódio da turma. Houve 12 alunos que entraram no Padlet e, como combinado, todos receberam o prémio, um berlinda. Os alunos que responderam a pelo menos 1 das 4 questões colocadas tiveram direito a um prémio extra (2º berlinda). Foram avisados que na próxima semana só recebia prémio que respondesse, até acertar, a pelo menos uma questão colocada e que entrar apenas para socializar já não era suficiente ter direito a prémio. Como ainda havia alunos que entravam no Padlet como anónimos (sem inscrição), ofereci-me mais uma vez para ficar à hora de almoço para ajudar quem quisesse. Vários alunos marcaram comigo, tendo sido necessário criar a conta de email para a realização da sua inscrição. Quero realçar a importância de eu chegar minutos antes do início da aula para prepara a sala, o QI, os auriculares e abrir o PC para não desperdiçar tempo das aulas com isso.

CEP :: 4º ano do 1º Ciclo do Ensino Básico :: 4/16

Projeto Música e Tecnologia - Grelha de Observação

AD5 - Ritmo II ::		Conteúdos: Figuras rítmicas. Compassos. Escrita musical						RED/Web 2.0: Padlet. Simulador. Jogos gamificados. Vídeos tutoriais. Exercício-e-prática.																	
Alunos		Comportamento						Atitudes										Data: 15 de fevereiro de 2017							
Nº	Participação						Persistência		Postura perante a atividade						Prazer lúdico										
	Voluntária	Após incentivo	Esporádica	Constante	Apenas inicial	Não participa	Esforça-se e não desiste	Demotiva-se e desiste	Determinado	Apático	Da sugestões oportunas	Da sugestões inadequadas	Concentrado	Distraindo	Ativo	Passivo	Criativo	Improdutivo	Desejo em participar	Recusa em participar	Entusiasmo	Ambição	Diversão	Apreciação	
1	x			x			x					x		x				x					x		
2	x			x			x		x			x		x				x					x		
3	x			x			x		x			x		x				x					x		
4	x			x			x		x			x		x				x					x		
5	x			x			x		x			x		x				x					x		
6	x			x			x		x			x		x				x					x		
7	x			x			x		x			x		x				x					x		
8	x			x			x		x			x		x				x					x		
9	x			x			x		x			x		x				x					x		
10	x			x			x		x			x		x				x					x		
11	x			x			x		x			x		x				x					x		
12	x			x			x		x			x		x				x					x		
13	x			x			x		x			x		x				x					x		
14	x			x			x		x			x		x				x					x		
15	x			x			x		x			x		x				x					x		
16	x			x			x		x			x		x				x					x		
17	x			x			x		x			x		x				x					x		
18	x			x			x		x			x		x				x					x		
19	x			x			x		x			x		x				x					x		
20	x			x			x		x			x		x				x					x		
21	x			x			x		x			x		x				x					x		
22	x			x			x		x			x		x				x					x		
23	x			x			x		x			x		x				x					x		
24	x			x			x		x			x		x				x					x		
25	x			x			x		x			x		x				x					x		
26	x			x			x		x			x		x				x					x		

MEMÓRIA DESCRITIVA :: A aula de hoje foi o desdobramento da aula anterior, pois senti que os alunos precisavam de aprofundar esta temática, nomeadamente os compassos e a escrita musical. Serviu assim de revisão e consolidação de conhecimentos. Falamos de compassos e divisão do tempo e fiz a relação com as frações que já tinham dado essa matéria na Matemática. A aula teve uma maior componente teórica uma vez que havia exercícios auditivos de reconhecimento e preenchimento de compassos implicando a escrita musical. Senti um pouco os alunos "perdidos" uma vez que foi a primeira vez que escreveram música. Preenchem compassos na folha que forneci para o efeito. Cada aluno recebeu, ainda, o esquema resumo com o vocabulário novo (slide 17). A correção foi feita pelos alunos no QI. A turma esteve um pouco apreensiva, pois foi a primeira vez que escreveram diretamente no QI mas depois do 1º contacto, gostaram muito desta novidade. Enquanto que uns alunos preenchiam um compasso no quadro, os outros faziam a mesma atividade na folha fornecida. Tiveram de aprender a desenhar corretamente as figuras o que foi ensinado através do PPT e exemplificação no quadro. Os alunos fizeram perguntas pertinentes e observações oportunas!

Antes de ir aos PC e cedendo aos pedidos dos alunos através do Padlet, pois queriam publicar as suas pontuações e resultados dos jogos no Padlet, decidi fazer três tutoriais para ensinar a fazer Print Screen com as teclas do PC, captura de ecrã com uma aplicação online (imagem) e gravação de ecrã em vídeo. Foi a primeira vez que fizeram captura de ecrã o que os entusiasmou pela novidade. Ensiné três ferramentas mas dediquei mais a atenção ao Print Screen. A gravação/captura de ecrã online foi explicada rapidamente pelo que os alunos não dominaram a ferramenta pois não ouve muito tempo para a sua exploração a gravação. O objetivo era mesmo dedicar atenção ao Print Screen que era a ferramenta mais fácil. Para os mais curiosos, incitei-os a ir ver o tutorial da gravação em casa, pois estava bem explico, feito para eles, numa linguagem e estrutura simples. Assim hoje os alunos aprenderam algumas competências TIC: fazer Print Screen, colocar a imagem do Print Screen no Paint, guardar a imagem no PC, publicar as imagens no Padlet através do Windows ou das teclas control C e control V. Com esta aprendizagem os alunos já conseguiram publicar os seus resultados dos jogos no Padlet o que os divertiu e entusiasmou bastante. Alguns alunos apenas realizaram essa aprendizagem mas outros conseguiram ainda interagir nos RED e fazer exercícios-e-prática auditivos ou ainda criar ritmos nas ferramentas propostas. O ritmo de aprendizagem é diferente e está a aumentar pouco a pouco. Um dos motivos pelo qual disponibilizo mais RED dos que os que utilizo na aula é exatamente para acompanhar ritmos de aprendizagem diferentes.

Tenho consciência que o ideal seria uma aula de 90 min para este tema pois apenas foram 6 alunos ao QI e algumas das ferramentas apenas foram explicadas ficando a sua exploração como tarefa extra-aula. Assim, incentivei os alunos a continuarem a exploração das ferramentas em casa e a publicar os seus resultados.

Relativamente ao comportamento, na parte 1 da aula os alunos estão muito atentos e participativos. Na interação nos PC, noto sempre uma parte da turma mais barulhenta. Não consegui decifrar se era pelo tipo de atividade ou pelo facto de já me conhecerem melhor e estarem mais à vontade comigo. No entanto, reconheço que as atividades são empolgantes e que por vezes os alunos entusiasmam-se com o que estão ouvir, ver ou fazer. Chamaram muito por mim e fui muito solicitada, pois estas aprendizagens são novas para eles. Alguns alunos não mostraram tanta determinação e foram pouco produtivos, pois ficaram a ver os colegas a fazer e resolverem os contratempos.

Não houve grandes problemas com os PC esta semana. Os alunos já conseguiram organizar-se, no entanto há sempre um grupo que fica no meu PC. Hoje faltou uma aluna.

Para finalizar, fiz o ponto da situação da interação no Padlet e projetei o pódio. Para incentivar a participação, tenho colocado questões e tenho tido boas respostas Esta semana responderam assiduamente 9 alunos a 5 das 7 questões colocadas. Decidi subir a exigência e expliquei que na próxima semana só havia prémio a quem respondesse a um mínimo de 3 questões.

No final da aula houve uma aluna que escreveu no quadro "gosto muito destas aulas"! Tirei uma fotografia e publiquei no Padlet.

CEP :: 4º ano do 1º Ciclo do Ensino Básico :: 5/16

Projeto Música e Tecnologia - Grelha de Observação

AD6 - Altura I ::		Conteúdos: Altura. Registos. Movimento/linhas sonoras.						RED/Web 2.0: Padlet. Simulador. Jogos gamificados. Jogos simples. Exercício-e-prática.																	
Alunos		Comportamento						Atitudes										Data: 22 de fevereiro de 2017							
Nº	Participação						Persistência		Postura perante a atividade						Prazer lúdico										
	Voluntária	Após incentivo	Esporádica	Constante	Apenas inicial	Não participa	Esforça-se e não desiste	Demotiva-se e desiste	Determinado	Apático	Da sugestões oportunas	Da sugestões inadequadas	Concentrado	Distraindo	Ativo	Passivo	Criativo	Improdutivo	Desejo em participar	Recusa em participar	Entusiasmo	Ambição	Diversão	Apreciação	
1	x			x			x					x		x				x					x		
2	x			x			x		x			x		x				x					x		
3	x			x			x		x			x		x				x					x		
4	x			x			x		x			x		x				x					x		
5	x			x			x		x			x		x				x					x		
6	x			x			x		x			x		x				x					x		
7	x			x			x		x			x		x				x					x		
8	x			x			x		x			x		x				x					x		
9	x			x			x		x			x		x				x					x		
10	x			x			x		x			x		x				x					x		
11	x			x			x		x			x		x				x					x		
12	x			x			x		x			x		x				x					x		
13	x			x			x		x			x		x				x					x		
14	x			x			x		x			x		x				x					x		
15	x			x			x		x			x		x				x					x		
16	x			x			x		x			x		x				x					x		
17	x			x			x		x			x		x				x					x		
18	x			x			x		x			x		x				x					x		
19	x			x			x		x			x		x				x					x		
20	x			x			x		x			x		x				x					x		
21	x			x			x		x			x		x				x					x		
22	x			x			x		x			x		x				x					x		
23	x			x			x		x			x		x				x					x		
24	x			x			x		x			x		x				x					x		
25	x			x			x		x			x		x				x					x		
26	x			x			x		x			x		x				x					x		

MEMÓRIA DESCRITIVA :: Hoje a apresentação de conceitos foi feita com utilização do QI e correu muito bem. Os alunos estiveram atentos e estavam entusiasmados com o tema da altura do som. Percebi que esta matéria era nova para eles pois tudo foi do seu agrado desde as atividades práticas, com material físico, como as animações do PowerPoint, aos vídeos do Youtube e à demonstração dos conceitos através das aplicações no QI. Apesar da altura do som ser uma temática complexa, todos os alunos participaram ativamente e de forma constante nas diversas atividades, mesmo os alunos com dificuldades de aprendizagem, pois apesar das suas dificuldades, estiveram empenhados. O facto da explicação de conceitos intercalar com as atividades práticas foi pertinente e ajudou na concentração e no foco no que estão aprender. Após cada conceito os alunos resumiram oralmente o novo vocabulário aprendido. A atividade prática da leitura das linhas sonoras foi feita com muito entusiasmo e tive que a repetir duas vezes a pedido dos alunos. Também gostaram muito de ver o vídeo dos efeitos visuais das linhas sonoras ao ponto de se ter gerado silêncio total durante o seu visionamento.

Passando aos PC, em conversa com os alunos reparei que alguns quiseram gravar as suas composições durante a semana mas não o conseguiram fazer pois ainda não sabiam bem como proceder. Assim, expliquei e demonstrei novamente como fazer e insi para que visionassem o tutorial que eu tinha deixado a semana anterior. Entretanto surgiu um problema com os PC pois apenas dois permitiram instalar o utilitário necessário para a captação do ecrã em vídeo. Os outros bloquearam o utilitário dizendo que apenas o administrador podia proceder à sua instalação.

Para agravar a situação, alguns alunos não trouxeram os seus auriculares o que não lhes permitiu aproveitar a aula com todas as suas funções, nem interagir convenientemente nos RED da aula, pois não tinham som. Emprestei os auriculares suplementares que eu tinha mas mesmo assim foi insuficiente. Estes constrangimentos provocam alterações na dinâmica da aula e propiciam a distração e agitação dos alunos mais propensos.

O RED mais utilizada pelos alunos foi o exercício auditivo que permitiu identificar o movimento sonoro. Gerou-se uma pequena competição entre os diversos grupos para ver que atingia mais pontos. Outra aplicação muito requerida foi a criação das linhas sonoras no sequenciador ToneMatrix. Os alunos estavam divertidos e empenhados. Demonstram alguma criatividade e publicaram os trabalhos no Padlet.

Dois alunos trouxeram o seu tablet e um aluno o telemóvel tendo trabalhado neles durante a aula.

Relativamente à interação no Padlet, apenas 5 alunos tiveram direita a prémio e responderam a um total de 4 questões das 5 colocadas. A turma justificou a sua fraca interação dizendo que os pais não os deixavam entrar no Padlet, tinham de estudar para o teste de Inglês ou, ainda, tiveram pouco tempo disponível devido aos treinos do desporto. A interação foi mais fraca pelo que só coloquei 5 questões.

CEP :: 4º ano do 1º Ciclo do Ensino Básico :: 6/16

Projeto Música e Tecnologia - Grelha de Observação

AD7 - Altura II ::		Conteúdos: Altura. Pauta. Clave. Notas musicais. Escrita Musical.							RED/Web 2.0: Padlet. Simulador. Jogos gamificados. Jogos simples. Exercício-e-prática.																
Alunos	Comportamento								Atitudes										Data: 2 de março de 2017						
	Participação				Persistência				Postura perante a atividade						Prazer lúdico										
	Nº	Voluntária	Após incentivo	Esporádica	Constante	Apenas inicial	Não participa	Esforça-se e não desiste	Demotiva-se e desiste	Determinado	Apático	Dá sugestões oportunas	Dá sugestões desadequadas	Concentrado	Distraído	Ativo	Passivo	Criativo	Improdutivo	Desejo em participar	Recusa em participar	Entusiasmo	Ansioso	Diversido	Aprecido
1	x			x			x		x				x		x				x				x		
2	x			x			x		x				x		x				x				x		
3	x			x			x		x				x		x				x				x		
4	x			x			x		x				x		x				x				x		
5	x			x			x		x				x		x				x				x		
6	x			x			x		x				x		x				x				x		
7	x			x			x		x				x		x				x				x		
8	x			x			x		x				x		x				x				x		
9	x			x			x		x				x		x				x				x		
10	x			x			x		x				x		x				x				x		
11	x			x			x		x				x		x				x				x		
12	x			x			x		x				x		x				x				x		
13	x			x			x		x				x		x				x				x		
14	x			x			x		x				x		x				x				x		
15	x			x			x		x				x		x				x				x		
16	x			x			x		x				x		x				x				x		
17	x			x			x		x				x		x				x				x		
18	x			x			x		x				x		x				x				x		
19	x			x			x		x				x		x				x				x		
20	x			x			x		x				x		x				x				x		
21	x			x			x		x				x		x				x				x		
22	x			x			x		x				x		x				x				x		
23	x			x			x		x				x		x				x				x		
24	x			x			x		x				x		x				x				x		
25	x			x			x		x				x		x				x				x		
26	x			x			x		x				x		x				x				x		

MEMÓRIA DESCRITIVA :: A aula foi desdobramento da aula anterior, foi dedicada à escrita musical e leitura das notas na pauta e correu lindamente. Comecei pela explicação de conceitos alternando com as atividades práticas e o visionamento de vídeos. Ouviram a explicação com atenção e seguiram as animações com muita concentração, tentando perceber como funciona a leitura das notas. Tiraram dúvidas sobre a posição das notas e da clave de sol. Os alunos desenharam todos a clave de sol no QI, a partir da aplicação flash incorporada no PowerPoint, e, paralelamente, enquanto que uns iam para o QI, os outros desenhavam a clave de sol e as notas na folha de pautas distribuída para o efeito. Fui verificando e corrigindo um a um a escrita na pauta. Verifiquei que estavam todos muito empenhados e preocupados em fazer tudo bem. Foi uma aula muito do agrado dos alunos e diversificada, desde história da escrita musical, que ouviram com extrema concentração, passando à prática da leitura e escrita na pauta, leitura melódica e interação no QI. Com o estudo das notas, introduzi a noção de melodia. Fizemos um jogo de adivinha das notas e pelo meu espanto, percebi que globalmente tinham percebido à primeira o processo de leitura das notas na pauta. Expliquei aos alunos que não iríamos ver alguns vídeos e que o visionamento ficaria como tarefa a realizar durante a semana, em casa, através do Padlet. Apenas vímos o excerto do 3º vídeo sobre a origem das notas.

Na interação dos RED houve um contratempo por causa das aplicações que, em vez de abrir na Web, faziam download para o PC. Foi uma situação complicada no entanto consegui resolver o problema modificando as definições do Google que se tinham alterado devido a uma atualização do sistema. As aplicações mais acessadas hoje foram os jogos gamificados e os exercícios-e-prática sobre as notas musicais, pois desafiei os alunos a fazerem o máximo de pontuação e a colocar o Print Screen das pontuação no Padlet. Também gostaram de escrever melodias no piano. Podia-se ouvir na sala os alunos a dizerem ou cantarem as notas em voz alta ao partilhar as respostas para verificarem se estavam certos. Continuei a dar apoio personalizado aos alunos menos autónomos, no entanto, tenho verificado que pouco a pouco sinto-me mais liberta para ajudar não para entenderem "como funciona" ou "como acessar" mas para resolver problemas específicos quer técnicos, como de publicação de resultados ou gravação de composições o que me deixa bastante satisfeita. Houve grupos que criaram melodias e coloquei-as em alta voz para que todos pudessem ouvir. Gravei e publiquei as melodias no Padlet.

O barulho e exaltação dos alunos das primeiras aulas do projeto está pouco a pouco a dissipar-se conforme a maior habituação à dinâmica da aula. Globalmente foi uma aula produtiva e percebi que os alunos apreciam escrever os símbolos musicais e perceber a sua leitura. Estivaram concentrados, repetindo os exercícios até conseguir tudo fazer muito bem. O entusiasmo foi tanto que ninguém se apercebeu que a hora da aula já tinha ultrapassado, nem eu nem os alunos.

Esta semana a interação no Padlet foi novamente muito fraca. Interagiram 4 alunos respondendo ao longo da semana as 7 questões colocadas. A justificação deles para a não participação continua a ser a falta de tempo, os testes e o não conseguir entrar. Voltei a incentivar a participação no Padlet. Como ainda havia alunos ser registado, combinei com mais 5 fazer o registo no intervalo de almoço o que efetivamente aconteceu. Neste momento, apenas um aluno não tem o seu registo efetuado. Houve duas alunas que trouxeram o seu Padlet para aprender a fazer o registo e conseguiram.

CEP :: 4º ano do 1º Ciclo do Ensino Básico :: 7/16

Projeto Música e Tecnologia - Grelha de Observação

AD8 - Flauta I ::		Conteúdos: Flauta - Família/origem. Técnica de interpretação							RED/Web 2.0: Padlet. Simulador. Jogo gamificado. Jogos simples. Exercício-e-prática.																
Alunos	Comportamento								Atitudes										Data: 9 de março de 2017						
	Participação				Persistência				Postura perante a atividade						Prazer lúdico										
	Nº	Voluntária	Após incentivo	Esporádica	Constante	Apenas inicial	Não participa	Esforça-se e não desiste	Demotiva-se e desiste	Determinado	Apático	Dá sugestões oportunas	Dá sugestões desadequadas	Concentrado	Distraído	Ativo	Passivo	Criativo	Improdutivo	Desejo em participar	Recusa em participar	Entusiasmo	Ansioso	Diversido	Aprecido
1	x			x			x		x				x		x				x				x		
2	x			x			x		x				x		x				x				x		
3	x			x			x		x				x		x				x				x		
4	x			x			x		x				x		x				x				x		
5	x			x			x		x				x		x				x				x		
6	x			x			x		x				x		x				x				x		
7	x			x			x		x				x		x				x				x		
8	x			x			x		x				x		x				x				x		
9	x			x			x		x				x		x				x				x		
10	x			x			x		x				x		x				x				x		
11	x			x			x		x				x		x				x				x		
12	x			x			x		x				x		x				x				x		
13	x			x			x		x				x		x				x				x		
14	x			x			x		x				x		x				x				x		
15	x			x			x		x				x		x				x				x		
16	x			x			x		x				x		x				x				x		
17	x			x			x		x				x		x				x				x		
18	x			x			x		x				x		x				x				x		
19	x			x			x		x				x		x				x				x		
20	x			x			x		x				x		x				x				x		
21	x			x			x		x				x		x				x				x		
22	x			x			x		x				x		x				x				x		
23	x			x			x		x				x		x				x				x		
24	x			x			x		x				x		x				x				x		
25	x			x			x		x				x		x				x				x		
26	x			x			x		x				x		x				x				x		

MEMÓRIA DESCRITIVA :: Hoje a aula foi diferente. Desde a explicação de conceitos à prática de flauta, todo o trabalho foi feito com o grupo-turma, até mesmo a interação nos RED. De facto interação dos RED não foi feita dois a dois nos PC mas em grupo no QI, pois só assim é possível controlar a turma e o som. A turma nunca teve ensino de flauta no entanto todos tinham flauta. Isso aconteceu porque uma das professoras que lhes deu AEC pediu para que eles comprassem a flauta. Logo de seguida foi substituída e nunca chegaram a ter ensino de flauta. O facto de terem flauta já há muito tempo aumentou o desejo de querer aprender a tocar pelo que estiveram entusiasmados com a aula e superatentos.

Segundo a ordem do PPT, expliquei a constituição e funcionamento da flauta, a sua família e origem. Mostaram-se atentos e curiosos nesta parte introdutória. Depois falei da postura, colocação das mãos, dos dedos e da flauta na boca, e articulação do som. Fizemos exercícios preparatórios e rítmicos com a lengalenga do "Rei capitão" e escala. Quando iniciei esta parte prática de flauta em si, foi difícil conter na sua vontade em querer soprar no instrumento e por momento houve muito barulho. Expliquei muito bem as regras para tocar flauta em conjunto, pois tem de saber esperar sem tocar e começar a tocar mediante o meu sinal. A turma percebeu que sem ordem não conseguia aprender nada. Passo a passo, fui fazendo as atividades de preparação e eles aperceberam-se do seu crescente domínio da técnica de soprar. Ensinei todas as posições dos dedos na flauta e inclusivamente a escala de dó apesar de não a ter consolidado.

Por fim fomos à interação nos RED todos em conjunto, através de um jogo gamificado projetado no QI que os permitia a aprender a tocar flauta de forma divertida e progressiva. O jogo desafiou-os a treinarem o soprar e as notas. No início foi um pouco anárquico com sopros muito desordenado, muito forte, o normal para crianças no início da aprendizagem de flauta. Parecia que se tinham esquecido de todo o trabalho feito anteriormente. Depois perceberam a importância da intensidade do som para poderem ganhar pontos no jogo e passar de nível. Não pudemos praticar muito mas ficaram todos com vontade de continuar o trabalho em casa, já que o jogo era desafiante!

Globalmente foi uma aula produtiva o que me surpreendeu um pouco. Alguns alunos estavam mais desinibidos que outros mas todos se entregaram aos exercícios na tentativa de fazer o seu melhor. A turma acabou a aula a saber soprar, agarrar o instrumento, colocar as mãos e fazer as nota lendo pela pauta. Para uma aula prática, e à exceção da parte inicial, o comportamento e atitude dos alunos foram muito bons. A turma continua com a tendência que se tem verificado: alunos sempre predispostos para aprender, sempre a tentar fazer o máximo, com objetivos bem definidos, concentrados nas explicações, divertidos e entusiasmados. Foi uma aula muito produtiva e a turma ficou muito entusiasmada com o que consegui aprender.

Houve um aluno que não esteve tão à vontade com o estudo da flauta, apresentando-se um pouco mais inibido, e uma aluna que não trouxe flauta pelo que ficou muito triste e desanimada. No entanto, esta aluna não desistiu da aula e ficou a fazer os exercícios numa régua. Hoje faltou um aluno.

Tenho pena de não ter tempo suficiente para consolidar estes conhecimentos, mas penso que já ficaram com alguma orientação para continuarem a alguma aprendizagem sozinhos se assim o desejarem. No entanto, para ensinar pelo menos uma música já que hoje apenas ensinei a técnica, esta aula será desdobrada e terá continuação na próxima semana.

Dei os parabéns à turma pela participação no Padlet pois a interação cresceu. Começo a notar um grupo "fiel" ao Padlet, muito interessado e participativo. Projetei o pódio da turma com os 6 alunos que diariamente demonstraram o seu apreço pelo Padlet e incitando-me a colocar mais e mais questões, pois, ao todo responderam a 12 das 13 questões sobre a altura. Inicialmente a minha intenção era colocar uma questão por dia útil, ou seja 5 por semana, mas são os alunos a pedir-me para por mais. Percebo uma grande vontade em querer participar e sei que quem não participa é porque não pode mesmo devido à dinâmica da vida familiar.

CEP :: 4º ano do 1º Ciclo do Ensino Básico :: 8/16

Projeto Música e Tecnologia - Grelha de Observação

AD9 - Flauta II ::		Conteúdos: As notas na pauta/flauta. Escala. <i>Canção Pop da Sara</i> .										RED/Web 2.0: Padlet. Simulador. Jogos gamificados. Vídeos tutoriais. Exercício-e-prática.												
Alunos		Comportamento						Atitudes								Data: 16 de março de 2017								
		Participação				Persistência		Postura perante a atividade								Prazer lúdico								
Nº	Voluntária	Após incentivo	Esporádica	Constante	Apenas inicial	Não participa	Esforça-se e não desiste	Desmotive-se e desiste	Determinado	Apático	Da sugestões oportunas	Da sugestões inadequadas	Concentrado	Distraindo	Ativo	Passivo	Criativo	Improdutivo	Desejo em participar	Recusa em participar	Entusiasmo	Ambioso	Diversido	Aprecido
1	x			x			x		x			x		x				x				x		
2	x			x			x		x			x		x				x				x		
3	x			x			x		x			x		x				x				x		
4	x			x			x		x			x		x				x				x		
5	x			x			x		x			x		x				x				x		
6	x			x			x		x			x		x				x				x		
7	x			x			x		x			x		x				x				x		
8	x			x			x		x			x		x				x				x		
9	x			x			x		x			x		x				x				x		
10	x			x			x		x			x		x				x				x		
11	x			x			x		x			x		x				x				x		
12	x			x			x		x			x		x				x				x		
13	x			x			x		x			x		x				x				x		
14	x			x			x		x			x		x				x				x		
15	x			x			x		x			x		x				x				x		
16	x			x			x		x			x		x				x				x		
17	x			x			x		x			x		x				x				x		
18	x			x			x		x			x		x				x				x		
19	x			x			x		x			x		x				x				x		
20	x			x			x		x			x		x				x				x		
21	x			x			x		x			x		x				x				x		
22	x			x			x		x			x		x				x				x		
23	x			x			x		x			x		x				x				x		
24	x			x			x		x			x		x				x				x		
25	x			x			x		x			x		x				x				x		
26	x			x			x		x			x		x				x				x		

MEMÓRIA DESCRITIVA :: Esta aula foi o desdobramento da aula anterior e desenvolveu-se dentro dos mesmos moldes. Perguntei aos alunos quem tinha treinado flauta durante a semana uma vez que ninguém colocou nenhum post no Padlet sobre as tarefas pedidas, nem sobre a interação com o jogo, pois apenas se limitaram a responder às questões. As justificações foram diversificadas sendo a mais sonante que não puderam trabalhar para música porque tiveram de estudar para os testes. No entanto, disseram-me que tinham tocado flauta e experimentado o jogo.

Hoje foi mais fácil começar a aula uma vez que já conheciam as regras básicas, todos tinham flauta e não precisei de me preocupar com a colocação das mãos. A aula iniciou com exercícios de revisões da aula anterior que serviram de ambientação para o aluno que tinha faltado. Fiquei muito satisfeita com a turma pois notei uma evolução no grupo e uma grande vontade em querer aprender a tocar uma música. Realizamos novamente o jogo gamificado para flauta da aula anterior e percebi que, no global, a aprendizagem estava muito melhor, assim como o controlo do sopro, o que me leva a pensar que tocar mesmo flauta ao longo da semana. Ao realizar o jogo e comparando com a aula anterior, percebi que já tinham um domínio razoável da técnica de o sopro e, apesar de alguns alunos ainda suporem descontroladamente, já não foi a anarquia da aula anterior.

Fiquei surpreendida com o empenho e dedicação da turma em tempo de aula. De facto, perceberam e cumpriram as regras de interpretação em grupo. Perceberam que sem organização e cumprimento dessas regras não era possível aprender. Por vezes esqueciam-se e lá tocavam fora do grupo à procura do melhor som, mas sempre que chamados à atenção, rapidamente voltavam à concentração. Apenas um aluno teimava em tocar quando lhe apetecia e fora do grupo, mas era para se exibir, pois já dominava o instrumento.

Por fim, jogámos um 2º jogo gamificado com o grupo turma, este já com as notas escritas na pauta. No entanto, o facto de estarmos a jogar tocando flauta todos em conjunto não favoreceu o som e o microfone não conseguiu interpretar bem o som da turma pelo que não conseguimos pontuar muito. Era necessário jogar com grupos mais pequenos mas como não havia tempo para fazer essa atividade, incentivei os alunos a praticarem em casa pois ficaram interessados com o jogo.

A aula pareceu curta para tanta coisa mas conseguimos estudar a escala na flauta, jogar para praticar a técnica de sopro e de leitura de notas na pauta e, por fim, estudar uma música e tocá-la. O resultado final foi muito bom e fiquei impressionada com os alunos, com a sua dedicação e vontade em querer saber mais flauta, com a facilidade com que aprenderam tocar e com a qualidade global do som da turma em tão pouco tempo, pois apenas tiveram 2 aulas e nunca tinham tocado flauta. Não houve interação direta no QI e o deslumbramento já não foi com o PPT, mas com a flauta em si. Demonstraram à vontade e desinibição em tocar perante a turma o que demonstra uma boa relação entre todos. Expliquei como podiam aprender mais músicas através dos sites disponibilizados no Padlet e incentivei os alunos estudarem flauta para fazermos uma gravação da música tocada por eles na próxima aula. Para acabar, o aluno do ensino especializado trouxe a sua flauta transversal e tocou uma música para a turma.

Relativamente à gamificação do Padlet, esta semana foi muito intensa apesar de só estarem no pódio do Padlet 5 alunos. Estes alunos participaram muito ativamente, impelindo-me, inclusivamente, a colocar mais questões. Ao todo responderam as 16 questões colocadas. Alguns alunos queixaram-se da dificuldade de entrar no Padlet. De facto, o Padlet está muito grande e tem muito material. Expliquei que eles teriam que ter mais paciência e esperar para entrar, pois por vezes não é imediato. Avisei os alunos para identificarem as publicações que fazem para eu poder identificar corretamente todas as interações. A turma foi incentivada a ser mais criativa nas respostas, pois alguns fazem respostas que mais parecem cópias das respostas dos colegas. Incentivei os alunos a participarem mais esta semana no Padlet e a fazerem mais jogos apesar de me terem dito que ainda tinham testes esta semana.

CEP :: 4º ano do 1º Ciclo do Ensino Básico :: 9/16

Projeto Música e Tecnologia - Grelha de Observação

AD10 - Dinâmica ::		Conteúdos: Ruído. Decibel. Poluição sonora. Intensidade. Dinâmica.										RED/Web 2.0: Padlet. Simulador. Jogos tutoriais. Jogos simples. Exercício-e-prática.												
Alunos		Comportamento						Atitudes								Data: 23 de março de 2017								
		Participação				Persistência		Postura perante a atividade								Prazer lúdico								
Nº	Voluntária	Após incentivo	Esporádica	Constante	Apenas inicial	Não participa	Esforça-se e não desiste	Desmotive-se e desiste	Determinado	Apático	Da sugestões oportunas	Da sugestões inadequadas	Concentrado	Distraindo	Ativo	Passivo	Criativo	Improdutivo	Desejo em participar	Recusa em participar	Entusiasmo	Ambioso	Diversido	Aprecido
1	x			x			x		x			x		x				x				x		
2	x			x			x		x			x		x				x				x		
3	x			x			x		x			x		x				x				x		
4	x			x			x		x			x		x				x				x		
5	x			x			x		x			x		x				x				x		
6	x			x			x		x			x		x				x				x		
7	x			x			x		x			x		x				x				x		
8	x			x			x		x			x		x				x				x		
9	x			x			x		x			x		x				x				x		
10	x			x			x		x			x		x				x				x		
11	x			x			x		x			x		x				x				x		
12	x			x			x		x			x		x				x				x		
13	x			x			x		x			x		x				x				x		
14	x			x			x		x			x		x				x				x		
15	x			x			x		x			x		x				x				x		
16	x			x			x		x			x		x				x				x		
17	x			x			x		x			x		x				x				x		
18	x			x			x		x			x		x				x				x		
19	x			x			x		x			x		x				x				x		
20	x			x			x		x			x		x				x				x		
21	x			x			x		x			x		x				x				x		
22	x			x			x		x			x		x				x				x		
23	x			x			x		x			x		x				x				x		
24	x			x			x		x			x		x				x				x		
25	x			x			x		x			x		x				x				x		
26	x			x			x		x			x		x				x				x		

MEMÓRIA DESCRITIVA :: Hoje a aula foi sobre dinâmica e poluição sonora. Os alunos viram com atenção e prazer a explicação dos PPT, ouviram os exemplos e viram os vídeos. Realizaram, ainda, as atividades previstas: interação com as aplicações no QI, exercícios de audição, exercícios de exploração e variação sonora... Todas estas atividades entusiasmaron e divertiram os alunos pois foram muito dinâmicas e interativas. Além disso, o assunto da intensidade do som e da poluição sonora foi de grande interesse pelo que estiveram atentos e participaram com comentários e observações oportunas.

Na interação dos RED nos PC e foram criativos. De facto, houve trabalhos publicados com alguma criatividade e aplicação dos conteúdos uma vez que os alunos tiveram o cuidado de nivelar as intensidades quer no simulador da mesa de mistura, quer no cubo sonoro. Percebo que os alunos estão cada vez mais autónomos resolvendo os problemas interpares e recorrendo a mim só em último caso. No entanto hoje houve algumas dificuldades técnicas porque alguns PC estavam muito lentos ou com problemas a nível sonoro pelo que alguns alunos tiveram que ir para o meu PC. Houve também alunos não trouxeram auriculares.

Globalmente posso dizer que os alunos estiveram muito participativos e receptivos às diversas atividades. No entanto, a nível de comportamento e atitude, também estiveram mais barulhentos e menos concentrados, o que não tem sido comum nesta turma. Ao falar com a professora deles vim a saber que eles estavam eufóricos porque tinham acabado de sair vencedores de um concurso que tinha ocorrido no intervalo. Para além disso, a aula tinha muitas atividades relacionadas com a força do som o que, por si só, já propicia mais agitação e barulho... Apenas estiveram calmos aquando da projeção do PPT. Pela 1ª vez desde do início do das aulas hoje foi mais difícil manter a disciplina o que exigiu de mim uma intervenção fora da normalidade.

Na parte da explicação com o PPT, apesar da agitação, estiveram atentos às animações (pois gostaram do que viram), dos conteúdos (pois dizia-lhe respeito, nomeadamente a poluição sonora e o uso dos auriculares), e de interagir no QI com os RED incorporados. Nas atividades foram muito participativos mas também barulhentos. Na interação dos RED nos PC, percebia-se o entusiasmo e o divertimento e, apesar da agitação, também foram produtivos e criativos.

Esta semana 5 alunos participaram assiduamente e ativamente no Padlet. Ao todo foram 22 as questões colocadas e responderam a 21 delas. Expliquei à turma que o Padlet estava muito pesado e que já tinha feito um novo Padlet para a turma. Assim, avisei que a partir de hoje o Padlet atual passa a chamar-se 4A1 e está "trancado" pois apenas se pode visualizar o que lá está, não sendo mais possível publicar. O Padlet 4A está vazio e é o novo Padlet onde passaremos a trabalhar e publicar.

Combinei com os alunos que estudarem flauta para fazermos uma gravação da música. Assim ficaram comigo 5 alunos para tocar e a gravar a "Música Pop da Sara". Publicamos um vídeo e um áudio no Padlet e incentivei para estudarem a 2ª música de forma autónoma, pois não a vímos na aula.

CEP :: 4º ano do 1º Ciclo do Ensino Básico :: 10/16

Projeto Música e Tecnologia - Grelha de Observação

AD11 - Forma ::		Conteúdos: Forma Binária/Ternária. Repetição. Ostinato. Imitação.										RED/Web 2.0: Padlet. Simulador. Jogos tutoriais. Jogos simples. Exercício-e-prática.													
Alunos	Comportamento							Atitudes										Data: 30 de março de 2017							
	Participação				Persistência			Postura perante a atividade										Prazer lúdico							
	Nº	Voluntária	Após incentivo	Esporádica	Constante	Apenas inicial	Não participa	Esforça-se e não desiste	Demotiva-se e desiste	Determinado	Apático	Dá sugestões oportunas	Dá sugestões desadequadas	Concentrado	Distraindo	Ativo	Passivo	Criativo	Improdutivo	Desejo em participar	Recusa em participar	Entusiasmo	Ansioso	Diversido	Aprecido
1	x			x			x		x				x		x				x				x		
2	x			x			x		x				x		x				x				x		
3	x			x			x		x				x		x				x				x		
4	x			x			x		x				x		x				x				x		
5	x			x			x		x				x		x				x				x		
6	x			x			x		x				x		x				x				x		
7	x			x			x		x				x		x				x				x		
8	x			x			x		x				x		x				x				x		
9	x			x			x		x				x		x				x				x		
10	x			x			x		x				x		x				x				x		
11	x			x			x		x				x		x				x				x		
12	x			x			x		x				x		x				x				x		
13	x			x			x		x				x		x				x				x		
14	x			x			x		x				x		x				x				x		
15	x			x			x		x				x		x				x				x		
16	x			x			x		x				x		x				x				x		
17	x			x			x		x				x		x				x				x		
18	x			x			x		x				x		x				x				x		
19	x			x			x		x				x		x				x				x		
20	x			x			x		x				x		x				x				x		
21	x			x			x		x				x		x				x				x		
22	x			x			x		x				x		x				x				x		
23	x			x			x		x				x		x				x				x		
24	x			x			x		x				x		x				x				x		
25	x			x			x		x				x		x				x				x		
26	x			x			x		x				x		x				x				x		

MEMÓRIA DESCRITIVA :: Hoje foi dia de explicar a forma. A aula começou com a explicação da matéria com o PPT. Os alunos estiveram silencioso a observar as imagens e animações explicativas. Foram muito curiosos e com comentários oportunos e pertinente e observações sobre a matéria. Houve interação no QI com alguns alunos. Fixemos exercícios auditivos com os vídeos, leitura rítmica em imitação e outras com ostinatos e por fim fomos aplicar a matéria nos RED.

A aplicação eleita pela turma para interagir foi o Incredibox na qual trabalharam os ostinatos e o elemento repetitivo assim como a forma livre. Os alunos estavam muito entusiasmados, a trabalhar e divertidos a fazer as suas composições, a pôr e tirar ostinatos e no final queriam todos gravar. O facto de ser intuitivo tanto criar como gravar foi uma novidade muito apreciada por todos. Ouvia-se na aula os alunos a cantarem repetindo o que estavam a compor. De vez em quando lá diziam expressões como "oh! Isto é brutal!" "temos de gravar isto!". Hoje foi menos solicitada e pude apreciar a forma como trabalharam aos pares, e o respeito que têm pelo colega de trabalho. De facto, na maioria dos grupos, quem está com o rato a fazer a atividade, não faz nada sem perguntar ao colega. Os alunos estão cada vez mais autónomos no teclado e independente na realização das tarefas. Já conhecem alguns atalhos e quando me chamam é mais para gravar porque nem todos os computadores estão configurados para dar liberdade para todo o tipo de ações e alguns não deixam guardar as gravações. Este foi um problema que ainda não consegui resolver e, apesar de eu pedir a quem o pedir a quem me foi fornecida não funcionou. No final da aula, enquanto que os alunos preenchiam o mini-inquérito, deixei tocar com som alto uma das composições feita por um grupo que ficou todo orgulhoso de dar a conhecer a sua música.

Alguns alunos não trouxeram os auriculares e 2 ratos não funcionaram, pelo que foi complicado colocar todos os alunos a trabalharem mas com muita organização e a utilização do meu material suplementar, lá consegui por todos a interagir. Apenas um aluno teve um comportamento um pouco mais perturbador. De facto, toda a turma apresenta um bom comportamento, uma boa atitude. No entanto, um dos alunos tem desestabilizado mais a aula pois apresenta é irrequieto, quer fazer tudo e depressa, implicativo com os colegas, fala em voz alta, não acata as regras no imediato, amua. Apesar de ele gostar muito da aula, de falar comigo nos intervalos sobre a temática, de interagir no Padlet, de me questionar de forma pertinente, de ser autónomo a nível das competências TIC e de ter conhecimentos acima do nível da turma (foi ele quem me deu uma dica para ativar os QI no PC através do comando), de ser extramente ativo e fazer tudo para participar, de ser criativo e querer ser o primeiro para compor e gravar, nem sempre o consegue fazer cumprindo as regras de saber estar em sala de aula.

Avisei a turma que iriam ter uma aula antecipada na próxima 3ª feira e que, quem o desejasse, poderia trazer o seu próprio dispositivo, pois iríamos trabalhar com uma aplicação nova que podia ser acessada nos tablets ou telemóvel. Informei-os que, para evitar perda de tempo na aula, eu iria fazer a inscrição na aplicação de todos os alunos. Para isso, passou uma folha por todos onde cada um escreveu o seu email atualizado.

Relativamente ao Padlet, participaram 5 alunos e responderam a 23 perguntas o que foi uma prestação excelente com uma média de 18 respostas para cada aluno. No intervalo de almoço tentei fazer a gravação da 2ª música na flauta mas só 3 alunos é que tentaram estudá-la e não estava muito bem pelo que decidimos não publicar nada. Fiquei mais um pouco a estudar a música com as alunas.

CEP :: 4º ano do 1º Ciclo do Ensino Básico :: 11/16

Projeto Música e Tecnologia - Grelha de Observação

AD12 - Popplet ::		Conteúdos: Mapa Mental. Popplet. Google. Youtube.										RED/Web 2.0: Padlet. Popplet. Vídeos tutoriais. Vídeos dos PPT.													
Alunos	Comportamento							Atitudes										Data: 4 de abril de 2017							
	Participação				Persistência			Postura perante a atividade										Prazer lúdico							
	Nº	Voluntária	Após incentivo	Esporádica	Constante	Apenas inicial	Não participa	Esforça-se e não desiste	Demotiva-se e desiste	Determinado	Apático	Dá sugestões oportunas	Dá sugestões desadequadas	Concentrado	Distraindo	Ativo	Passivo	Criativo	Improdutivo	Desejo em participar	Recusa em participar	Entusiasmo	Ansioso	Diversido	Aprecido
1	x			x			x		x				x						x				x		
2	x			x			x		x				x						x				x		
3	x			x			x		x				x						x				x		
4	x			x			x		x				x						x				x		
5	x			x			x		x				x						x				x		
6	x			x			x		x				x						x				x		
7	x			x			x		x				x						x				x		
8	x			x			x		x				x						x				x		
9	x			x			x		x				x						x				x		
10	x			x			x		x				x						x				x		
11	x			x			x		x				x						x				x		
12	x			x			x		x				x						x				x		
13	x			x			x		x				x						x				x		
14	x			x			x		x				x						x				x		
15	x			x			x		x				x						x				x		
16	x			x			x		x				x						x				x		
17	x			x			x		x				x						x				x		
18	x			x			x		x				x						x				x		
19	x			x			x		x				x						x				x		
20	x			x			x		x				x						x				x		
21	x			x			x		x				x						x				x		
22	x			x			x		x				x						x				x		
23	x			x			x		x				x						x				x		
24	x			x			x		x				x						x				x		
25	x			x			x		x				x						x				x		
26	x			x			x		x				x						x				x		

MEMÓRIA DESCRITIVA :: Hoje a aula foi diferente por três motivos. Um deles foi o facto de ser uma aula fora do horário normal. Esta aula foi dada no último dia de aulas no 2º período, marca o fim do ensino dos conteúdos do 4º ano e pretende ser uma aula que de revisão da matéria dada e de preparação da avaliação formativa na última aula. Outra alteração teve a ver com a organização do tempo letivo na medida em que a parte teórica foi dada a todos os alunos ao mesmo tempo numa meia hora suplementar e depois cada grupo ficou com uma aula inteira de 60 minutos para trabalhar no Popplet. Por fim, o 3º motivo teve a ver com o facto da temática não estar diretamente relacionada com a música em si, mas com as competências TIC, aprendizagem colaborativas e a organização da informação.

A aula correu como previsto na planificação. Durante a parte teórica os alunos estiveram bem atentos ao PPT e apreensivos relativamente ao que é um mapa mental e sua funcionalidade. Já sabiam o que era o Brainstorming o que facilitou o ensino do conceito. Para trabalhar no Popplet, decidi ensinar a procurar imagens no Google, copiá-las e guardá-las no PC e introduzi-las no Popplet, procurar no Youtube o canal dos vídeos da "Aula digital" e outros vídeos pertinentes para o trabalho. Para que pudessem ser autónomos, fiz dois tutoriais que disponibilizei no Padlet (uma para a pesquisa de imagens e outro para a pesquisa de vídeos). Expliquei os objetivos do trabalho que consistiam basicamente em retirar todos os conceitos importantes dos vídeos das aulas (vídeos feitos a partir do PPT) e construir o mapa mental colocando esses conceitos no Popplet com as respetivas imagens e palavras-chaves. Exemplifiquei no QI o preenchimento de um Popplet para que entendesse o funcionamento da aplicação. Os alunos formaram os grupos de trabalho escolhendo os seus parceiros e o tema a trabalhar. Formaram-se 7 grupos, um para cada tema: Timbre, ritmo, Altura, Dinâmica, Forma, Música e som, Flauta. Expliquei que apesar de terem só um tema para trabalhar, este teria que ser muito bem trabalhado, de forma clara e completa, porque posteriormente os Popplet de cada grupo iriam servir de base para que todos na turma pudessem rever as diversas matérias e assim prepararem-se para a avaliação formativa da AD15. Para evitar constrangimentos na aula e perda de tempo, eu já tinha preparado previamente os Popplet por tema e preenchido cada um deles com o título e o respetivo vídeo. A partir dos email dos alunos recolhidos na aula anterior, também já tinha realizado todas as inscrições com uma palavra-chave igual para todos para que o acesso fosse descomplicado. Partilhei na aula com cada aluno o Popplet escolhido e começaram a trabalhar. Expliquei a possibilidade de trabalharem colaborativamente durante as férias, cada um em sua casa no mesmo Popplet, e eles ficaram curiosos e entusiasmados com esta nova experiência.

Após isso os alunos foram ao PC, viram os tutoriais sobre o Google e aprenderam a guardar as imagens da sua pesquisa no Google e a acessar ao meu canal dos vídeos da aula, sem ser através do Padlet. Percebi que estava a ser bastante independente, chamando-me mais para esclarecer dúvidas relacionadas com as novas funções que eu tinha explicado e não tanto para resolver problemas de interação da Web. De seguida os alunos entraram com o seu email e a pass do Popplet. Pedi para que todos entrassem, no mínimo uma vez, apesar de só poderem trabalhar com uma conta em cada PC, para assim verificar se estava tudo bem com as inscrições. Simultaneamente perceberam que ao entrar com a sua conta, aparecia o seu nome e que era assim que eu iria verificar quem estava a trabalhar. Uma vez que os alunos tinham sido incentivados a trazerem os seus dispositivos móveis, alguns grupos entraram simultaneamente no seu próprio dispositivo e no PC percebendo assim como funciona a função colaborativa. Conforme eu circulava pelos diversos postos de trabalho (PC), aproveitei para ensinar a cada grupo a disposição simultânea de duas janelas: vídeo e Popplet ao mesmo tempo, já que o Google Chrome não deixa ver simultaneamente os vídeos no Popplet. Foram informados que caso utilizassem o Internet Explorer, já dava para ver os vídeos diretamente no Popplet.

Os alunos participaram bastante, foram curiosos e ativos. Estiveram empenhados e concentrados. Gostaram das novidades e a maioria dos grupos adiantou bem o seu trabalho e de forma cada vez mais autónoma com os emails, as inscrições e a interação na Web. No entanto houve dois grupos cujos alunos, apesar de terem estado concentrados na maior parte da aula, não foram tão produtivos nesta terceira parte, pois, ficaram na conversa sobre a sua temática e não adiantaram o seu Popplet. Dois alunos persistiram na brincadeira perturbando e distraído o seu grupo de trabalho. Uma aluna faltou a esta aula e eu pedi ao grupo dela para que a ensinasse a trabalhar no Popplet, já que iriam encontrar-se com ela nas férias. Achei por bem antecipar esta aula porque já tinha dado todos os conceitos previstos do programa do 4º ano e os alunos iam entrar de férias pelo que, se assim o desejassem, poderiam aproveitar os momentos livres para interagir na aplicação e trabalhar colaborativamente, uma vez que teriam mais tempo para isso. Relativamente ao Padlet, esta semana houve uma maior afluência. Subiram ao pódio 7 alunos que responderam a 9 das 14 perguntas colocada o que foi muito bom.

CEP :: 4º ano do 1º Ciclo do Ensino Básico :: 12/16

Projeto Música e Tecnologia - Grelha de Observação

AD13 - Composição I ::		Conteúdos: Monorritmia. Polirritmia. Melodia. Harmonia.						RED/Web 2.0: Padlet. Simuladores. Editor de partitura. Jogos simples. Exercício-e-prática.																
Alunos	Comportamento						Atitudes						Data: 20 de abril de 2017											
	Participação			Persistência			Postura perante a atividade						Prazer lúdico											
Nº	Voluntária	Após incentivo	Esporádica	Constante	Apenas inicial	Não participa	Esforça-se e não desiste	Desmotivado e desiste	Determinado	Apático	Da sugestões oportunas	Da sugestões inadequadas	Concentrado	Distraído	Ativo	Passivo	Criativo	Improdutivo	Desejo em participar	Recusa em participar	Entusiasmo	Ansioso	Diversido	Aprecido
1	x			x			x		x			x		x			x		x			x		x
2	x			x			x		x			x		x			x		x			x		x
3	x			x			x		x			x		x			x		x			x		x
4	x			x			x		x			x		x			x		x			x		x
5	x			x			x		x			x		x			x		x			x		x
6	x			x			x		x			x		x			x		x			x		x
7	x			x			x		x			x		x			x		x			x		x
8	x			x			x		x			x		x			x		x			x		x
9	x			x			x		x			x		x			x		x			x		x
10	x			x			x		x			x		x			x		x			x		x
11	x			x			x		x			x		x			x		x			x		x
12	x			x			x		x			x		x			x		x			x		x
13	x			x			x		x			x		x			x		x			x		x
14	x			x			x		x			x		x			x		x			x		x
15	x			x			x		x			x		x			x		x			x		x
16	x			x			x		x			x		x			x		x			x		x
17	x			x			x		x			x		x			x		x			x		x
18	x			x			x		x			x		x			x		x			x		x
19	x			x			x		x			x		x			x		x			x		x
20	x			x			x		x			x		x			x		x			x		x
21	x			x			x		x			x		x			x		x			x		x
22	x			x			x		x			x		x			x		x			x		x
23	x			x			x		x			x		x			x		x			x		x
24	x			x			x		x			x		x			x		x			x		x
25	x			x			x		x			x		x			x		x			x		x
26	x			x			x		x			x		x			x		x			x		x

MEMÓRIA DESCRITIVA :: A aula correu muito bem. Esta temática foi abordada para que os alunos pudessem criar mais música. De facto, ao longo das aulas anteriores, disseram-me muitas vezes que gostavam de fazer música, de criar composições escrever nas pautas. Decidi fazer estas duas aulas suplementares sobre a composição com os conteúdos livres, foram fora do âmbito do programa do 4º ano. O objetivo era propiciar conceitos e ferramentas básicas para entenderem o essencial da composição. Assim, os conteúdos, apesar de serem mais profundos e complexos, foram simplificados para que todos pudessem entender.

Os alunos estiveram muito atentos aquando da explicação dos novos conceitos através das animações do PPT, dos vídeos exemplificativos e dos exercícios de consolidação. Senti a turma esteve sossegada e muito empenhada em ir ao QI para interagir nas ferramentas. Percebia-se perfeitamente que eles estavam a gostar da temática, a entender e a assimilar esta nova matéria.

Quando foi a parte no PC, ficaram entusiasmados com as possibilidades das ferramentas apresentadas. Iniciaram com o RED do ritmo e depois seguiram para os RED das melodias. Não conseguiram interagir com todas as ferramentas em sala de aula, pois dedicaram-se a fazer gravações das suas composições a colocá-las no Padlet. Foi uma aula muito produtiva e com os alunos cada vez mais autónomos. De facto, o meu maior contributo junto deles foi ajudá-los a gravar os trabalhos. Esta semana há muitos trabalhos publicados, ao todo foram 10, um marçal!

Alguns PC não funcionaram e, como foi a primeira aula do 3º período, a maioria deles não se fizeram acompanhar dos auriculares o que foi um constrangimento. Resolvi a situação colocando os alunos sem PC no QI a trabalhar e colaborativamente na mesma composição. Estes factos foram constrangimentos para esta aula pois fez com que houvesse mais desconcentração por parte dos alunos que não estavam ocupados. Por outro lado, dois PC viram modificadas as suas definições e não permitiram a realização das gravações pelo que os alunos necessitaram mais da minha ajuda. No final, quem trabalhou estava muito satisfeito pelo desfofo da criação das suas composições e senti felicidade nos seus rostos.

Hoje, devido ao facto dos alunos regressarem das férias, não houve pódio para o Padlet mas foram incentivados a participar nesta semana pois informei que iria colocar perguntas de revisão. Fiz um pódio para os alunos que acabaram os seus Popplet durante as férias. Dois grupos fizeram trabalhos bastante criativos e completos. Sei que trabalharam colaborativamente, o que foi novidade para eles. Partilharam comigo vários Popplet que fizeram para as outras disciplinas, nomeadamente Português, Estudo do Meio e Cidadania. Mostrei esses trabalhos à turma e informei os outros grupos que teriam apenas mais uma semana para acabarem os seus Popplet. Frisei mais uma vez que o trabalho de cada grupo serviria de base para as revisões da próxima avaliação. A professora titular da turma também os chamou à atenção relembrando-os que o seu empenho neste trabalho será tido em conta na sua avaliação final. A pedido dos alunos, combinei com a turma que quem o desejasse poderia vir trabalhar nos Popplet durante o intervalo do almoço. Hoje tive os computadores todos ocupados com grupos de trabalho.

CEP :: 4º ano do 1º Ciclo do Ensino Básico :: 13/16

Projeto Música e Tecnologia - Grelha de Observação

AD14 - Composição II ::		Conteúdos: Monodia. Polifonia. Melodia acompanhada.						RED/Web 2.0: Padlet. Simulador. Editor de partitura. Jogos. Exercício-e-prática. Site Cantar mais																
Alunos	Comportamento						Atitudes						Data: 27 de abril de 2017											
	Participação			Persistência			Postura perante a atividade						Prazer lúdico											
Nº	Voluntária	Após incentivo	Esporádica	Constante	Apenas inicial	Não participa	Esforça-se e não desiste	Desmotivado e desiste	Determinado	Apático	Da sugestões oportunas	Da sugestões inadequadas	Concentrado	Distraído	Ativo	Passivo	Criativo	Improdutivo	Desejo em participar	Recusa em participar	Entusiasmo	Ansioso	Diversido	Aprecido
1	x			x			x		x			x		x			x		x			x		x
2	x			x			x		x			x		x			x		x			x		x
3	x			x			x		x			x		x			x		x			x		x
4	x			x			x		x			x		x			x		x			x		x
5	x			x			x		x			x		x			x		x			x		x
6	x			x			x		x			x		x			x		x			x		x
7	x			x			x		x			x		x			x		x			x		x
8	x			x			x		x			x		x			x		x			x		x
9	x			x			x		x			x		x			x		x			x		x
10	x			x			x		x			x		x			x		x			x		x
11	x			x			x		x			x		x			x		x			x		x
12	x			x			x		x			x		x			x		x			x		x
13	x			x			x		x			x		x			x		x			x		x
14	x			x			x		x			x		x			x		x			x		x
15	x			x			x		x			x		x			x		x			x		x
16	x			x			x		x			x		x			x		x			x		x
17	x			x			x		x			x		x			x		x			x		x
18	x			x			x		x			x		x			x		x			x		x
19	x			x			x		x			x		x			x		x			x		x
20	x			x			x		x			x		x			x		x			x		x
21	x			x			x		x			x		x			x		x			x		x
22	x			x			x		x			x		x			x		x			x		x
23	x			x			x		x			x		x			x		x			x		x
24	x			x			x		x			x		x			x		x			x		x
25	x			x			x		x			x		x			x		x			x		x
26	x			x			x		x			x		x			x		x			x		x

MEMÓRIA DESCRITIVA :: Hoje os alunos estiveram um pouco mais agitados e foi difícil iniciar a aula de forma sossegada. No entanto, assim que voltaram à calma a aula decorreu dentro da normalidade.

A turma trabalhou bastante nos Popplet esta semana, inclusivamente, à hora de almoço tive os 5 PC ocupados com alunos que me pediram para ultimar seus Popplet. Todos os Popplet já estavam minimamente preenchidos, uns mais que outros, mas já dava para perceber os conceitos de cada tema. Os alunos apresentaram várias questões sobre o Popplet pelo que comeci a aula com esclarecimento de dúvidas sobre como partilhar e como apresentar o Popplet. Decidi ensinar mais umas dicas entre as quais, como a abrir os Popplet a partir do slide publicado no Padlet, como partilhar os Popplet de autor (dos alunos) com os colegas, como a adicionar colaboradores, como colocar links, como fazer a gravação dos dados por "ordem de apresentação", como exportar o Popplet em PDF e em JPG e ainda, como fazer recortes de imagem com a ferramenta de recorte. Informei a turma que a partir de hoje todos os Popplet ficarão partilhados com todos, Também incitei os diversos grupos a completarem os Popplet uns dos outros sempre que dessem conta de alguma informação em falta e sugerir ver os vídeos dos PPT e acabar os Popplet mais incompletos. Voltei a referir a importância do estudo pessoal pelos diversos Popplet. Chamei à atenção para o facto que quem se empenhasse nessa tarefa estaria a rever a matéria e a preparar-se para a avaliação. Senti a turma ansiosa por causa da avaliação de próxima semana e tive de os sossegar dizendo que era uma avaliação informal. Para os entusiasmar, avisei-os para trazerem os seus tablets ou telemóvel e informei que cada um iria fazer o teste no seu próprio dispositivo.

Relativamente à aula em si, esta ficou muito curta depois de ter utilizado a maior parte do tempo a esclarecer dúvidas do Popplet. A aula foi uma continuação da aula anterior: expliquei os novos conceitos como o PPT, os alunos ouviram e viram os excertos dos vídeos exemplificativos, fez-se a respetiva interação no QI com os RED incorporado. Paralelamente fui fazendo revisão dos conceitos estudados chamando à sua atenção nos exemplos auditivos apresentados. Fizemos a interpretação de ostinatos melódicos em polifonia a partir da aplicação dos "Cavalos Cantantes". Dei a conhecer o site Cantar mais, expliquei a sua organização e cantámos um canto e um fado para exemplificar a imitação e a melodia acompanhada. Incentivei a turma ir ao site explorar mais músicas. Os alunos participaram de forma divertida e desinibida em todas as atividades. Não fiz um estudo aprofundado dos conceitos novos uma vez que o objetivo era apenas dar a conhecer o vocabulário musical e permitir que os alunos ficassem com uma noção da sua aplicação na música para assim poderem compor as suas músicas nos RED propostos.

Na interação dos RED os alunos interagiram com as ferramentas de música do Google, experimentaram a ferramenta da criação de melodias com as notas escritas em pauta e a criaram acompanhamentos para melodias através da cifra dos acordes. Estas atividades foram novas e desafiante, pois sentiram que efetivamente estavam a compor.

Na interação semanal no Padlet, subiram ao pódio 3 alunas que responderam a 7 das 10 questões colocadas. Dois alunos interagiram mas não responderam a nenhuma questão.

CEP :: 4º ano do 1º Ciclo do Ensino Básico :: 14/16

Projeto Música e Tecnologia - Grelha de Observação

AD15 - Quiz ::		Conteúdos: Quizz. Kahoot. Avaliação formativa										RED/Web 2.0: Padlet. Kahoot. Vídeos tutoriais. Site do Kahoot.												
Alunos	Comportamento							Atitudes													Data: 4 de maio de 2017			
	Participação				Persistência			Postura perante a atividade							Prazer lúdico									
Nº	Voluntária	Após incentivo	Esporádica	Constante	Apenas inicial	Não participa	Esforça-se e não desiste	Desmotiva-se e desiste	Determinado	Apático	Dá sugestões oportunas	Dá sugestões desadequadas	Concentrado	Distraído	Ativo	Passivo	Criativo	Improdutivo	Desejo em participar	Recusa em participar	Entusiasmado	Ansioso	Divertido	Aborrecido
1	x			x			x		x				x		x				x		x		x	
2	x			x			x		x				x		x				x		x		x	
3	x			x			x		x				x		x				x		x		x	
4	x			x			x		x				x		x				x		x		x	
5	x			x			x		x				x		x				x		x		x	
6	x			x			x		x				x		x				x		x		x	
7	x			x			x		x				x		x				x		x		x	
8	x			x			x		x				x		x				x		x		x	
9	x			x			x		x				x		x				x		x		x	
10	x			x			x		x				x		x				x		x		x	
11	x			x			x		x				x		x				x		x		x	
12	x			x			x		x				x		x				x		x		x	
13	x			x			x		x				x		x				x		x		x	
14	x			x			x		x				x		x				x		x		x	
15	x			x			x		x				x		x				x		x		x	
16	x			x			x		x				x		x				x		x		x	
17	x			x			x		x				x		x				x		x		x	
18	x			x			x		x				x		x				x		x		x	
19	x			x			x		x				x		x				x		x		x	
20	x			x			x		x				x		x				x		x		x	
21	x			x			x		x				x		x				x		x		x	
22	x			x			x		x				x		x				x		x		x	
23	x			x			x		x				x		x				x		x		x	
24	x			x			x		x				x		x				x		x		x	
25	x			x			x		x				x		x				x		x		x	
26	x			x			x		x				x		x				x		x		x	

MEMÓRIA DESCRITIVA :: Hoje foi a última aula. Fizemos uma avaliação informal no Kahoot que foi muito oportuna e pertinente para a verificação dos conhecimentos adquiridos. Para esta atividade convidei a professora titular a participar e combinei juntar os dois grupos num só.

A aula começou com a explicação do que é um Quiz e como jogar no Kahoot através do PPT. Depois passámos à fase da interação no Kahoot. Todos os alunos trouxeram os seus tablets ou telemóvel à exceção de três que foram para o PC. Assim, não foi necessário fazer equipas pois havia dispositivos suficientes para todos jogarem individualmente. Os primeiros dois jogos foram de adaptação ao Kahoot mas depois os alunos "encarrilharam" e realizaram os restantes jogos seguidos e sem contratempos. Percebia-se a o nervosismo dos alunos e ao mesmo tempo a avidez em querer realizar os "testes". Os alunos estavam superdivertidos. Queriam responder acertando na resposta o mais rápido possível para assim ficar no pódio. Queriam sempre mais e inclusivamente pediram para repetir os mesmos testes. Estavam tão absorvidos a "viver" o jogo que pude verificar o poder da "gamificação". A vontade em querer jogar era tanta que, a pedido dos alunos, e com autorização da professora titular, realizámos o segundo turno de aula a fazer mais testes no Kahoot (supostamente este seria anulado devido à junção dos grupos). A própria docente ficou admirada e entusiasmada com a aplicação. Fizemos um intervalo entre os dois turnos mas os alunos queriam sempre mais! Foi impressionante! Pelo meio houve alguns problemas com a net e dois alunos que tinham os seus tablets muito lentos, passaram para o PC.

Os alunos realizaram 10 testes diferentes e 17 dos 26 alunos da turma subiram pelo menos uma vez a um dos 3 lugares do pódio o que demonstra um equilíbrio entre todos. Houve alunos mais fortes nuns temas e outros mais forte noutros temas. No fim da aula informei os alunos que iria publicar os resultados do "teste" no padlet, pois há alunos não ficaram no pódio mas ficaram muitas vezes lá perto. Hoje não houve, de facto, nem distrações nem improdutividade.

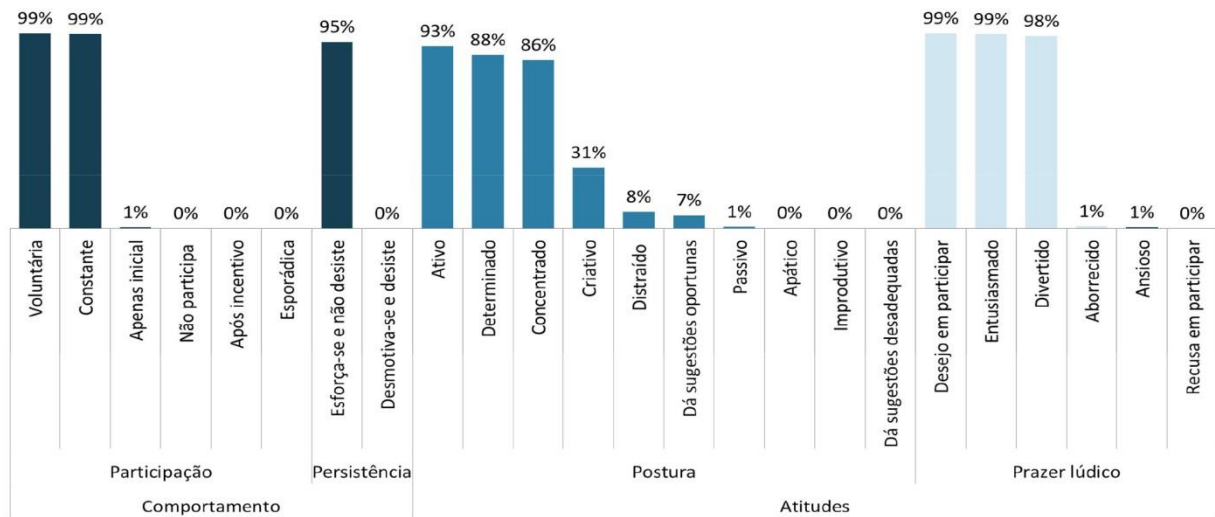
Os alunos pediram-me para explicar como fazer Kahoot pois ficaram com vontade de fazer os seus. Expliquei que tinha deixado um tutorial no Padlet que ensinava a fazer tudo, desde a inscrição no site aos próprios Kahoot em si.

Ainda tive tempo de apresentar o pódio da interação no Padlet desta semana com 7 alunos no pódio que responderam a 17 das 19 questões colocadas. Por ser a última aula, decidi distribuir um prémio extra a todos os alunos da turma.

CEP :: 4º ano do 1º Ciclo do Ensino Básico :: 15/16

Projeto Música e Tecnologia - Grelha de Observação

Gráficos de análise dos parâmetros



CEP :: 4º ano do 1º Ciclo do Ensino Básico :: 16/16

Anexo 25 - Padlet :: Vídeos das Aulas Digitais

Vídeos colocados semanalmente no *Padlet* criados a partir dos PowerPoint das aulas - <https://Padlet.com/ClaudinaQ/Video>

The image shows a screenshot of a Padlet board titled "Vídeos das Aulas Digitais :: Música & Tecnologia". The board is organized into a grid of 18 video thumbnails, each representing a different music lesson. The thumbnails are arranged in three rows and six columns. Each thumbnail includes a play button icon, a title, a brief description, and a YouTube link. The lessons cover various topics such as music theory (e.g., Monodia, Polifonia, Monorritmia, Polirritmia), instrument techniques (e.g., Flauta I, Flauta II), and general music concepts (e.g., Timbre, Som e Fontes sonoras, A Voz). The board is created by Claudina Quintino and is dated 12 days old. The background of the Padlet board is a dark blue and black digital-themed pattern.

padlet
Claudina Quintino • 12d
Vídeos das Aulas Digitais :: Música & Tecnologia
Vídeos dos PowerPoint das "AulaDigital"

Vídeo AD15 - Quiz
Quiz - O que é?
Música e Tecnologia | AD15 :: Quiz
Quiz - O que é? - Para que serve? Kahoot - Tut...
youtube

Vídeo AD14 - Composição II
Monodia • Polifonia
Música e Tecnologia | AD14 :: Composição II
Composição - Monodia - Polifonia - Melodia a...
youtube

Vídeo AD13 - Composição I
Monorritmia • Polirritmia
Música e Tecnologia | AD13 :: Composição I
Composição - Monorritmia / Polirritmia - Mel...
youtube

Vídeo AD12 - Mapa Mental
Mapa mental • Para que serve?
Música e Tecnologia | AD12 :: Mapa Mental
Mapa Mental - O que é? Para que serve? - Tut...
youtube

Vídeo AD11 - Forma
Forma
Música e Tecnologia AD11 Forma
Forma - Forma binária - Forma ternária - Elem...
youtube

Vídeo AD10 - Dinâmica
Ruído • Volume sonoro
Música e Tecnologia | AD10 :: Dinâmica
Intensidade - Intensidade do som no quotidia...
youtube

Vídeo AD9 - Flauta II
Tocar flauta
Atividade 2
Música e Tecnologia | AD9 :: Flauta II
Tocar Flauta: - Regras; dicas; cuidados - As n...
youtube

Vídeo AD8 - Flauta I
Colocação dos dedos
Música e Tecnologia | AD8 :: Flauta I
A flauta: - Origem - Tipos de flauta - Flauta a...
youtube

Vídeo AD7 - Altura II
Clave de sol
Música e Tecnologia | AD7 :: Altura II
Altura - Escrita musical: - Evolução da notaç...
youtube

Vídeo AD6 - Altura I
Linhas sonoras
Atividade 7
Música e Tecnologia | AD6 :: Altura I
Conceitos - Altura do som; altura definida e in...
youtube

Vídeo AD5 - Ritmo II
Marcar o compasso
Atividade 6
Música e Tecnologia | AD5 :: Ritmo II
Conceitos - Compassos - binário, ternário e q...
youtube

Vídeo AD4 - Ritmo I
Música e Tecnologia AD4 Ritmo I
Uploaded by Claudina Quintino on 2017-09-10.
youtube

Vídeo AD3 - Timbre
Colocação dos instrumentos no palco
Música e Tecnologia AD3 Timbre

Vídeo AD2 - Música & Som
Fontes sonoras convencionais / naturais
Música e Tecnologia | AD2 :: Som e Fontes s...

Vídeo AD1:: Apresentação e Voz
A Voz
Música e Tecnologia | AD1 :: Apresentação e ...

Certificado

(Nome do aluno)

aluno nº xx, da turma A, do 4º ano, do Centro Escolar de Parceiros, participou com muito bom empenho na atividade **Música & Tecnologia** no âmbito da componente artística realizada no ano letivo 2016/2017.

Professora titular da turma



Professora da atividade *Música & Tecnologia*

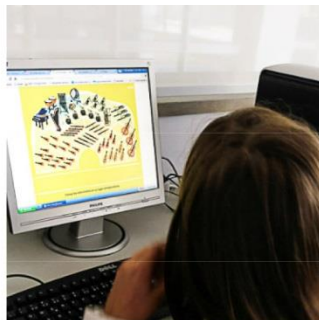
Anexo 27 - Aulas Digitais :: Fotografias das atividades



AD1 - Apresentação



AD3 - Timbre (1)



AD3 - Timbre (2)



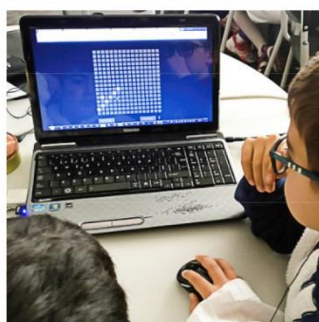
AD5 - Ritmo



AD6 - Altura (2)



AD6 - Altura (1)



AD6 - Altura (3)



AD9 - Flauta (1)



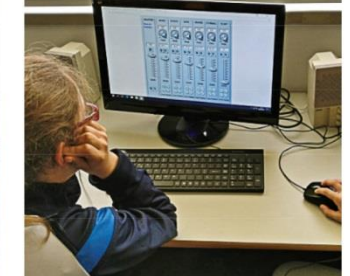
AD9 - Flauta (2)



AD10 - Dinâmica (1)



AD10 - Dinâmica (2)



AD10 - Dinâmica (3)



AD10 - Dinâmica (4)



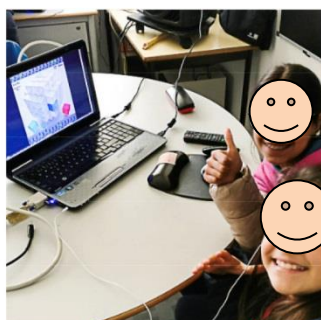
AD10 - Dinâmica (5)



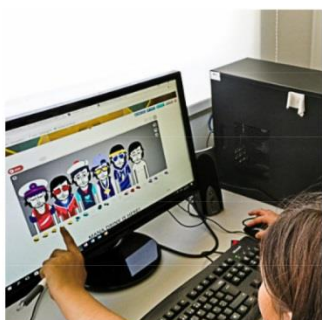
AD10 - Dinâmica (6)



AD10 - Dinâmica (7)



AD10 - Dinâmica (8)



AD11 - Forma (1)



AD11 - Forma (2)



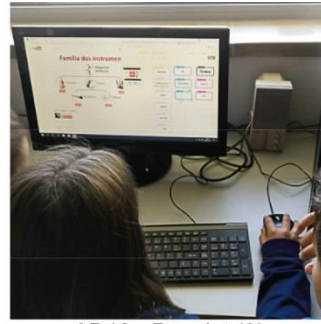
AD11 - Forma (3)



AD11 - Forma (4)



AD12 - Popplet (2)



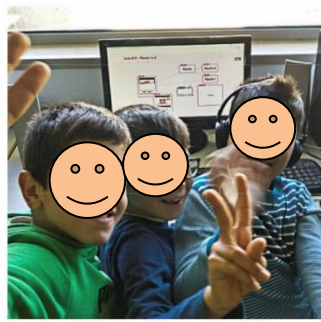
AD12 - Popplet (3)



AD12 - Popplet (4)



AD12 - Popplet (5)



AD12 - Popplet (6)



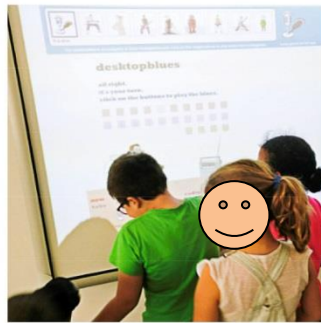
AD12 - Popplet (7)



AD12 - Popplet (8)



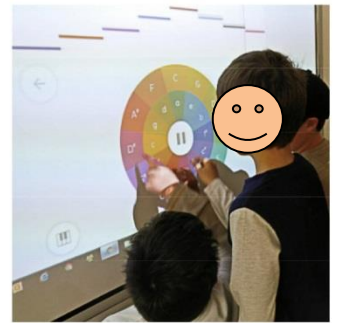
AD12 - Popplet (1)



AD13 - Composição



AD14 - Composição (2)



AD14 - Composição (3)



AD14 - Composição (1)



AD15 - Kahoot (1)



AD15 - Kahoot (2)



AD15 - Kahoot (3)



AD15 - Kahoot (4)



AD15 - Kahoot (5)



AD15 - Kahoot (6)



AD15 - Kahoot (7)

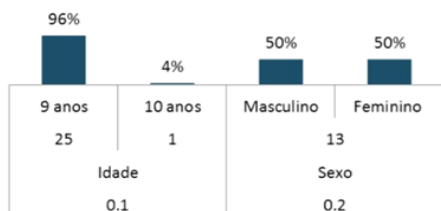
Anexo 28 - Questionários :: Gráficos

Gráficos por perguntas - Questionários Inicial e Final

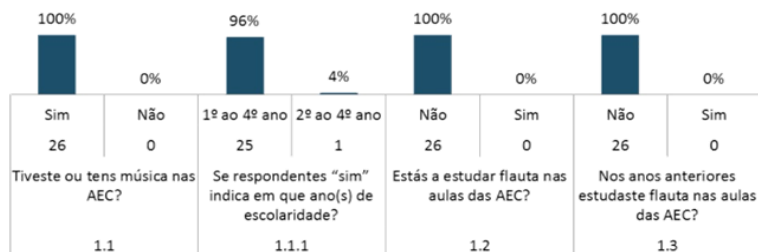
Eixo vertical e rótulos de dados- Percentagem de alunos
Eixo horizontal, de baixo para cima- nº da pergunta, pergunta, quantidade de alunos e respostas

Questionário Inicial - Parte A :: Música

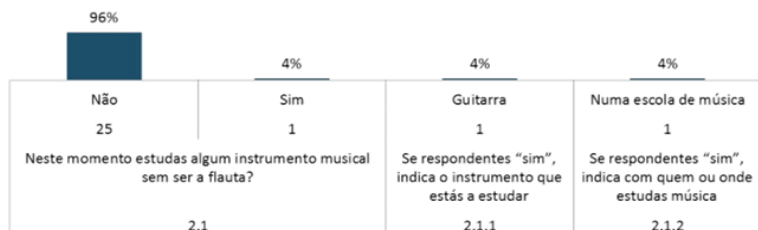
Pergunta 0 - Dados informativos



Pergunta 1 - Sobre as Atividades de Enriquecimento Curricular do 1º ciclo



Pergunta 2 - Sobre tocar um instrumento musical

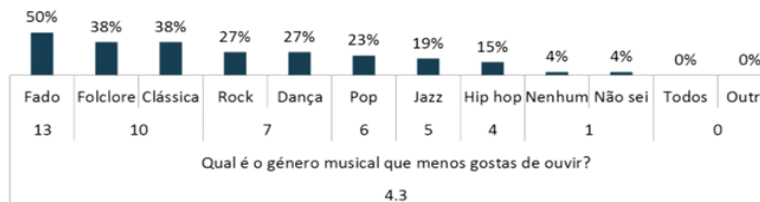
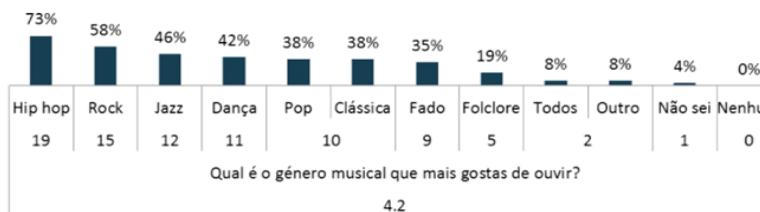
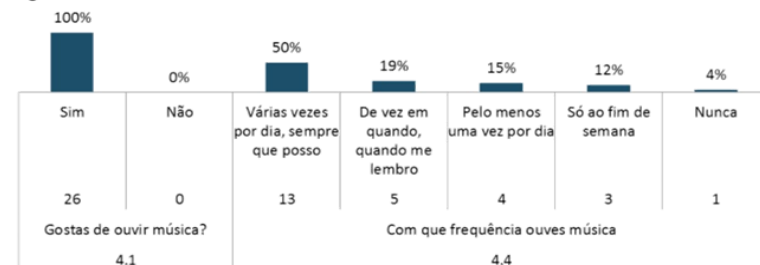


Gráficos por perguntas - Questionários Inicial e Final

Pergunta 3 - Sobre gostar de cantar

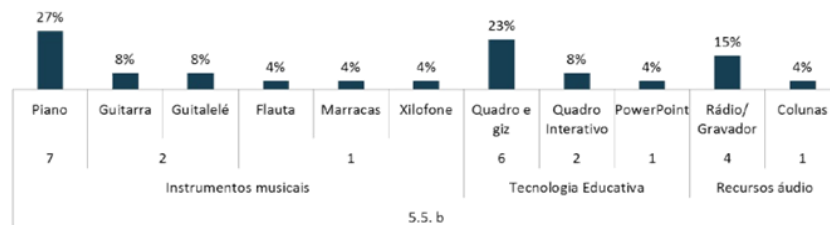
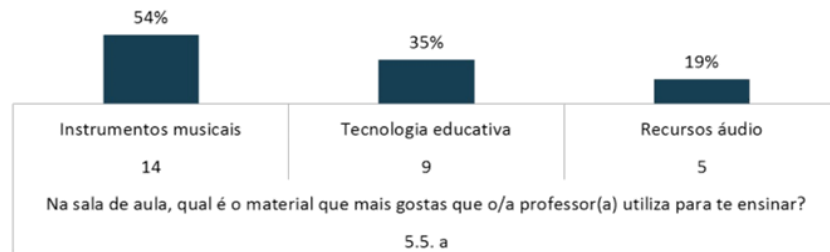


Pergunta 4 - Sobre ouvir música



Gráficos por perguntas - Questionários Inicial e Final

Pergunta 5 - Sobre a disciplina de Expressão/Educação Musical na escola



Gráficos por perguntas - Questionários Inicial e Final

Pergunta 5.5.1 - Porquê? - Transcrição justificação dos alunos

- **Quadro e giz** - "porque é mais facil de nos ensinar"; "porquê é onde também podemos tirar duvidas"
- **Quadro Interativo** - "Porque gosto de ver os p.p.t."; "Porque gosto de ver PPT sobre os reis"
- **PowerPoint** - "Dá para ver coisas e como se faz"
- **Guitalelé** - "Gostei da canção da professora "x""; "Porque faz um som meludioso e engraçado"
- **Rádio/Gravador** - "dá para ouvir varios tipos de músicas e de som"; "porque o gravador dá muitas canções"
- **Piano** - "porque eu gostei de ouvir as teclas do piano"; "porque tem um som suave e bom"
- **Guitarra** - "Porque o som é bonito para todas as músicas"; "Porque a viola tem um som bonito, porço é que eu gosto da viola"
- **Flauta** - "Eu gosto de usar a flauta porque e um instrumento musical"
- **Maracas** - "Porque tem um som divertido"
- **Xilofone** - "Porque o som que faz é muito lindo"
- **Colunas** - "As colunas porque é relaxante ouvir musica"

Questionário Inicial - Parte B :: Tecnologia

Pergunta 6 - Sobre as tecnologias

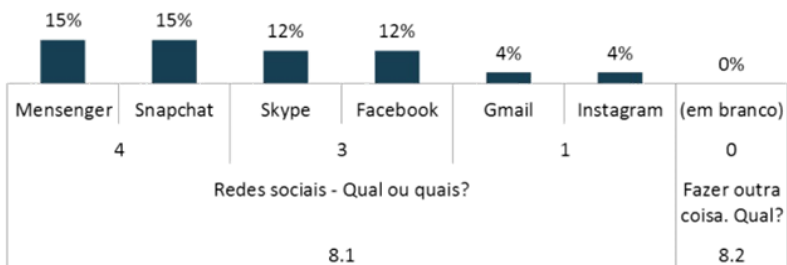
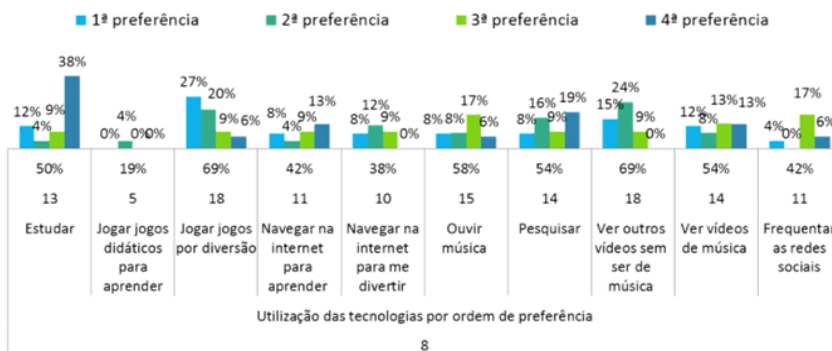


Pergunta 7 - Com que frequência utilizas as tecnologias? (Indica apenas uma opção).



Gráficos por perguntas - Questionários Inicial e Final

Pergunta 8 - O que gostas mais de fazer quando utilizas as tecnologias? Se optares por mais que uma resposta, indica a ordem de preferência escrevendo no retângulo 1º, 2º, 3º, etc...



Gráficos por perguntas - Questionários Inicial e Final

Pergunta 9 - Qual é o site ou aplicação que acedas em primeiro? Porquê?



Pergunta 9.1 - Porquê? - Transcrição justificação dos alunos:

- Youtube** - "Para ver vídeos, filmes e bonecos"; "Porque vejo muitos vídeos"; "Eu gosto mais do youtube porque tem coisas engraçadas"; "Porque vejo video"; "Porque gosto de ver vídeo"; "Porque eu acho que aprendo"; "Para ver bonecos"; "Para ver video de musica"; "Para ver filmes ou vídeos de maquilhagem com a minha mãe"; "Porque posso ver video"; "Porque à video vídeos engraçados, e às vezes dá para aprender"; "Porque o que mais gosto de fazer é ouvir música"
- Google** - "Porque é o que é melhor e é o que tem mais informação"; "Para fazer pesquisas e ptp"; "Porque o Youtube tem mais coisas do que o googel"; "Porque é a fonte de outras aplicações"; "Porque e normalmente eu vou mais pesquisar"; "Porque pesquiso muito"; "Porque costumo pesquisar"; "Porque serve para fazer pesquisas ou para me divertir"; "Para estudar"
- Facebook** - "Para eu ver vídeos"; "Porque podes falar com amigos"
- Jogos** - "Roblox é um jogo super divertido que me faz pensar"; "Porque gosto de jogar frív"; "Porque é divertido, porque gosto"

Pergunta 10 - Achas que aprendes com a internet?



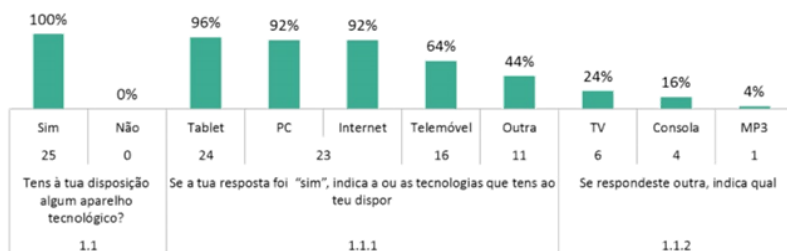
Pergunta 11 - Gostas mais de utilizar as tecnologias sozinho ou acompanhado?



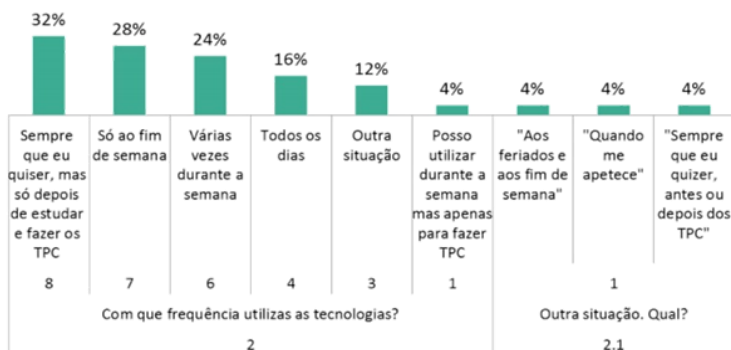
Gráficos por perguntas - Questionários Inicial e Final

Questionário Final - Parte C:: Tecnologia (replicação da parte B no final do projeto)

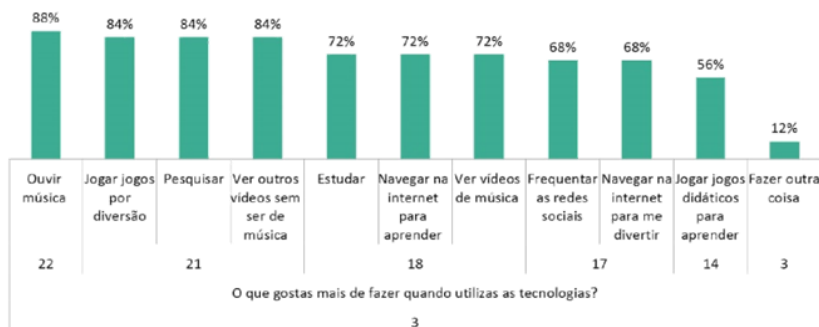
Pergunta 1 - Sobre as tecnologias



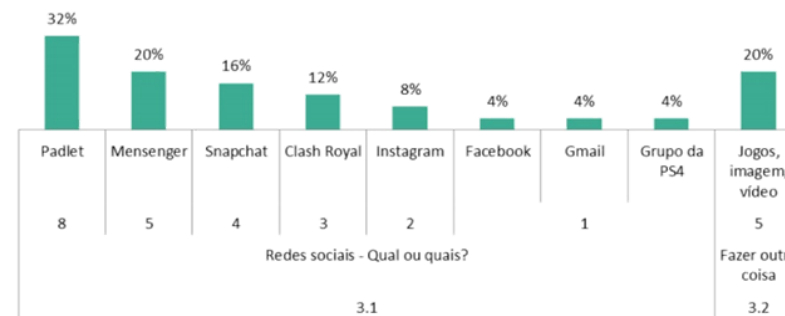
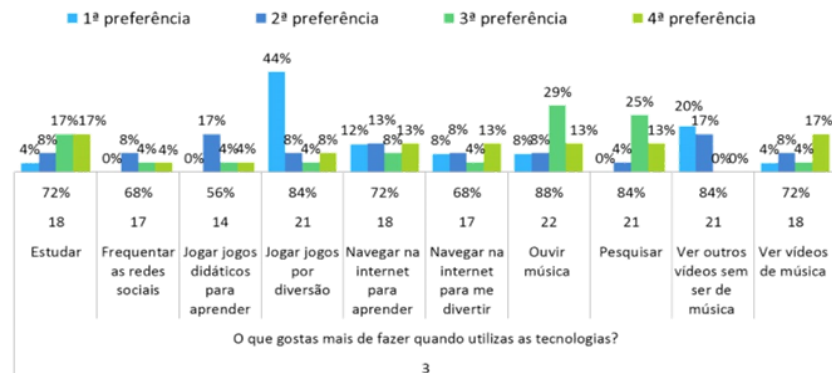
Pergunta 2 - Com que frequência utilizas as tecnologias? (Indica apenas uma opção).



Pergunta 3 - O que gostas mais de fazer quando utilizas as tecnologias? Se optares por mais que uma resposta, indica a ordem de preferência escrevendo no retângulo 1º, 2º, 3º, etc...



Gráficos por perguntas - Questionários Inicial e Final



Pergunta 4 - Qual é o site ou aplicação que acedas em primeiro? Porquê?



Gráficos por perguntas - Questionários Inicial e Final

4.1 - Porquê? - Transcrição justificação dos alunos:

- **Facebook** - "Porque gosto de jogar, mandar mensagens e ver"; "porque é muito divertido"
- **Padlet** - "Porque gosto de ir ver como está o padlet"; "Porque é onde aprendo sobre música"; "Porque é onde é divertido e consigo falar com os meus amigos"; "Porque gosto de aprender"; "porque estudo música e falo com a professora "Y"^b"
- **Google** - "Porque posso asseder ao goggle (sobre pesquisa). Também sites, you tube e outros."; "Porque é para ir para o padlet"; "Porque nesses eu posso ter tudo o que quero"
- **Youtube** - "É lá que passo a maior parte do tempo"; "Para ver vídeos dos Yutubers"; "Porque gosto de ver vídeos"; "Porque gosto de ouvir músicas"; "Ver outros vídeos sem ser de música. É divertido ver vídeos"; "Porque gosto de ouvir músicas"; "Porque gosto de ver vídeos musica etc."; "Porque gosto de ver vídeos"; "Tem musicas e vídeos que gosto de ver."; "Porque eu vejo lá alguns vídeos no tablet"; "Porque é onde vou mais vezes ver vídeo"
- **Kahoot** - "Me divirto e aprendo"
- **Jogo Minecraft** - "Por que é o que faço primeiro, quando ligo o computador"

Pergunta 5- Achas que aprendes com a internet?



Pergunta 6- Gostas mais de utilizar as tecnologias sozinho ou acompanhado?



Pergunta 7 - Refere a tua opinião sobre o que achaste das aulas de Música & Tecnologias:

- **Empatia com a docente** - "Eu adorei a professora"; "Professora, por favor, vem ao nosso piquenique."; "Eu gostei desta atividade porque eu adorei a professora "Y"^b"
- "O que eu gostei mais nestas aulas foi ... de trabalhar com a nossa professora."; "Adorei a Professora "Y"^b"; "Gostei muito de estar com você"
- **Desejo em ter mais aulas** - "adorava ter mais aulas"; "Professora, pode me dar mais aulas?"; "Eu gostava que a professora "Y" continuasse a dar aulas."; "Gostaria de continuar."; "Acho

^b Professora/Investidora

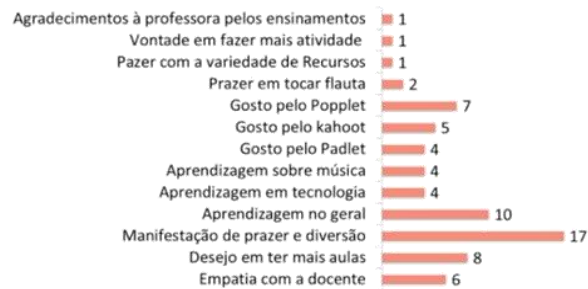
Gráficos por perguntas - Questionários Inicial e Final

que poderia haver mais aulas."; "Mas eu gostava que ela - A professora "Y" - nos desse mais aulas ou seja 20 aulas"; "Gostava de ter mais aulas."; "Ainda gostava de ter mais aulas"

- **Manifestação de Prazer e diversão** - "Obrigada professora para nós nos divertirmos"; "Eu achei as aulas de Música & Tecnologia muito divertidas e interessantes"; "Eu acho que as aulas são muito divertidas"; "Também gostei de falar e fazer as atividades."; "Acho que gostei de a música [e tecnologia]."; "Eu achei divertido estas aulas de Música e Tecnologia."; "Foi formidável"; "Eu adorei!"; "Gostei muito das nossas aulas."; "Eu adorei esta experiência"; "Gosto muito, gostei"; "Gostei muito!"; "Eu gosto muito das aulas de Música e Tecnologia"; "Eu gostei muito."; "...são divertidas"; "Foi muito divertido estar com a professora "Y"."; "Eu gostei das aulas de Musica, achei divertido"; "Eu gostei muito foi divertido."
- **Aprendizagem em geral** - "Eu aprendi imenso"; "Obrigada professora....aprendermos"; "...porque aprendi, joguei e mexi em novas ferramentas."; "Eu aprendi muitas coisas"; "Aprendi muitas coisas."; "Eu aprendi muita coisa com a Professora "Y" Quintino."; "Fortaleceu-me muito estas 15 aulas"; "Eu gostei de aprender coisas novas."; "Eu aprendi muitas coisas nestas aulas."; "aprendi bastante com a professora..."; "a professora explica excelente bem"; "aprendi muita coisa"
- **Aprendizagem em tecnologia** - "Aprendi a mexer no computador, outras técnicas e descobri novas aplicações."; "O que eu gostei mais nestas aulas foi de usar o computador"; "agora é bom saber um pouco de tecnologia para aprender um pouco mais."
- **Aprendizagem sobre música** - "...também aprendi um pouco mais sobre música"; "Na minha opinião gostei muito das aulas de música porque gosto muito de música e queria aprender qualquer coisa sobre música"; "gostei de aprender várias coisas de música."; "Aprendi muito sobre música"
- **Gosto pelo Padlet** - "Também gostei do seu padlet porque aprendi mais, ajudou-me a compreender melhor"; "Eu adorei estar no Padlet"; "Obrigada pelo site de música"; "Eu gostei do padlet"; "A fazer um padlet."
- **Gosto pelo Kahoot** - "Eu gostava que a professora "Y" desse mais uma aula sobre o Kahoot. Para nos ensinar a mexer nessa aplicação."; "Também gostei de fazer a atividade kahoot"; "gostei muito do kahoot!"; "Eu gostava que ela dava outra aula sobre o kahoot."; "Eu tenho dúvidas para fazer o kahoot"
- **Gosto pelo Popplet** - "o popplet ajudou-me a estudar melhor."; "... e eu tenho uma duvidas de como e que fazer um popplet"; "Não consigo entrar no popplet, quero que faças uma aula"; "Professora não poço entrar no popplet porque não tenho computador"; "Eu adorei estar ... no popplet a aprender"; "Adorei o popplet"; "Eu gostei ... do popplet."
- **Prazer em tocar flauta** - "Eu adorei estar ... a tocar mais ou menos flauta."; "Gostei de aprender a tocar flauta."
- **Recursos** - "gostei dos vídeos que a professora fez."; "gostei de ver os PP[T] da Professora "Y"^b"
- **Desejo em fazer mais atividade** - "Eu gostava que a professora fizesse mais uns testes"; "Agora passo a fazer kahoot!"
- **Agradecimentos** - "Obrigada Professora "Y"^b"; "Obrigada professora por nos ensinares a mexer nas aplicações da net"; "Obrigada professora por nos dares aulas"; "Obrigada professora por nos ensinares sobre música"

Gráficos por perguntas - Questionários Inicial e Final

Análise da pergunta 7 por categorias:



Refere a tua opinião sobre o que achaste das aulas de Música e Tecnologia

7

Questionário Inicial e Final - Parte B e C:: Tecnologia (comparação de dados)

Comparação dos dados recolhidos antes e depois da implementação do projeto referentes ao tema da tecnologia (parte B - Questionário Inicial e parte C - Questionário Final).

Perguntas 1 e 6 - Sobre as tecnologias

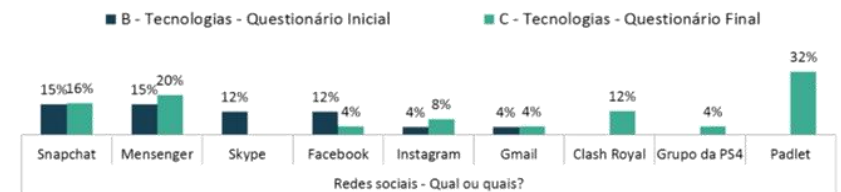
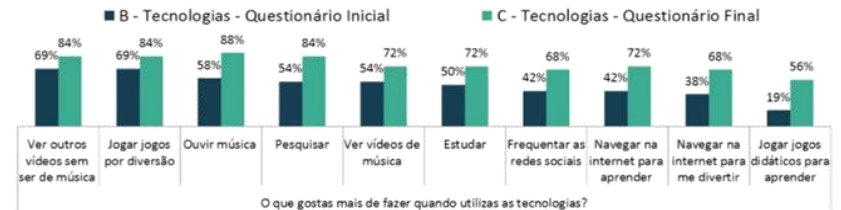


Pergunta 2 e 7 - Com que frequência utilizas as tecnologias?



Gráficos por perguntas - Questionários Inicial e Final

Pergunta 3 e 8 - O que gostas mais de fazer quando utilizas as tecnologias? Se optares por mais que uma resposta, indica a ordem de preferência escrevendo no retângulo 1º, 2º, 3º, etc...

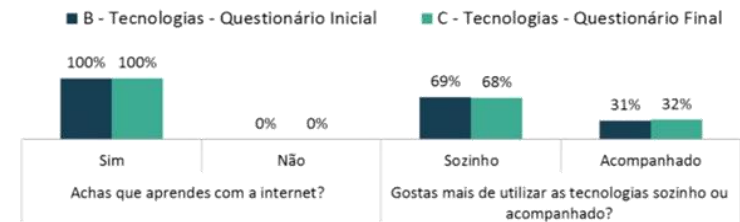


Pergunta 4 e 9 - Qual é o site ou aplicação que acedas em primeiro? Porquê?



Pergunta 5 e 10- Achas que aprendes com a internet?

Pergunta 6 e 11- Gostas mais de utilizar as tecnologias sozinho ou acompanhado?



Anexo 30 - Questionário :: Transcrição da opiniões/justificações dos alunos

Questionário Inicial - Pergunta 5.5 - Qual é o site ou aplicação que acedas em primeiro? Porquê?

Categoria	Transcrição
Instrumentos musicais	Piano - "Eu gosto mais do piano porque eu gosto do som dele e tenho curiosidade de tocar"; "porque eu acho que o som do piano é suave e eu gosto deste som"; "porque assim conseguimos ouvir várias músicas e é um instrumento de relaxamento"; "porque eu gostei de ouvir as teclas do piano"; "porque tem um som suave e bom"; "porque o piano acompanha-nos nas músicas"; Guitarra - "Porque o som é bonito para todas as músicas"; "Porque a viola tem um som bonito, porção é que eu gosto da viola"; Guitalelé - "Gostei da canção da professora "X""; "Porque faz um som meludioso e engraçado"; Flauta - "Eu gosto de usar a flauta porque é um instrumento musical"; Maracas - "Porque tem um som divertido"; Xilofone - "Porque o som que faz é muito lindo"
Tecnologia Educativa	Quadro e giz - "É para aprender as matérias"; "porque no quadro o professor(a) ensina melhor, é mais fácil para ensinar"; "porque eu gosto de coisas através do quadro que a professora escreve"; "porque é mais fácil de nos ensinar"; "porquê é onde também podemos tirar dúvidas"; "porque explica mais e melhor"; Quadro interativo - "Porque gosto de ver os p.p.t."; "Porque gosto de ver PPT sobre os reis"; PowerPoint - "Dá para ver coisas e como se faz"
Recursos áudio	Rádio/Gravador - "Porque é divertido gravem"; "porque gosto de ouvir musica"; "da para ouvir varios tipos de músicas e de som"; "porque o gravador dá muitas canções"; Colunas - "As colunas porque é relaxante ouvir musica"

Questionário Inicial - Pergunta 9 - Qual é o site ou aplicação que acedas em primeiro? Porquê?

Categoria	Transcrição
Youtube	"Para ver vídeos, filmes e bonecos"; "Porque vejo muitos vídeos"; "Eu gosto mais do youtube porque tem coisas engraçadas"; "Porque vejo video"; "Porque gosto de ver video"; "Porque eu acho que aprendo"; "Para ver bonecos"; "Para ver video de musica"; "Para ver filmes ou vídeos de maquilhagem com a minha mãe"; "Porque posso ver video"; "Porque à vídeo vídeos engraçados, e às vezes dá para aprender"; "Porque o que mais gosto de fazer é ouvir música"; "Para eu ver vídeos";
Google	"Porque é o que é melhor e é o que tem mais informação"; "Para fazer pesquisas e ptp"; "Porque é a fonte de outras aplicações"; "Porque e normalmente eu vou mais pesquisar"; "Porque pesquisei muito"; "Porque costume pesquisar"; "Porque serve para fazer pesquisas ou para me divertir"; "Para estudar"
Jogos	"Roblox é um jogo super divertido que me faz pensar"; "Porque gosto de jogar frív";
Facebook	"Porque podes falar com amigos"

Questionário final - Pergunta 4 - Qual é o site ou aplicação que acedas em primeiro? Porquê?

Categoria	Transcrição
Youtube	"É lá que passo a maior parte do tempo"; "Para ver vídeos dos Yutubers"; "Porque gosto de ver vídeos"; "Porque gosto de ouvir músicas"; "Ver outros vídeos sem ser de música . É divertido ver vídeos"; "Porque gosto de ouvir músicas"; ""Porque gosto de ver vídeos musica etc."; "Porque gosto de ver vídeos"; "Tem músicas e vídeos que gosto de ver."; "Porque eu vejo lá alguns vídeos no tablet"; "Porque é onde vou mais vezes ver vídeo"
Padlet	"Porque gosto de ir ver como está o padlet"; "Porque é onde aprendo sobre música"; "Porque é onde é divertido e consigo falar com os meus amigos"; "Porque gosto de aprender"; "porque estudo música e falo com a professora [...]"
Google	"Porque posso asseder ao goggle Tambem sites, you tube e outros."; "Porque é para ir para o padlet"; "Porque nesses eu posso ter tudo o que quero"
Facebook	"Porque gosto de jogar, mandar mensagens e ver"; " porque é muito divertido"
Jogo	"Por que é o que faço primeiro, quando ligo o computador"
Kahoot	"Me divirto e aprendo"

Questionário final - Pergunta 7 - Refere a tua opinião sobre o que achaste das aulas de Música & Tenologias

Categoria	Transcrição
Aprendizagem:	- "Eu aprendi imenso"; "Obrigada professora. ...aprendermos"; "...porque aprendi, joguei e mexi em novas ferramentas."; "Eu aprendi muitas coisas"; "Aprendi muitas coisas."; "Eu aprendi muita coisa com a Professora [...] Quintino."; "Fortaleceu-me muito estas 15 aulas"; "Eu gostei de aprender coisas novas."; "Eu aprendi muitas coisas nestas aulas."; "aprendi bastante com a professora. . ."; ""a professora explica exelente bem"; "aprendi muita coisa"
geral	
em tecnologia	- "Aprendi a mexer no computador, outras técnologias e decobri novas aplicações."; "O que eu gostei mais nestas aulas foi de usar o computador"; "agora é bom saber um pouco de tecnologia para aprender um pouco mais."
sobre música	- "...também aprendi um pouco mais sobre música"; "Na minha opinião gostei muito das aulas de música porque gosto muito de música e queria aprender qualquer coisa sobre música"; "gostei de aprender várias coisas de música."; "Aprendi muito sobre música"
Interação nos RED (Padlet):	- "Também gostei do seu padlet porque aprendi mais, ajudou-me a compreender melhor"; "Eu adorei estar no Padlet"; "Obrigada pelo site de música"; "Eu gostei do padlet"; "A fazer um padlet."
Kahoot	- "Eu gostava que a professora [...] desse mais uma aula sobre o Kahoot. Para nos ensinar a mexer nessa aplicação."; "Também gostei de fazer a atividade kahoot"; "gostei muito do kahoot!"; "Eu gostava que ela dava outra aula sobre o kahoot."; "Eu tenho dúvidas para fazer o kahoot"; "Eu gostava que a professora fizesse mais uns testes"; "Agora passo a fazer kahoot!"
Popplet	- "o popplet ajudou-me a estudar melhor."; "... e eu tenho uma duvidas de como e que fazer um popplet"; "Não consigo entrar no popplet, quero que façam uma aula"; "Professora não poço entrar no popplet porque não tenho computador"; "Eu adorei estar ... no popplet a aprender"; "Adorei o popplet"; "Eu gostei ... do popplet."
Flauta	- "Eu adorei estar ... a tocar mais ou menos flauta."; "Gostei de aprender a tocar flauta."
TE	- "gostei dos vídeos que a professora fez."; "gostei de ver os PP[T] da Professora [...]"
Prazer e diversão	- "Obrigada professorapara nós nos divertirmos"; "Eu achei as aulas de Música & Tecnologia muito divertidas e interessantes"; "Eu acho que as aulas são muito divertidas"; "Também gostei de falar e fazer as atividades."; "Acho que gostei de a música [e tecnologia]."; "Eu achei divertido estas aulas de Música e Tecnologia."; "Foi formidável!"; "Eu adorei!"; "Gostei muito das nossas aulas."; "eu adorei esta experiência"; "Gosto muito, gostei!"; "Gostei muito!"; "Eu gosto muito das aulas de Música e Tecnologia"; "Eu gostei muito."; "...são divertidas"; "Foi muito divertido estar com a professora [...]."; "Eu gostei das aulas de Musica, achei divertido"; "Eu gostei muito foi divertido."
Desejo em ter mais aulas	- "adorava ter mais aulas"; "Professora, pode me dar mais aulas?"; "Eu gostava que a professora [...] continuasse a dar aulas."; "Gostaria de continuar."; "Acho que poderia haver mais aulas."; "Mas eu gostava que ela - A professora [...] - nos desse mais aulas ou seja 20 aulas"; "Gostava de ter mais aulas."; "Ainda gostava de ter mais aulas"
Empatia com a docente	- "Eu adorei a professor"; "Professora, por favor, vem ao nosso piquenique."; "Eu gostei desta atividade porque eu adorei a professora [...]."; "O que eu gostei mais nestas aulas foi ... de trabalhar com a nossa professora."; "Adorei a Professora [...]."; "Gostei muito de estar com você"
Agradecimentos	- "Obrigada Professora [...]"; "Obrigada professora por nos ensinares a mexer nas aplicações da net"; "Obrigada professora por nos dares aulas"; "Obrigada professora por nos ensinares sobre música"

Anexo 31 - Mini-inquérito :: Gráficos

Gráficos por categorias - Mini-inquérito

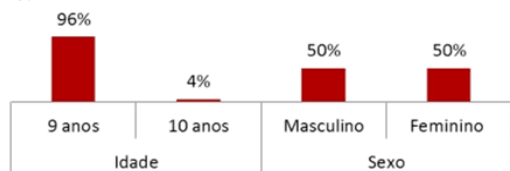
Análise por perguntas

Eixo vertical e rótulos de dados- média percentual dos 26 alunos ao longo das 15 aulas digitais.

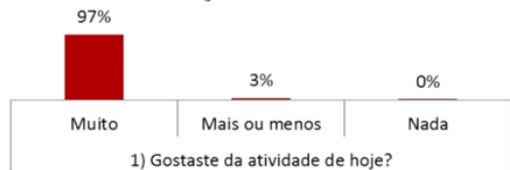
Eixo horizontal, de baixo para cima - pergunta, categoria ou subcategoria de respostas.

As categorias dos dados estão explicadas no anexo

Dados informativos



Pergunta 1 - Gostaste da atividade de hoje?



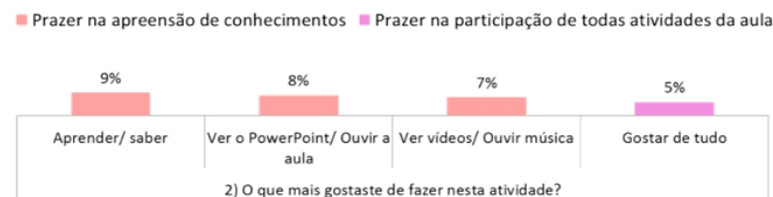
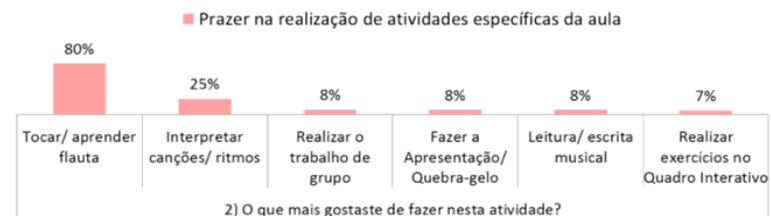
Pergunta 2 - O que mais gostaste de fazer nesta atividade?

- Observação por categorias



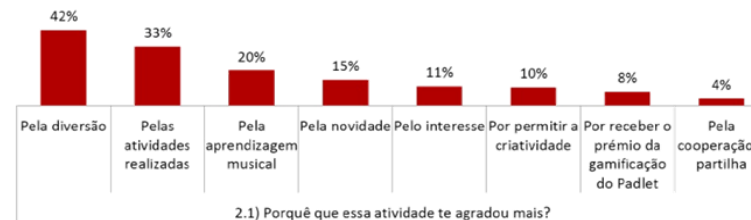
Gráficos por categorias - Mini-inquérito

- Observação por subcategorias



Pergunta 2.1 - Porquê?

- Observação por categorias



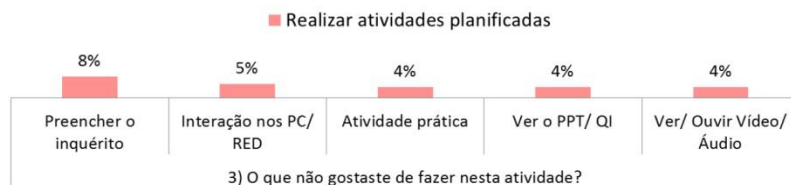
Gráficos por categorias - Mini-inquérito

Pergunta 3 - O que não gostaste de fazer nesta atividade?

- Observação por categorias



- Observação por subcategorias



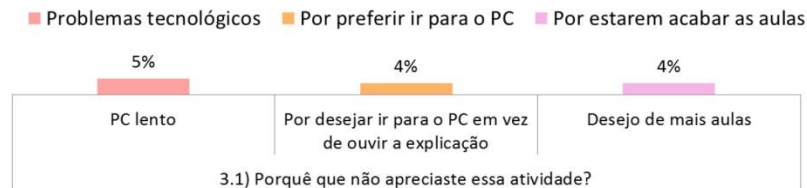
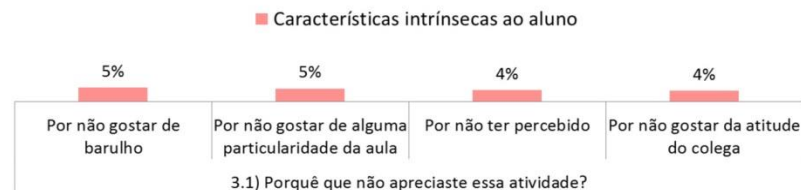
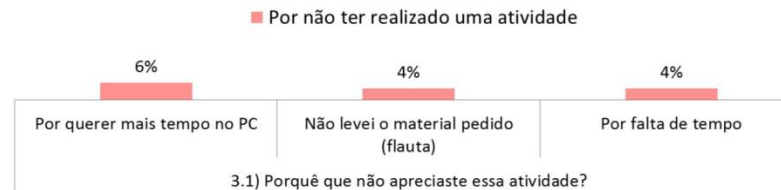
Pergunta 3.1 Porquê?

- Observação por categorias



Gráficos por categorias - Mini-inquérito

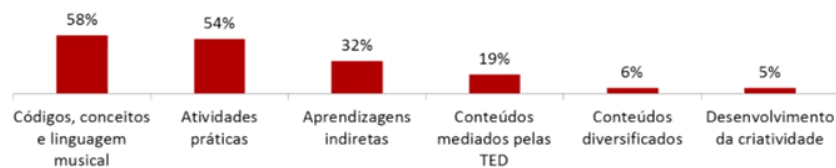
- Observação por subcategorias (mais relevante)



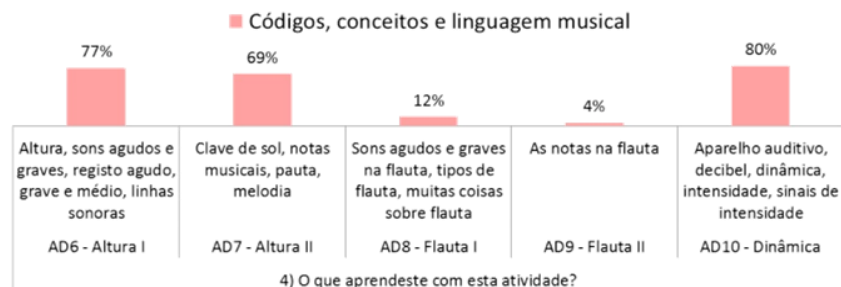
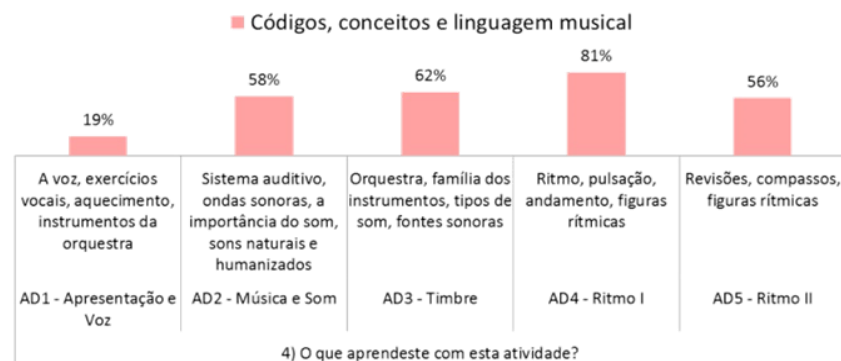
Gráficos por categorias - Mini-inquérito

Pergunta 4 - O que aprendeste com esta atividade?

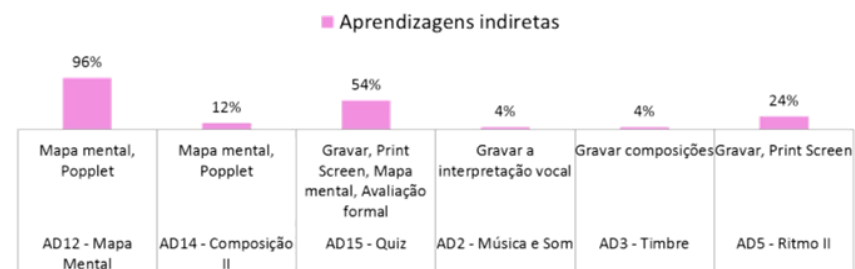
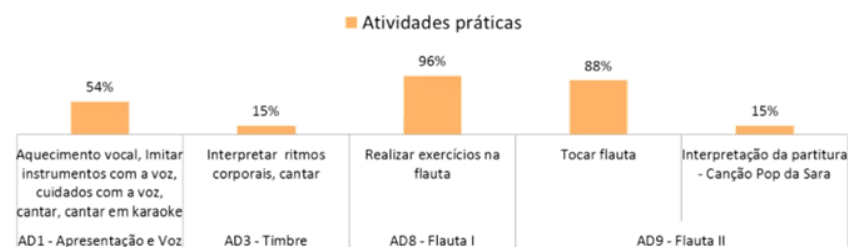
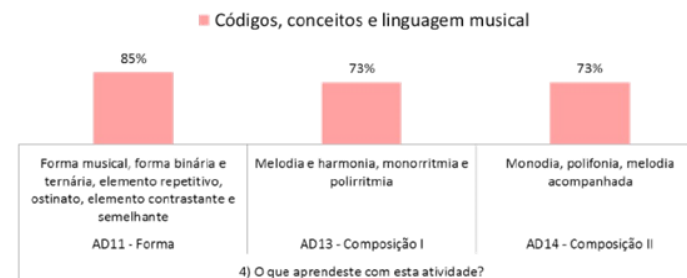
- Observação por categorias



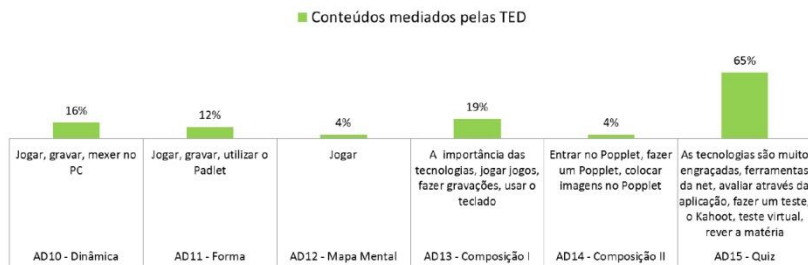
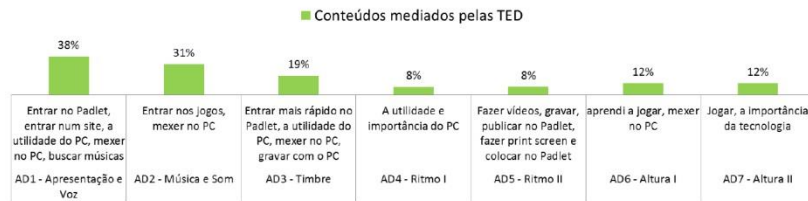
- Observação por aula digital/subcategorias



Gráficos por categorias - Mini-inquérito



Gráficos por categorias - Mini-inquérito



Gráficos por categorias - Mini-inquérito

Pergunta 5 - De todo o material utilizado, indica aquele que mais te agradou

• Observação por categorias



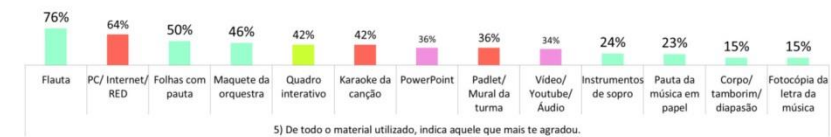
• Observação por subcategorias



■ Objeto/ Material diverso

■ Projetor/ Quadro interativo

■ Recursos e tecnologias educativas digitais (PC/ RED/ Padlet) ■ Recursos para a leção das aulas (PPT/ Vídeo/ Áudio)



Pergunta 5.1 Porquê?

• Observação por categorias e subcategorias



Gráficos por categorias - Mini-inquérito

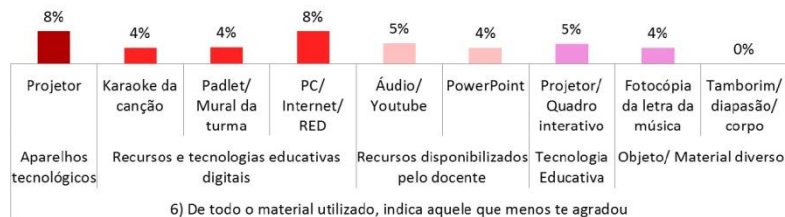
Pergunta 6 - De todo o material utilizado, indica aquele que menos te agradou:

- Observação por categorias



6) De todo o material utilizado, indica aquele que menos te agradou

- Observação por subcategorias



6) De todo o material utilizado, indica aquele que menos te agradou

Pergunta 6.1 Porquê?

- Observação por categorias e subcategorias



6.1) Porquê que esse recurso te agradou menos?

Gráficos por categorias - Mini-inquérito

Categoria de dados referentes a cada parte da aula

Análise da apetência dos participantes por cada parte/atividade da aula

Maior preferência - pergunta 2, 4 e 5;

Menor preferência - pergunta 3 e 6;

Análise da apetência dos participantes por cada parte/atividade da aula

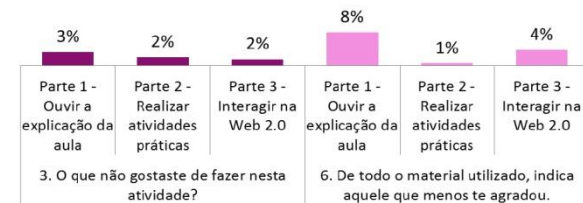


2. O que mais gostaste de fazer nesta atividade?

4. O que aprendeste com esta atividade?

5. De todo o material utilizado, indica aquele que mais te agradou.

Características da aula menos apreciadas em cada parte/atividade da aula



3. O que não gostaste de fazer nesta atividade?

6. De todo o material utilizado, indica aquele que menos te agradou.

Anexo 32 - Mini-inquérito :: Definição das categorias de itens

Tema Características que mais/menos agradaram aos alunos

Pergunta 2	
O que mais gostaste de fazer nesta atividade?	
Categorias	Subcategoria
Prazer na aquisição de conhecimentos	Ver vídeos/ Ouvir música
	Aprender/ Saber
	Ver o PowerPoint/ Ouvir a aula
Prazer na realização de atividades específicas da aula	Interpretar canções/ ritmos
	Realizar exercícios no Quadro Interativo
	Leitura/ escrita musical
	Tocar/ aprender flauta
	Realizar o trabalho de grupo
	Fazer a Apresentação/ Quebra-gelo
	Realizar o trabalho de grupo
Prazer na interação com os PC/ RED	Criar/ Compor (nos RED)
	Interagir no Computador
	Trabalhar/ jogar em cooperação
	Jogar os jogos propostos
	Interagir no Padlet
	Interagir nos RED
Prazer na participação de todas as atividades da aula	Realizar atividades gamificadas (Estar no seu próprio dispositivo)
	Gostar de tudo

Pergunta 2.1	
Porquê que essa atividade te agradou mais?	
Categorias	Subcategoria
Pela novidade	Por ser diferente, novidade
	Por ser interessante
	Por ser divertido, engraçado
Pela diversão	Por ter aprendido
	Por gostar da atividade, jogar
Pelas atividades realizadas	Por gostar de criar música, compor
	Por gostar de trabalhar com alguém
	Por receber o prémio da classificação do Padlet

Pergunta 3	
O que não gostaste de fazer nesta atividade?	
Categorias	Subcategoria
Aspectos da dinâmica da aula	Atividade não planificada
	Ter de esperar
	Existência de barulho
	Não ter realizado uma atividade
	Falta de tempo
	Atitude do(a) colega
	Término das aulas
	Comportamento da turma
	Realizar atividades planificadas
	Atividade prática
Ver o PPT/ Qi	
Todas as atividades agradaram	Ver/ Ouvir Vídeos/ Audio
	Interação nos PC/ RED
	Preencher o inquérito

Pergunta 3.1	
Porquê que não apreciaste essa atividade?	
Categorias	Subcategoria
Características intrínsecas ao aluno	Por não ter percebido
	Por não gostar de barulho
	Por não gostar da atitude do colega
	Por não gostar de alguma particularidade da aula
	Por desajazir para o PC
	Por desajazir para o PC em vez de ouvir a explicação
	Problemas tecnológicos
	PC lento
	Desejo de mais aulas
	Não ler o material pedido (flauta)
Por falta de tempo	
Todas as atividades agradaram	Por querer mais tempo no PC
	Não a acinarar

Tema Aprendizagens realizadas

Pergunta 4	
O que aprendeste com esta atividade?	
Categorias	Subcategorias/Itens das respostas
Códigos, conceitos e linguagem musical	A voz, exercícios vocais, aquecimento, instrumentos da orquestra
	Revisões, compassos, figuras rítmicas
	Orquestra, família dos instrumentos, tipos de som, fontes sonoras
	Ritmo, pulsação, andamento, figuras rítmicas
	Sistema auditivo, ondas sonoras, a importância do som, sons naturais e humanizados
	Altura, sons agudos e graves, registo agudo, grave e médio, linhas sonoras
	Clave de sol, notas musicais, pauta, melodia
	Sons agudos e graves na flauta, tipos de flauta, muitas coisas sobre flauta
	As notas na flauta
	Aparelho auditivo, decibel, dinâmica, intensidade, sinais de intensidade
Forma musical, forma binária e ternária, elemento repetitivo, ostinato, elemento contrastante e semelhante	
Atividades práticas	Melodia a harmonia, monotonia e polimetria
	Monodia, polifonia, melodia acompanhada
Atividades práticas	Aquecimento vocal, lintar instrumentos com a voz, cuidados com a voz, cantar, cantar em karaoke
	Interpretar ritmos corporais, cantar
Atividades práticas	Realizar exercícios na flauta
	Tocar flauta
Conteúdos medidos pelas TED	Interação da partitura - Canção Pop da Sara
	Entrar no Padlet, entrar num site, a utilidade do PC, mexer no PC, buscar músicas
Conteúdos medidos pelas TED	Entrar nos jogos, jogar, mexer no PC, utilizar o Padlet
	Entrar mais rápido no Padlet, a utilidade e importância do PC, mexer no PC, gravar sons no PC
Desenvolvimento da criatividade	Fazer vídeos, gravar, publicar no Padlet, fazer print screen e colocar no Padlet
	As tecnologias são muito engraçadas, ferramentas da net, avaliar através da aplicação, fazer um teste, o kahoot, teste virtual, rever a matéria
Desenvolvimento da criatividade	A importância das tecnologias, jogar jogos, fazer gravações, usar o teclado
	Entrar no Popplet, fazer um Popplet, colocar imagens no Popplet
Conteúdos diversificados	Importância da criatividade,
	Criar uma sequência sonora
Conteúdos diversificados	Criar melodia, criar música
	Criar uma música com a escrita musical
Conteúdos diversificados	Eu aprendi muitas coisas divertidas", "Aprendi com a música que eu sou eu"
	"Aprendi algumas palavras", "A matéria"
Conteúdos diversificados	"Aprendi a ver os Power Points"
	"Tudo", "Aprendi", "Aprendi muita coisa"
Conteúdos diversificados	"Sons e coisas novas"
Aprendizagens indiretas	Gravar a interpretação vocal
	Gravar composições
Aprendizagens indiretas	Mapa mental, Popplet
	Gravar, Print Screen, Mapa mental, Avaliação formal

Tema Recursos mais/menos apreciados

Pergunta 5	
De todo o material utilizado, indica aquele que mais te agradou.	
Categorias	Subcategoria
Objeto/ Material diverso	Maqueite da orquestra
	Fotografia da letra da música
	Corpo/ tamborim/ diapasão
	Folhas com pauta
	Flauta
	Instrumentos de sopro
	Flauta
	Pauta de música em papel
	Projeto/Quadro Interativo
	Quadro Interativo
Recursos e tecnologias educativas digitais	Karaoke da canção
	PC/ Internet/ RED
	Padlet/ Mural da turma
Recursos para a lctoriação das aulas	PowerPoint
	Vídeos/ Youtube/ Audio

Pergunta 5.1	
Porquê que esse recurso te agradou mais?	
Categorias	Subcategoria
Pela aprendizagem	Por aprender a nível das TIC/ música
	Por gostar/ adorar usar esse(s) recurso(s)
Pela diversão	Por ser divertido, engraçado
	Por ser interessante
Pela diferença	Por ser diferente, novidade

Pergunta 6	
De todo o material utilizado, indica aquele que menos te agradou	
Categorias	Subcategorias/Itens das respostas
Objeto/ Material diverso	Fotografia da letra da música
	Tamborim/ diapasão/ corpo
Tecnologia Educativa	Projeto/ Quadro Interativo
	Karaoke da canção
Recursos e tecnologias educativas digitais	Padlet/ Mural da turma
	PC/ Internet/ RED
Recursos disponibilizados pelo docente	Audio/ Youtube
	PowerPoint
Aparelhos tecnológicos	Projeto

Pergunta 6.1	
Porquê que não apreciaste essa atividade?	
Categorias	Subcategoria
Características intrínsecas ao aluno	Por não gostar de esperar
	Por preferir estar no PC
Problemas tecnológicos	PC tem som
	Problemas com a internet
Dificuldades de aprendizagem	Por não perceber/ aprender
	Dinâmica da aula
Todos os materiais agradaram	Por não ter visto os vídeos
	Por não ter estado no PC/ Internet/ RED
Todos os materiais agradaram	Não a acinarar

Análise da apetência dos participantes por cada parte/atividade da aula

Tema O que mais agradou ao aluno		Tema Aprendizagens realizadas		Tema Recursos mais apreciados		Tema O que menos agradou ao aluno		Tema Recursos menos apreciados	
Pergunta 2	Pergunta 2.1	Pergunta 4	Pergunta 5	Pergunta 3	Pergunta 3.1	Pergunta 6	Pergunta 6.1	Pergunta 5	Pergunta 6
O que mais gostaste de fazer nesta atividade?		O que aprendeste com esta atividade?		De todo o material utilizado, indica aquele que mais te agradou.		O que não gostaste de fazer nesta atividade?		De todo o material utilizado, indica aquele que menos te agradou.	
Subcategoria		Itens das respostas		Subcategorias/Itens das respostas		Itens das respostas		Subcategorias/Itens das respostas	
Prazer em aprender conceitos/ vocabulário musical	Cantar/Cantar em Karaoke	Aprendizagens realizadas mediante a explicação de conceitos/ vocabulário musical	Aprendi muito	Recursos preferidos aquando das aprendizagens de conceitos/ vocabulário musical	Quadro Interativo	Descontentamento aquando das aprendizagens de conceitos/ vocabulário musical	Ver o PPT/ Qi	Recursos menos deseados aquando das aprendizagens de conceitos/ vocabulário musical	Projeto/ Quadro Interativo
	Gostar de tudo		Timbre - Orquestra, família dos instrumentos, tipos de som, fontes sonoras		PowerPoint		Ver/ Ouvir Vídeos/ Audio		Gravar composições
	Ver vídeos/ Ouvir música		O som - Sistema auditivo, ondas sonoras, a importância do som, sons naturais e humanizados		Vídeos/ Youtube/ Audio		Parte 1 - Ouvir a explicação da aula		Gravar composições
Parte 1 - Ouvir a explicação da aula	Ver vídeos/ Ouvir música	Parte 1 - Ouvir a explicação da aula	Timbre - Orquestra, família dos instrumentos, tipos de som, fontes sonoras	Parte 1 - Ouvir a explicação da aula	Flauta	Descontentamento aquando da realização das atividades práticas	Ver/ Ouvir Vídeos/ Audio	Parte 1 - Ouvir a explicação da aula	Projeto/ Quadro Interativo
	Aprender/ Saber sobre música		Ritmo - Ritmo, pulsação, compassos, andamento, figuras rítmicas		Flauta		Padlet/ Mural da turma		Gravar composições
	Ver/ Ouvir a explicação da aula		Melodia - Altura, sons agudos e graves, registo agudo, grave e médio, linhas sonoras, Clave de sol, notas musicais, pauta, melodia		Flauta		PC/ Internet/ RED		Gravar composições
Prazer em realizar atividades práticas	Interpretar canções/ ritmos	Realizar exercícios no Quadro Interativo	Dinâmica - O aparelho auditivo, o decibel, dinâmica, intensidade, sinais de intensidade	Realizar atividades práticas	Flauta	Descontentamento aquando da interação com as tecnologias educativas digitais	Não ter realizado uma atividade	Parte 2 - Realizar atividades práticas	Projeto
	Fazer a Apresentação/ Quebra-gelo		Forma - Forma musical, forma binária e ternária, elemento repetitivo, ostinato, elemento contrastante e semelhante		Flauta		Interação nos PC/ RED		Gravar composições
	Ver vídeos/ Ouvir música		Composição - Melodia e harmonia, monotonia e polimetria		Flauta		Parte 3 - Interagir na Web 2.0		Gravar composições
Parte 2 - Realizar atividades práticas	Realizar exercícios no Quadro Interativo	Realizar o trabalho de grupo	Composição - Monodia, polifonia, melodia acompanhada	Realizar o trabalho de grupo	Flauta	Descontentamento aquando da interação com as tecnologias educativas digitais	Por não ter estado no PC/ Internet/ RED	Parte 3 - Interagir na Web 2.0	Projeto/ Quadro Interativo
	Leitura/ escrita musical		Aquecimento vocal, lintar instrumentos com a voz, cuidados com a voz, cantar, cantar em karaoke		Flauta		Parte 3 - Interagir na Web 2.0		Gravar composições
	Tocar/ aprender flauta		Realizar exercícios na flauta		Flauta		Parte 3 - Interagir na Web 2.0		Gravar composições
Prazer em interagir com as tecnologias educativas digitais	Realizar o trabalho de grupo	Gostar de tudo	Tocar flauta	Gostar de tudo	Pauta de música em papel	Descontentamento aquando da interação com as tecnologias educativas digitais	Por não ter estado no PC/ Internet/ RED	Parte 3 - Interagir na Web 2.0	Gravar composições
	Gostar de tudo		Interação da partitura - Canção Pop da Sara		Flauta		Parte 3 - Interagir na Web 2.0		Gravar composições
	Interagir nos RED		Conteúdos diversificados		Flauta		Parte 3 - Interagir na Web 2.0		Gravar composições
Parte 3 - Interagir na Web 2.0	Criar/ Compor (nos RED)	Gostar de tudo	Entrar no Padlet, entrar num site, a utilidade do PC, mexer no PC, buscar músicas	Gostar de tudo	Karaoke da canção	Descontentamento aquando da interação com as tecnologias educativas digitais	Por não ter estado no PC/ Internet/ RED	Parte 3 - Interagir na Web 2.0	Gravar composições
	Interagir no Computador		Importância da criatividade,		PC/ Internet/ RED		Parte 3 - Interagir na Web 2.0		Gravar composições
	Trabalhar/ jogar em cooperação		Gravar a interpretação vocal		Padlet/ Mural da turma		Parte 3 - Interagir na Web 2.0		Gravar composições
Parte 3 - Interagir na Web 2.0	Jogar os jogos propostos	Gostar de tudo	Gravar a interpretação vocal	Gostar de tudo	Flauta	Descontentamento aquando da interação com as tecnologias educativas digitais	Por não ter estado no PC/ Internet/ RED	Parte 3 - Interagir na Web 2.0	Gravar composições
	Interagir no Padlet		Criar uma sequência sonora, gravar composições, criar melodia, criar música, criar uma música com a escrita musical		Flauta		Parte 3 - Interagir na Web 2.0		Gravar composições
	Interagir nos RED		Entrar mais rápido no Padlet, a utilidade do PC, mexer no PC, gravar com o PC, jogar		Flauta		Parte 3 - Interagir na Web 2.0		Gravar composições
Parte 3 - Interagir na Web 2.0	Interagir nos RED	Gostar de tudo	Entrar nos jogos, jogar, mexer no PC, utilizar o Padlet	Gostar de tudo	Flauta	Descontentamento aquando da interação com as tecnologias educativas digitais	Por não ter estado no PC/ Internet/ RED	Parte 3 - Interagir na Web 2.0	Gravar composições
	Estar no seu próprio dispositivo		Fazer vídeos, gravar, publicar no Padlet, fazer print screen e colocar no Padlet		Flauta		Parte 3 - Interagir na Web 2.0		Gravar composições
	Realizar atividades gamificadas		A importância das tecnologias, jogar jogos, fazer gravações, usar o teclado		Flauta		Parte 3 - Interagir na Web 2.0		Gravar composições
Parte 3 - Interagir na Web 2.0	Realizar atividades gamificadas	Gostar de tudo	Entrar no Popplet, fazer um Popplet, colocar imagens no Popplet	Gostar de tudo	Pauta de música em papel	Descontentamento aquando da interação com as tecnologias educativas digitais	Por não ter estado no PC/ Internet/ RED	Parte 3 - Interagir na Web 2.0	Gravar composições
	Realizar atividades gamificadas		Gravar, Print Screen, Mapa mental, Avaliação formal		Flauta		Parte 3 - Interagir na Web 2.0		Gravar composições
	Gostar de tudo		As tecnologias são muito engraçadas, ferramentas da net, avaliar através da aplicação, fazer um teste, o kahoot, teste virtual, rever a matéria		Flauta		Parte 3 - Interagir na Web 2.0		Gravar composições

Mini-inquérito :: Tratamento de dados

Table with 10 columns: ID, Recurso, Descrição, Valor, and 10 columns of binary data (0/1).

Mini-inquérito :: Tratamento de dados

Table with 10 columns: ID, Recurso, Descrição, Valor, and 10 columns of binary data (0/1).

Anexo 34 - Mini-inquérito :: Transcrição da opiniões/justificações dos alunos

Mini-inquérito - Opiniões/justificações dos alunos às perguntas 2, 3, 5 e 6 por aula digital:

Pergunta	Transcrição
2.1 Porquê que essa atividade agradou-te mais?	<p>AD1 ▶ "Eu adoro cantar"; "A música é muito engraçada."; "Porque aprendi mais."; "Porque eu gosto muito de cantar"; "Porque foi uma atividade diferente"; "Porque nunca me apresentei assim"; "Porque é preciso de pensar e de esperar."; "Porque era uma canção muito bonita e essa música ensina-nos a tentar sempre outra vês quando perdemos"; "Porque foi divertido cantar e fazer karaoke."; "Porque gostei"; "Porque cantamos todos juntos e bem."; "Porque eu gosto de aprender a mexer no teclado."; "Porque eu adoro procurar no computador"; "Foi-me entresante fazer tudo."; "Porque a canção foi divertida."; "Porque gostei de ficar com o teclado"; "Porque foi muito divertido."</p> <p>AD2 ▶ "Porque foi uma atividade que eu ainda não tinha feito nesta aula."; "Porque não sabia que havia várias coisas no nosso ouvido."; "Porque assim aprendemos e gotamos"; "Tem coisas interessantes."; "Porque eu gostei de ouvir os sons"; "Não sei"; "Porquê os computadores podem nos ensinar"; "É muito diversificada e divertido."; "Porque pode fazer jogos e criar uma música"; "Porque dá-me uma vontade de fazer."; "Porque eu gosto de tecnologias"; "Porque gosto de aprender com a professora."; "Porque é bom jogar no computador."; "Porque foi divertido jogar"; "Porque deu para nós aprendemos muito mais coisas."; "Porque os jogos foram divertidos."; "Eu gosto porque é divertido."; "Porque estivemos a jogar jogos e a fazer uma banda natural"</p> <p>AD3 ▶ "Porque foi muito divertido"; "Porque é um conhecimento amais"; "Porque foi super divertido apesar de ser difícil"; "Porque aprendemos várias coisas"; "Porque aprendi como se organiza a orquestra"; "Porque eu adoro jogar no computador."; "Porque diverte-me muito."; "Por causa dos sons."; "Porque no PC pode se jogar."; "Porque gosto de pesquisar na internet"; "Porque adorei jogar os jogos"; "porque gravamos e divertimo-nos imenso."; "Porque eu acho divertido"; "Porque é poucas vezes que vou ao PC"; "Pode fazer jogos"; "Porque é engraçado!"; "Porque foi muito giro."; "Para ir ver os jogos e jogar"</p> <p>AD4 ▶ "Porque é divertido"; "Porque a única coisa que fiz foi esperar."; "Porque gostei de ouvir o ritmo da música"; "Porque aprendi muitas coisas."; "Porque foi uma coisa diferente"; "foi super giro."; "Porque gostei mais"; "Porque gostei de ver"; "Porque eu gosto"; "Porque é muito fixe jogar lá"; "Porque gostei muito"; "Porque foi engraçado fazer ritmos de várias formas."; "Porque nós podemos jogar."; "Porque é competitivo."; "Porque é divertido; "Não é todos os dias que eu faço isso"; "Porquê é divertido."; "Porque pode fazer jogos"</p> <p>AD5 ▶ "Porque aprendi"; "Porque ouvi os sons e gostei de criar a minha música."; "Porque eu não sabia fazer."; "Porque vi a matéria que me tinha esquecido"; "Para aprender a usar as teclas"; "Porque é giro"; "Foi porque os jogos são fixes."; "Porque me deram berlindes."; "Porque eu adoro estar no computador"; "Porque foi divertido fazer esse ritmo"; "Porque nós criamos um ritmo muito bom."; "Eu gostei"; "Porque é de esforços"; "Porque é divertido"; "Porque hove muita confusão"; "É engrasado."; "Pode ouvir música"</p> <p>AD6 ▶ "Porque fizemos coisas engraçadas"; "Porque adoro aprender."; "Porque foi interessante"; "Porque fizemos muitos jogos"; "Porque foi divertido fazer sons."; "É divertido aprender"; "Porque deu para uma boa aula"; "Porque acho divertido."; "Porque é engraçado"; "Porque assim distinguimos as vozes"; "Porque demos novas coisas."; "Porque é uma coisa que eu aprendi"; "Porque joguei novos jogos."; "Porque os jogos foram fixes."; "Porque é bom jogar no computador"; "Porque gosto de jogar e aprender"; "É muito divertido"; "Porque aprendi."</p> <p>AD7 ▶ "É uma coisa que eu gosto de fazer"; "Porque era interessante; "Eu gostei porque nunca tinha ido ao quadro interativo nestas aulas."; "Porque foi divertido"; "Porque fizemos jogos"; "Porque também é uma via de comunicação"; "Pode fazer jogos muito fixes; "Foi porque foi super divertido"; "Porque era muito giro"; "É divertido aqueles jogos"; "Porque é giro."; "Porque os jogos foram fixes."; "Porque a aula é muito radical."; "Porque hoje foi bom ver o quadro interativo."; "Porque agora sei como fazer a clave de sol."; "Porque foi o mais engraçado."; "Eu gostei de ouvir a música"; "Porque aprendi muita coisa"</p> <p>AD8 ▶ "Porque é interessante"; "Aprendi."; "Porque eu antes não sabia tocar."; "Porque aprendi a posicianos uma flauta."; "Porque nunca tinha tocado flauta e também porque foi divertido"; "Porque nunca tinha tocado."; "Porque foi mais engraçado."; "Porque é uma nova coisa que estamos a aprender"; "Porque aprendemos coisas novas"; "Porque foi divertido."; "Porque fizemos jogos"; "Porque tinhamos de nos esforçar."; "Porque tivemos de fazer um jogo com a flauta."; "Porque quero aprender a tocar flauta"; "Porque eu acho que foi o mais engraçado"; "O som é muito divertido"; "Porque eu até gostei de tocar a flauta."</p> <p>AD9 ▶ "Porque aprendi uma música."; "Porque aprendi muito facilmente"; "Porque eu não sabia tocar"; "Porque foi divertido"; "Porque nunca tinha ouvido canções na flauta bonitas."; "Quero aprender a tocar"; "Porque achei intereçante"; "Porque nunca tinha tocado"; "Porque o som é muito agradável."; "É divertido"; "Porque gostei; "Pode fazer jogos"; "Porque gosto de tocar flauta."; "Porque tivemos a fazer um jogo com flauta."; "Porque eu</p>

Pergunta	Transcrição
	<p>gosto de tocar flauta."; "Porque foi divertido"; "Porque foi o mais engraçado."; "Porque aprendi coisas"</p> <p>AD10 ▶ "Porque estavam interessante"; "Porque adorei ouvir as músicas"; "Porque não sabia o que era."; "Porque tudo a gente gostou e a professora gravou"; "Porque a música é divertida."; "Porque aprendi"; "Porque gostei de ouvir"; "É divertido de ouvir."; "Porque foi o mais engraçado."; "Porque eu gosto de trabalhar no computador."; "Porque aprendi coisas"; "Porque gostei de ouvir os sons."; "Porque o som é muito bonito."; "Porque gosto."; "Porque aprendi coisas e diverte-me"; "Porque foi o mais divertido"; "Porque foi muito giro a aula"</p> <p>AD11 ▶ "Porque é divertido"; "É uma coisa divertida"; "Foi muito interessante."; "Porque foi muito fixe."; "Porque foi divertido"; "Porque estava lá o Dj Mixer"; "Porque é divertido"; "É divertido jogar"; "Porque gostei"; "Porque o jogo novo era muito divertido"; "Porque os jogos eram divertidos"; "Porque aprendi"; "Porque foi muito divertido."; "Porque foi o mais engraçado."; "É divertido"; "Porque o jogo foi divertido"; "Porque foi divertido"; "Foi giro"</p> <p>AD12 ▶ "Porque foi divertido"; "Porque fe emocionante"; "Porque foi uma atividade divertida"; "Porque foi uma atividade jira e eu acho que aprendi mais."; "Porque escrevemos e os jogos eram fixes"; "Porque" gostei; "Porque foi divertido"; "Porque foi uma coisa nova"; "Porque trabalhei em grupo"; "Porque gostei"; "É diverti"; "Porque foi o mais engraçado."; "Porque eu gosto muito de escrever no PC"; "É divertido"; "Porque podemos fazer poppletes."; "Porque e interessante"; "Trabalhamos"</p> <p>AD13 ▶ "Porque tem jogos fiches"; "Porque compreendi"; "Porque foi interessante."; "Porque é uma maneira muito boa de estudar."; "Eu gostei de estar no PC porque aprendi varias coisas"; "Porque foi giro."; "É divertido fazer música"; "Pode fazer jogos"; "Porque foi divertido"; "Porque aprendi"; "Porque o jogo foi divertido e gostei de jogar com o Simão"; "Porque aprendi"; "Porque foi o mais engraçado."; "É divertido"; "Porque as tecnolojias são engraçadas"; "Divertido"; "Porque gosto de fazer gravações."; "Porque eu adoro trabalhar nos PC."</p> <p>AD14 ▶ "Porque gostei de distinguir os sons dos vídios"; "Porque foi divertido"; "Porque foi divertido"; "É uma coisa divertida"; "Foi divertido aprender nos PC"; "Porque sim"; "Porque foi divertido"; "Pode fazer jogos"; "Porque os jogos são fixes."; "Porque foi engraçado."; "São divertidos."; "Porque foram divertido"; "É porque o poplet é interessante."; "É divertido"; "Porque eu ador jogar no PADLET"; "Porque foi o mais engraçado."; "Porque aprendi"; "É divertido"</p> <p>AD15 ▶ "Porque uma vez eu e a -beatriz entramos no."; "Foi interessante e também aprendemos coisa novas."; "Porque foi divertido e aprendi a usar uma nova aplicação"; "Eu gostei de fazer o texto porque era com o tablet e eu nunca fiz um texto no tablet"; "Porque tinha muitas perguntas e foi giro e ainda aprendemos"; "Porque era muito divertido"; "Porque aprendi coisas"; "É divertida aquela atividade"; "Porque foi muito divertido."; "Porque é muito bom estar em 2º lugar."; "Porque foi divertido"; "Porque fiz adivinhas"; "Foi muito, muito, muito divertido"; "Porque é um material que nunca usamos"; "Eu acho que o Kahoot é interessante para nós estudarmos."; "É muito divertido"; "Porque nunca tinha recebido tantos berlindes."; "Porque foi um jogo muito, muito divertido."</p>
3.1 Porquê que não apreciaste essa atividade?	<p>AD1 ▶ "Porque foi diferente."; "As aulas são interessantes e eu adoro."; "Eu gosto de tudo porque aprendi muito nesta atividade"; "Porque gostava que fosse diferente"; "Não houve nada de chato"; "Porque a professora insinou muito."; "Porque a aula foi boa."; "Foi engraçado e divertido."; "Porque gostei de todo"; "Porque gostei de tudo"; "Porque é tudo giro e interessante."; "Porque eu gostei de tudo"; "Foi muito divertido"; "Porque aprendi muito"; "Porque foi divertido ouvir a música."; "É tudo muito divertido."</p> <p>AD2 ▶ "Foi tudo fantástico!!! Menos o som que não havia no computador"; "porque foi divertido"; "Foi tudo divertido"; "Eu gostei de fazer tudo"; "Porque sim"; "Porque aqui e boas de usar."; "Nada"; "Porque eu gostava de o mostrar"; "Eu gostei de todo"; "Porque foi tudo muito bom."; "Porque foi divertido."; "Porque gostei de todo."; "Porque os sons não eram bonitos."; "Porquê gosto de tudo"</p> <p>AD3 ▶ "Porque foi giro e divertido"; "Porque me impersionou tudo."; "Porque foi divertido"; "Porque perdi muito tempo e quase não joguei"; "porque a internet e o computador são bons"; "porque aprendi novas coisas."; "Porque foi divertido."; "Porque as canções não eram divertidas."; "Porque não sei"; "Porque nunca tinha visto e ouvido uma orquestra."; "Porque perdi tempo o seja podia estar no PC."; "Porque não gosto de escrever"; "É apresentado muito bem"; "Porque não"; "Porque nesta aula eu gosto de fazer tudo"</p> <p>AD4 ▶ "Gostei de tudo."; "Porque só esperei."; "Gostei de tudo porque foi muito divertido"; "Porque foi divertido"; "Porque gostei de tudo."; "A usar os computadores; "Porque gostei de todo."; "Porque não houve nada de que não gostei."; "Porque sim."; "Porque gostei de tudo."; "Porque eu não as percebi."; "Porque é muito</p>

Pergunta	Transcrição
	giro."; "Porque gostava de o ver."; "Goutes de tudo"; "Porque gostei; "Porque gostei de tudo"
	AD5 ▶ "Nada"; "Porque foi divertido"; "Porque adorei tudo."; "Porque aqui é tudo giro"; "Porque não gosto de barulho"; "Porque não percebi as canções"; "Porque me deram berlindes."; "Porque não houve nada de que eu não gostei."; "Porque foi engraçado."; "Porque gostei de tudo."; "Gosteu de tudo e é tudo divertido"; "porque sim"; "Porque nada"; "NADA"; "Gostei de tudo"
	AD6 ▶ "Porque tudo me agrada"; "Foi tudo divertido."; "Porque foi divertido"; "Porque foi muito divertido"; "Porqu é tudo divertido"; "Nada"; "Porque achei mal"; Nada porque gostei de tudo; "Eu gostei de todo."; "Porque sim."; "Porque e tudo diverte"; "Porque gostei de fazer tudo."; "Porque não achei piada."; "Porque eu gosto desta aula."; "Porque os computadores estavam lentos"; "Eu gostei das atividades"; "Porque eu gostei de tudo."
	AD7 ▶ "Eu gostei de fazer tudo"; "Eu gostei de tudo"; "Porque foi engraçado"; "Porque foi divertido"; "Porque gostei de tudo"; "Nada"; "Gostei de tudo"; "É tudo divertido"; "Porque não desgostei de nada; "Porque não percebi"; "Porque foi tudo divertido."; "Porque não houve nada de que não gostei."; "Porque foi divertido."; "Porque foi tudo engraçado."; "Todas as aulas são divertidas"; "Porque aqui é tudo giro"
	AD8 ▶ "Gostei de tudo"; "Nada"; "Porque porque foi muito divertido"; "Porque a flauta foi o que gostei mais: e a aula quase toda flauta."; "Porque sim"; "Porque foi mais engraçado."; "Porque faziam muito barulho."; "Porque aqui é tudo giro"; "Porque foi divertido."; "Porque gostei de tudo"; "Gostei de tudo"; "Porque eu não percebi."; "É tudo divertido"; "Porque é desagradável"; "O p.c é divertido"; "Porque não houve nada de que não gostei."
	AD9 ▶ "Foi tudo divertido"; "Porque adorei tudo o que fiz nestas aulas sem PC."; "Porque o gostei muito"; "Gostei de tudo"; "Sim é tudo divertido; "Porque não detestei nada"; "Nada"; "Eu gostei de tudo"; "É tudo divertido e engraçado"; "Porque sim."; "Porque gostei de tudo"; "Porque não gosto de barulho."; "Porque não percebi."; "Porque não houve nada que não gostei."; "Porque gostei de tudo."; "Porque gostei de fazer tudo; "Porque e todo giro"
	AD10 ▶ "Gostei de tudo."; "Foi muito divertido"; "Porque tudo é espetacular"; "Porque foi divertido"; "Porque não percebi"; "Porque gosto."; "Gosto de tudo"; "Porque gostei de fazer tudo"; "Porque não houve nada de que não gostei."; "Nada porque aqui é tudo bonito"; "Porque foi divertido"; "Adorei."; "Porque não goste de ver vídeo"; "Porque gostei de tudo."; "Porque não fiz nada"; "Nada"
	AD11 ▶ "Porque foi tudo divertido"; "Foi tudo divertido."; "Porque foi tudo fantástico."; "Gostei de tudo"; "Porque gostei de tudo"; "Gostei muito"; "Porque as minhas perguntas desaparecerem"; "Porque nada"; "Porque gostei de tudo nesta aula que foi muito divertida."; "Porque não percebi."; "Porque aqui é todo bonito"; "Porque foi divertido"; "Porque gostei de tudo."; "É divertido"; "Porque não houve nada de que não gostei"; "Porque gostei de todo."; "Nada"
	AD12 ▶ "Porque foi engraçado"; Gostei de tudo."; "Eu gostei de tudo"; "Porque não percebi."; "Porque aqui e todo bonito"; "Porque gosto."; "Porque foi muito fixe"; "Porque gostei de tudo"; "Porque achei que podia fazer mais."; "É tudo divertido"; "Porque gostei de tudo."; "Porque não houve nada de que não gostei"; "Eu gosto destas aulas"; "Eu gostei"; "Gostei de tudo."; "Nada"
	AD13 ▶ "Porque foi tudo divertido"; "Porque foi compreensiva"; "Porque foi divertido"; "Porque eu aprendi muito"; "Eu gostei de fazer tudo"; "Porque sim"; "Não gosto do youtube"; "Porque gostei de tudo"; "Porque não nos largavam."; "Porque não percebi"; "Porque foi divertido"; "Porque gostei de todo"; "Porque gostei de tudo"; "Gastei de tudo"; "Eu gostei de tudo"; "Nada"; "Eu gostei."; "Porque não houve nada de que não gostei."
	AD14 ▶ "Porque foi divertido"; "Porque foi divertido"; "Coitada da professora"; "Porque gostei muito."; "Porque nada"; "Porque gostei de tudo"; "Porque não percebi."; "Porque aprendi."; "De todo"; "Eu gostei de todo"; "Adorei"; "Gostei de tudo"; "Porque não houve nada de que não gostei."; "Porque gostei de tudo."; "Porque eu gostei"; "São fixes"
	AD15 ▶ "Porque foi divertido"; "Gostei de tudo."; "Porque foi divertido"; "Porque era para ser giro e para não fazer asneiras."; "Porque gostei de tudo."; "Porque eu gostei de tudo"; "Gosteu de tudo e é tudo divertido"; "Porque foi divertido"; "Porque foi divertido."; "Porque tinha menos tempo para responder"; "Porque gostei de tudo"; "Porque fiquei triste."; "Adorei as aulas"; "porque a muitas coisas divertidas"; "Porque gostei de tudo."; "Porque não houve nada que não gostei."

Pergunta	Transcrição
5.1	AD1 ▶ "Porque eu nunca tinha visto uma maquete da orquestra, porque gosto de ver coisas no quadro interativo e gos de cantar"; "É engraçado."; "Porque adorei"; "Eu nunca vi uma orquestra e senti-me que estive-se mesmo numa orquestra"; "Porque achei divertido todo aquele material"; "Porque foi divertido"; "Porque eu gosto de mexer em Tecnologia."; "Eu gostei porque a Maquete era engraçada e a música era bonita."; "Porque foi divertido pesquisar o site do padlet."; "Porque gostei de procurar no pc"; "Eu gostei da fotocópia da letra da música porque está divertida. "; "Porque eu gosto de usar."; "Porque eu gostei de cantar a canção do "Vais conseguir"; "Para cantar todos os dias."; "Porque a maquete tem muitos músicos."; "Porque a maquete tem muitos músicos."; "Adoro maquetes / serviu para vermos / é jiricimo."
Porquê que esse recurso te agradou mais?	AD2 ▶ "Porque é o material que eu gosto de utilizar."; "Ajudou-me a ver toda a imagem"; "porque são coisas divertidas"; "Eu gostei de ver filmes no Youtube; "Porque foi divertido"; "Porque foi bom e giro"; "Porque da para jogar jogos"; "Eram divertidos e servem para muita coisa."; "Pode ir ao computador"; "Porque todos participaram."; "Porque eu achei divertido."; "Gosto de jogar."; "Porque eu gosto de usar o computador"; "Porque foi divertido jogar."; "Porque aprendi a usar todos estes aparelhos."; "Porque os desenhos eram divertidos."; "Porque é divertido e aprendese mais."; "Porque foi a primeira vez"
	AD3 ▶ "Foi muito divertido."; "Porque o padlet mural da turma é uma distração e divertimento"; "Porque usamos os fones e tentamos fazer a orquestra"; "porque é divertido"; "Porque conheci um maestro."; "Porque eu gosto muito disso."; "Porque foi muito engraçado."; "Porque foi divertido."; "Porque lá no PC podemos jogar."; "gosto"; "Porque foi divertido pôr os intrumentos nos sítios certos."; "Deu para a melhor aula de todas."; "Porque gostei de tudo"; "Vou poucas fezes ao PC"; "Porque são divertidas; "Porque a interne é engraçada; "Porque da para ver as coisas"
	AD4 ▶ "porque os computadores os computadores são divertidos."; "Porque vi várias "estações" ritmicas."; "Porque deu-me informação sobre o ritmo"; "Porque foi muito divertido"; "Porque fizemos jogos"; "Deu para uma super aula."; "Porque foi o que eu mais gostei."; "Porque aprendi; "Porque acho que aprende."; "Porque é muito bom jogar no computador e ver vídeos no power point."; "Porque gostei muito."; "Porque aprendi muitoa coisa com o Power Point."; "Porque podemos jogar e foi divertido"; "Porque podia-se mecher nele com o próprio dedo."; "Porque gostei de tudo."; "Sim, gosto do PC"; "É engracado"; "Porque pode participar"
	AD5 ▶ "Aprendi"; "Porque gostei de tudo"; "Porque joguei jogos"; "Aprendi a fazer o Caps lot" (print sreen); "Porque nos aprendemos"; "Porque gosto de coisas digitais"; "Porque eu gostei de jogar."; "Porque são aulas novas"; "Porque hoje foi bom jogar no PC e de ver o Power Point"; "Porque foi no vídeo do Youtube que aprendi a gravar"; "Porque é o mais engraçado e aprendemos mais."; "O meu amigo tem 2 berlindes"; "Porque podíamos mexer com o dedo"; "Porque gostei de tudo."; "Fez uma aula espetacular"; "É divertido."; "Porque ouvi música"
	AD6 ▶ "Porque aprendi bem"; "Tem novos jogos"; "Porque foi divertido"; "Porque fizemos jogos"; "Porque adorei o vídeo dos sons agudos e graves e deu para compara o som."; "Não têm PC e não posso osar o do meu mano"; "deu para uma super aula"; "Porque gostei de todo"; "Porque era engraçado"; "Porque que podemos mexer"; "Porque gostei muito da aula."; "Porque foi visto a usar com os dedos."; "Porque foi o mais engraçado."; "Porque os jogos eram divertidos."; "Porque eu gosto de ver Power Point e de jogar no PC"; "Porque damos informações"; "Porque é divertido"; "Porque joguei e aprendi no PC e no Power Point"
	AD7 ▶ "É uma coisa que eu gosto de ouvir etc."; "Porque foi engraçado"; "Porque acho que aprendi melhor a escrever as notas em plautas."; "Porque foi engraçado"; "Porque fizemos jogos"; "Pode fazer jogos"; "Dei para uma super aula"; "Porque tinhamos de desenhar."; "Eu gosto de estudar com as ferramentas"; "Porque gostei de tudo"; "Porque gostei de tudo"; "Porque os jogos são fixes"; "Porque foi uma aula nova."; "eu gostei de trabalhar no PC e no Power Point."; "Aprendi muita coisa com as folhas com pauta."; "Porque foi o mais engraçado."; "gosto sempre de todas as ferramentas"; "Porque fomos ao quadro interativo"
	AD8 ▶ "É engraçado."; "Aprendi."; "Porque só trabalhamos neles a explicava bem."; "Porque foi tudo magnifico"; "Eu gostei da flauta porque nunca a tinha utilizado e os instrumentos de sopra porque alguns não sabia que esestião"; "Porque gostei de tudo."; "Porque foi o mais engraçado."; "Gostei de fazer aquele jogo e do treino da flauta."; "Porque aprendemos coisas."; "Porque gostei de toca-la"; "Pode fazer jogos"; "Porque tem um som muito bonito"; "Porque tocar a flauta foi divertido."; "gosto de flauta"; "Porque gosto de tudo"; "Todas as ferramentas são boas"; "Porque hoje foi bom de ver o quadro interativo.";
	AD9 ▶ "Adoro tocar flauta"; "Porque foi facil aprender."; "Porque aprendi mais"; "Porque foi divertido."; "Eu gostei da flauta porque foi uma experiencia tocar um instrumento."; "Quero tuar flauta"; "Porque gostei de tudo"; "Aula espetacular"; "Porque tem um som suave"; "Gosto de usar tudo"; "Porque gostei de tocar flauta."; "Pode fazer jogos"; "Porque eu gosto de fazer jogos."; "Porque estivemos a fazer um jogo."; "Porque hoje o Power Point foi bom e eu gosto de tocar a flauta."; "Porque gostei de jogar o jogo para jogar flauta."; "Porque foi

Pergunta	Transcrição
	<p>o que eu gostei."; "Porque aprendi coisas"</p> <p>AD10 ▶ "Porque estava muito interessante e divertido"; "Porque foi lá que ouvi as musicas fixes."; "Porque acho que aprendo a ver vídeos."; "Porque surpreendeu-me bastante" (surpreendeu-me); "Porque foram divertidos"; "Porque percebi"; "Porque gosto."; "Gosto de todas as ferramentas"; "Porque foi o mais engraçado."; "Porque foi bom jogar no PC."; "Porque aprendemos"; "Porque gostei de jogar e ouvir os jogos da internet"; "Gostei de estar a aprender como fazer jogos no quadro interativo"; "Porque gosto de powerpoint."; "Porque aprendi coisas e diverte-me"; "Porque gostei"; "Dê para uma super aula."</p> <p>AD11 ▶ "Porque explicou muito"; "Foi muito giro."; "Porque estas aplicações são demais."; "Porque é giro"; "Gostei de jogar"; "Porque é divertido."; "Gosto do PowerPoint"; "Porque gostei de tudo"; "Porque esta aula foi muito divertida"; "Porque os jogos eram divertidos"; "Porque aprendi"; "Porque gostei de jogar"; "Porque foi o mais engraçado."; "Eu gosto de todas as ferramentas"; "Porque eu gosto de jogar nos PC."; "Porque gosto de trabalhar."; "aula perfeita"</p> <p>AD12 ▶ "Porque foi giro"; "É giro"; "Porque foi divertido"; "Porque os videos ensinaram-nos como fazer um popplet."; "Porque percebi."; "Porque aprendi"; "Porque gostei de isto tudo."; "Porque esta aula foi muito divertida."; "Porque utilizei o popplet"; "Gostei de tudo" ; "É divertido PowerPoint"; "Porque foi o mais engraçado."; "Porque é bom trabalhar no PC."; "É divertido"; "Porque adorei esta aula"; "Porque é interessante"; "Aula espetacular"</p> <p>AD13 ▶ "Foi giro"; "Porque foi divertido"; "Porque foi divertido"; "Porque foi lá onde eu joguei"; "É uma coisa que eu gosto de mexer e de fazer"; "Porque foi muito divertido."; "Porque estes jogos"; "Porque joguei jogos"; "Porque gostei de tudo"; "Porque aprendi"; "Porque gostei de jogar com o meu amigo Simão."; "Porque gostei"; "Porque foi o mais engraçado."; "gosto de usar tudo"; "Porque é isagente" (exigente); "Aula espetacular"; "Gostei de jogar com o meu amigo."; "Porque foi muito bom estar a trabalhar no PC."</p> <p>AD14 ▶ "Porque gostei de estar a jogar no quadro interativo."; "Porque foi divertido"; "Porque gostei"; "a mim agradou todos"; "Foi giro"; "Porque sim"; "Porque sim"; "Pode fazer jogos"; "Porque foi fixe."; "Porque gostei de ver vídeos."; "É muito divertidos"; "Eu gostei"; "Porque é interessante"; "Eu gostei de usar todas as ferramentas"; "Porque gosto de trabalhar no PC."; "Porque eu adorei."; "Porque aprendi"; "super divertidas"</p> <p>AD15 ▶ "Porque nos ajudou a fazer as respostas."; "Porque gostei da aplicação"; "Porque foi divertido"; "Eu gostei disso porque é uma coisa que se aprende várias coisas"; "Porque aprendi a usar uma ferramenta nova."; "Porque foi uma coisa nova."; "Porque aprendi a usar o PC."; "Foi divertido fazer o teste"; "Porque recordei-me das coisas que me esqueci."; "Porque foi com aquilo que fiz o teste."; "Porque foi divertido"; "Porque utilizei o tablet"; "Fez um teste espetacular"; "Eu gostei de trabalhar com o tablet."; "Na minha opiniam eu gostei bastante da ferramenta."; "Foi o que eu usei"; "Porque foi engraçado."; "Porque fizemos um jogo divertido do quadro interativo e no PC."</p>
6.1 Porquê que esse recurso te agradou menos?	<p>AD1 ▶ "Gostei de tudo o que fizemos nesta aula"; "Eu gostei de tudo."; "Eu gostei de todos os materiais porque aprendi com eles."; "Eu gostei de tudo porque aprendi bastante"; "Não ouve nenhum que não gostasse"; "Gostei de tudo"; "Gostei de todo"; "Gostei de tudo porque a aula foi divertida e ensinou-nos coisas novas"; "Eu gostei de tudo porque foi tudo engraçado e divertido porque não houve nada que me menos agradou"; "Eu gostei de todo porque agradou-me todo"; "Não houve nada que eu não tenha gostado"; Porque é um material giro"; "Não há nada que eu não tenha gostado porque foi tudo muito bom"; "Não gosto de cantar"; "Porque aprendi coisas diferentes"; "Porque foi bom."; "Porque gostei de tudo"</p> <p>AD2 ▶ "Gostei de todos."; "Porque não havia som!! No meu P.C "; "gostei de todas"; "Eu não gostei de nada"; "Gostei de todos."; "Porque sim"; "Porque sim"; "Porque é uma coisa que é raro usar"; "Nada porque gostei de tudo"; "Porque não ouve nenhum que não gostasse"; "Gosto mais de tar no PC."; "Porque tudo me agradou na aula."; "Porque gostei de tudo"; "Porque gostei de utilizar tudo."; "Porque o PC é muito complicado."; "Porque gostei de tudo."; "Porque gostei de tudo."</p> <p>AD3 ▶ "Gostei de tudo."; "Eu gostei de todo o material"; "Eu gostei de tudo"; "Gostei de tudo"; "Porque quase nenhum tinha internet e não tive tempo"; "Eu gostei de todas as coisas."; "Eu gostei de tudo."; "Porque gostei de tudo."; "Porque não aprendi muito"; "Não gosto de perder o meu tempo"; "Porque eu gostei de tudo."; "Porque não gostei de nada de algo"; "Porque não gosto do Youtube"; "Nada porque gosto de tudo"; "Porque eu é que gosto de fazer"; "Eu gostei de tudo."; "Porque é uma coisa que não gosto."</p> <p>AD4 ▶ "gostei de todo"; "Porque o PC não tinha net."; "Eu gostei de tudo"; "Eu gostei de tudo por ser divertido"; "Nada"; "Porque gostei de tudo"; "Porque não gosto"; "Eu não gostei do projetor"; "Eu gostei de todas as coisas."; "Porque gostei muito."; "Porque gostei de tudo"; "Porque eu não percebi as figuras"; "Gostei de tudo"; "Porque não detestei nada."; "Não gosto do youtube"; "Gostei de tudo"; "Porque gosto de tudo"</p>

Pergunta	Transcrição
	<p>AD5 ▶ "Nada"; x; "Eu gostei de tudo por ser divertido"; "Nenhum"; "Porque nos nos vimos"; "Porque não gosto de esperar"; "Porque eu não percebi"; "Porque são aulas novas"; "Eu adorei tudo e todo o material utilizado."; "Eu gostei de tudo."; "Porque gostei de tudo."; "Não gosto do youtube"; "Gostei de tudo"; "Porque não desgostei de nada"; "Foi tudo divertido"; "Porque gosto de tudo"</p> <p>AD6 ▶ "Porque gosto de tudo"; "Nenhum"; "Nada, porque foi divertido"; "Eu gostei de tudo por ser divertido"; "Porque eu não gosto do Youtube"; "Porque não desgostei de nada."; "Nada porque gostei de tudo"; "Gostei de todo."; "Porque tudo foi divertido."; "Porque vimos vídeos"; "Porque gostei de tudo."; "Porque não achei engraçado."; "Porque gostei de tudo."; "Gostei de todo."; "Gostei de tudo"; "Porque gostei de tudo."</p> <p>AD7 ▶ "Eu gostei de tudo."; "Eu gostei de tudo"; "Nada porque foi engraçado"; "Eu gostei de tudo por ser divertido"; "Nada porque gostei de tudo"; "Gostei de tudo"; "Não gosto do Youtube"; "Porque não desgostei de nada"; "Porque não percebi"; "Porque todos me agradaram embora só tenha escolhido alguns."; "Porque gostei de tudo."; "Eu gostei de tudo."; "Porque gostei de tudo."; "gosto de tudo"; "Porque gostei de ouvir os vídeos"</p> <p>AD8 ▶ "gostei de tudo."; "Nada"; "Eu gostei dos dois"; "Eu não sabia tocar flauta e aprendi pelo quadro interativo"; "Porque tudo me agradou"; "Nenhum"; "Porque gostei de tudo."; "Eu gostei de tudo."; "Eu gostei de tudo."; "Nada"; "Nada"; "Não porque gostei de tudo"; "Gostei de tudo."; "Porque o jogo era com a flauta e quando nos tocavamos ele sabia"; "Não gosto do youtube"; "Porque não desgostei de nada."; "Eu gostei de usar todas as ferramentas"; "Tudo me agradou hoje, na aula"</p> <p>AD9 ▶ "Nenhum"; "Porque nada me desagradou"; "Gostei de tudo"; "Gostei de tudo"; "Não gosto do youtube"; "Porque não desgostei de nada"; "Gostei de tudo"; "Gosto de todas as ferramentas"; "Porque gostei de tudo embora não tenha escolhido todos."; "Nada porque gostei de tudo"; "Eu gostei de tudo"; "Porque não gostei da canção."; "Não houve nada de que não me agradou."; "Porque gostei de tudo."; "Eu gostei de fazer tudo."</p> <p>AD10 ▶ "Gostei de tudo."; "Eu gostei de usar tudo porque foi daí que eu aprendi coisas"; "Porque tudo é agradável."; "Eu gostei de tudo porque foi divertido"; "Porque não gostei dos jogos"; "Eu gostei de tudo"; "Tudo me agradou"; "Gostei de tudo."; "Tudo me agradou nesta aula."; "Porque aprende coisas"; "Porque gostei de tudo."; "Eu gostei de tudo."; "Porque não gosto do youtube"; "Nada porque gostei de tudo"; "Porque quase não fiz nada"</p> <p>AD11 ▶ "Nenhuma delas"; "Eu gostei de tudo."; "Gostei de tudo."; "Não sei o que não gosto."; "Gostei de tudo."; "Gostei de tudo."; "Gostei de tudo."; "Porque não gosto do youtube"; "Porque nada"; "Porque gostei de todos."; "Porque não percebi."; "Aprendi coisas novas"; "Eu gostei de tudo"; "Porque gostei de tudo."; "Gostei de tudo."; "Eu gostei de todo o material na aula."; "Eu gostei de todo"</p> <p>AD12 ▶ "Porque foi engraçado"; "Gostei"; "Gostei de tudo"; "Porque não percebi um pouco"; "Porque gostei"; "Eu gostei de tudo."; "Porque gostei de todos."; "Porque não desgostei de nada."; "Gostei de tudo."; "Eu gostei de tudo"; "Porque gostei de todo o material utilizado."; "Gosto de usar tudo"; "Gostei de todo"; "Gostei de todo"</p> <p>AD13 ▶ "Nenhum porque todo giro e divertido" "Adorei, vou continuar non padlet"; "Gostei de tudo."; "Nada, porque foi engraçado"; "Tudo o que eu usei eu adorei porque a aula era com eles"; "Eu gostei de todo o material que ouve na aula"; "Porque sim."; "Não gosto do youtube"; "Porque não desgostei de nada"; "Porque não percebi"; "Eu gostei de tudo"; "Porque aprendi"; "Eu gostei de tudo"; "gosto de usar todos os materiais"; "Gostei de tudo."; "Gostei de todo"; "Porque gostei de todo o material."</p> <p>AD14 ▶ "Gostei de tudo porque foi divertido"; "Gostei de tudo"; "a mim agradou todos."; "Foram todos giros"; "Porque sim"; "Porque não desgostei de nada"; "Porque não percebi"; "Porque e não gostei de nenhum."; "Não gosto do youtube"; "Eu gostei"; "Gostei de tudo"; "Gostei de tudo"; "Porque gostei de todo o material."; "Eu gostei de tudo"; "Porque vi vídeos."</p> <p>AD15 ▶ "Eu gostei de tudo porque foi divertido."; "Gostei de tudo"; "Eu gostei de tudo porque foi divertido"; "Nenhum porque tudo me agradou."; "Porque isto não aconteceu."; "Porque gostei de ver e jogar."; "Gostei de tudo."; "Porque não jogei no PC."; "Porque não gostei de nenhum."; "Porque gostei mais do kahoot"; "Eu gostei de todo."; "Eu gostei de tudo."; "Não usei estas ferramentas"; "Eu gostei de tudo"; "Porque eu gostei de todo o material."</p>

Anexo 35 - Observação Direta :: Análise de conteúdo da Memória descritiva

Observação Direta - Análise de conteúdo da Memória descritiva

A “Memória descritiva” preenchida no fim da cada aula contém informações complementares à Observação direta da respectiva aula e relevantes para o estudo:

- As “Categorias de parâmetros atitudinais” foram desenvolvidas mediante a codificação de palavras/frases relativas ao comportamento, atitudes e acontecimentos observados nas diversas aulas;
- Criaram-se 18 categorias de itens propiciadores da aprendizagem e 15 categorias de itens restritivos à aprendizagem;
- No texto, as palavras/frases estão assinaladas com as cores azul, atitude propiciadora da aprendizagem, e rosa, atitude restritiva à aprendizagem;
- Assinalou-se cada ocorrência com uma cruz (x) na respectiva aula/categoria;
- Efetuou-se um registo sempre que se evidenciou uma ocorrência; não foram contabilizadas as frequências das ocorrências por aula.

A partir dos dados recolhido foi preenchido o seguinte quadro:

Partes da Aula	Categorias de parâmetros atitudinais	nº de ocorrências	AD1	AD2	AD3	AD4	AD5	AD6	AD7	AD8	AD9	AD10	AD11	AD12	AD13	AD14	AD15
Atitude favorável/propiciadora da aprendizagem	Parte 1	Prazer/Gosto pela explicação dos conteúdos	15	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Prazer/Gosto pelo PPT	12		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Prazer/Gosto pela novidade	11			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Parte 2	Participação ativa nas atividades práticas	15	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Entusiasmo na interação com os RED	8			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Entusiasmo com o Quadro Interativo	8			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Gosto por interagir com os RED	10			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Parte 3	Gosto pelo desafio	8		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Gosto pela gamificação	7		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Gosto pela Criatividade	9		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Todas	Diversão	14	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Bom comportamento	6		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Atenção/Concentração	13	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Colaboração/partilha	7	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Parte 3	Desinibição	6	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Aumento do ritmo de aprendizagem	6			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Aumento da autonomia	8			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Casa	Interação semanal no Padlet	10		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Atitude desfavorável/restritiva à aprendizagem	Parte 3	Problema com PC/Internet/Som	9		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Falta de auriculares	4		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Escrita lenta no PC	3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Dificuldade a manusear as TIC	2		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Dificuldades de acesso ao Padlet	5	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Falta de autonomia	4		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Necessidade de esclarecimentos	7		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Necessidade de ajuda	7		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Comportamento perturbador	1		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Todas	Barulho/agitação próprio da dinâmica da aula	13		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Demora a acalmar	4		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Impaciência/Ansiedade	5		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Inibição/Timidez	1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Improdutividade	3		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Aborrecimento	2		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

AD1 - Apresentação e Voz :: 19 de janeiro de 2017

Este foi o segundo contacto que tive com a turma, pois já tínhamos preenchido o Questionário inicial no dia anterior e eu já tinha explicado como iria funcionar o projeto e as aulas em si. Os alunos estavam todos muito **entusiasmados** pois vieram ter comigo à entrada da escola assim que me viram chegar dizendo-me que tinham um tablet, que jogaram naquela aplicação no telemóvel ou um jogo no PC do pai. Percebi que estavam **ávidos por participar** no projeto e que aguardavam a aula com **vontade e entusiasmados**. Cheguei mais cedo para preparar a sala, acender os PC e abrir o meu material (PPT, Youtube e aplicações da aula) de forma a ficar tudo pronto para começar a aula sem atrasos e evitando qualquer quebra de ritmo na sua dinâmica.

Depois da parte inicial da aula em que expliquei as regras de funcionamento da sala de aula, a organização das atividades por 3 parte (explicação da matéria, atividades práticas e ida ao PC), iniciei as atividades com a explicação da maquete da orquestra em 3D que serviu de base para a atividade de quebra-gelo. Os alunos estavam

Observação Direta - Análise de conteúdo da Memória descritiva

entusiasmados com a maquete, percebi que era **novidade**. **Quiseram mexer**, saber os nomes dos instrumentos, dos instrumentistas, para assim escolher o seu instrumento para a atividade de Quebra-gelo. Os alunos **gostaram da atividade** de Quebra-gelo e demonstraram muita **apetência por participar**. Percebi que havia alguns **alunos mais tímidos e envergonhados** pela exposição perante a turma, pois tiveram de imitar o instrumento escolhido, mas tudo foi minimizado e diluído. No final, todos ficaram a conhecer um pouco mais da estrutura da orquestra: os seus instrumentos e a sua posição no palco e os instrumentistas. A maioria da turma esteve bastante extrovertida e **fizeram perguntas pertinentes**.

Seguidamente apresentei o PPT e vi a curiosidade da turma em querer perceber como funciona o aparelho vocal. Divertiram-se em realizar os exercícios de aquecimento e perceberam a importância de proteger o aparelho vocal. A atenção e **concentração da turma foi sempre total** e houve muitas perguntas quer de esclarecimento de dúvidas ou quer apenas por curiosidade.

Passamos então à parte de interação na aplicação do Karaoke. No estudo da música, **todos estiveram concentrados e muito atentos**. Começamos por ouvir a música, estudar a letra (distribuí uma folha com a letra para cada um levar para casa), o ritmo e a melodia. Depois foi cantar em grupo e percebi que o canto era uma atividade a que estavam habituados, pois **não foi difícil** para a turma cantarem e **não estiveram minimamente envergonhados**, pelo contrário, até pediram para “dançar” e **improvisar** uma coreografia básica. No fim do estudo fiz uma gravação da turma a cantar o Karaoke, pois a aplicação que usei tem essa funcionalidade. Os alunos **“deliraram”** ouvir as suas vozes na gravação.

Por fim coloquei a gravação no Padlet, expliquei o que era o Padlet e como aceder ao Padlet. Esta parte foi um pouco complicada. Os alunos tiveram **alguma dificuldade em aceder** ao Padlet, nomeadamente em escrever o link na barra de endereço. Percebi que eles **não estavam expeditos na escrita e nem na utilização** do teclado e que, para alguns, foi um pouco constrangedor. Percebi, ainda, que todos tinham aparelhos tecnológicos em casa no entanto nem todos tinham por hábito interagir com eles. **Como estavam aos pares, ajudaram-se** uns aos outros e todos conseguiram entrar no mural da turma e aceder ao Karaoke. Esta aprendizagem permitia-lhes estudar a música em casa e fazer a sua própria gravação. Expliquei a importância de fazerem a sua inscrição no Padlet, pois só assim seriam identificados pelo nome. Copiaram o endereço para poderem aceder ao Padlet ao longo da semana e fizeram a sua inscrição com a ajuda dos pais.

A turma esteve inteiramente atenta, participativa e com uma boa postura não se destacando ninguém. Não foi possível observar o parâmetro “Dá sugestões” e relativamente à “criatividade”, apenas alguns se destacaram. Tive muita dificuldade em particularizar a avaliação dos parâmetros definidos na grelha.

AD2 - Música e Som :: 25 de janeiro de 2017

A turma esteve muito **atenta** mas ao **mesmo tempo impaciente**. Notava-se que queriam ir já para os PC no entanto sabiam que essa era a parte final da aula. Fiz o ponto da situação sobre o acesso ao Padlet e como mais de metade dos alunos estavam com **dificuldades para efetuar o registo**, combinei com eles estar presente na sala à hora de almoço para quem quisesse fazer o registo comigo.

A aula decorreu como planificada e senti os **alunos “pregados”** ao PowerPoint, quer pelas imagens e animações, quer pelos exemplos auditivos e vídeos. Aprenderam a identificar os vários tipos/estilos de música, perceberam como se propaga o som e vivenciaram essa experiência através da vibração de partículas (arroz) no tamborim. Estudaram o sistema auditivo e por fim aprenderam vocabulário e conceitos novos como fonte sonora, fontes sonoras convencionais/naturais, fontes sonoras não convencionais/humanizadas e respetivos ambientes sonoros. Foram esclarecidas todas as dúvidas a passou-se então ao PC.

Os primeiros minutos foram dedicados à interação **no Padlet**. Os **alunos estavam entusiasmados** pois queriam ouvir as gravações da semana anterior e ver/mostrar as postagens e imagens dos seus animais de estimação. Depois desta fase, os alunos foram ao slide da aula para aceder aos RED da aula.

A realização das **atividades no PC foi um pouco complicada** pois percebi que alguns PC não estavam a funcionar convenientemente. Alguns eram lentos, outros eram as colunas que estavam avariadas ou, nalguns casos, era o rato que **não funcionava**. No entanto, com a **partilha de auriculares** e uma redistribuição dos alunos, foi possível que todos pudessem participar da aula.

Relativamente à interação nos RED, os alunos demonstraram **alguma dificuldade no simulador do Mixer** de sons da natureza, no entanto este mostrou ser um **desafio** pois permitiu **desenvolver a criatividade e fazer gravação** da própria composição. De facto, houve alunos que conseguiram guardar a sua faixa áudio e colocá-la no mural da turma. Relativamente aos jogos de discriminação auditiva, os alunos **mostraram-se muito mais à vontade**. Estes jogos gamificados foram entusiasmantes e os alunos **gostaram de apontar as suas classificações** no quadro tentando ultrapassarem-se as pontuações uns dos outros.

Globalmente, posso dizer que observei alunos **supermotivados**, empenhados, ativos e concentrados. Demonstraram ser um pouco **mais autónomo na entrada do Padlet** mas ainda **muito lentos e trapalhões a escrever**. **Pediram a minha ajuda** em quase todas as entradas nos jogos e **uma explicação prévia** de cada atividade. Alguns grupos precisaram de **ajuda mas individualizada** mas a maioria conseguiu ser **suficientemente autónoma**. Incentivei-os e tentar explorar e descobrir por eles todas as potencialidades da cada RED. **Não houve mau comportamento**, apenas **barulho próprio da dinâmica da aula, divertimento e entusiasmo**.

Pedi a todos os alunos para que trouxessem os seus auriculares em todas as aulas e alguns alunos disseram que iriam trazer o seu tablet para a semana.

Observação Direta - Análise de conteúdo da Memória descritiva

AD3 - Timbre :: 2 de fevereiro de 2017

Foi uma aula muito **interessante** pois a temática dos instrumentos e da orquestra é de muito do agrado dos alunos. Estiveram muito **motivados** e **entusiasmados** do princípio ao fim da explicação. Posso dizer que fiquei surpresa com a **atenção** e **participação** de toda a turma, sem exceção, quer nas atividades práticas com o grupo turma, como nos exercícios auditivos de reconhecimento de timbres. Estiveram todos muito **ativos** e a trabalhar de **boa vontade**. Uma das **atividades** que os entusiasmou muito foi a leitura de ritmos corporais. Eles sentiram que pela primeira vez estavam a ler uma pauta e o facto de ser uma **aplicação interativa** ao estilo do Karaoke da primeira aula, despertou ainda mais a sua motivação e interesse. Fizemos uma **gravação da interpretação** que colocamos no Padlet. Por fim, com a ajuda do **PPT**, foi explicada a orquestra e eles **ouvíram com muita atenção** e **todos sossegados**. No final disseram-me que gostaram muito do Karaoke de sons corporais e do **PowerPoint**.

Na ida ao PC os **alunos estavam muito empolgados** e **demoraram um pouco a acalmar**, tudo devido ao **entusiasmo** por participar na atividade e em querer escolher o melhor PC para interagir nos RED. Como tinha sido combinado, alguns alunos trouxeram auriculares e, para quem se tinha esquecido eles, levei eu. Esta estratégia foi muito boa porque assim já ninguém incomodava ninguém e **permitiu a partilha** e **colaboração**. Nesse aspeto **correu tudo melhor** e os alunos estiveram **mais compenetrados**, cada dois alunos no seu PC. O meu PC foi o único que ficou com som. Gostaram muito de interagir com a aplicação **gamificada** sobre as famílias dos instrumentos, não só pela **novidade**, como por ser do seu agrado. Duas alunas trouxeram o seu tablet no entanto, como o Google não estava bem configurado as alunas ficaram um pouco **ansiosas** por não conseguirem interagir convenientemente. Ficaram no Padlet que ensinei a instalar através da aplicação. Pude verificar que os alunos já foram um pouco **mais autónomos a entrar no Padlet**. Na interação dos RED, fui **constantemente chamada para tirar dúvidas básicas**, fruto da sua **pouca experiência e da novidade da interação** com a Web. Fui interpelada muitas vezes para **resolver problemas de ligação** ou para ensinar a ligar os seus auriculares. Fui rodando pelos diversos PC e fui falando com os alunos no sentido de explicar como entrar no Padlet e perceber as suas dificuldades ou facilidades. Basicamente, os problemas tinham a ver **com a escrita na barra de endereço e mecanização de procedimentos**. Fui ouvindo expressões sobre os RED como **"é brutal"**, **"é muito fixe"** e os alunos expressaram-se que estavam a gostar da aula e das aplicações escolhidas. No entanto houve dois alunos que ficaram muito tristes porque **não tinham o PC a funcionar**. Para que pudessem interagir nos RED, chamei-os para o meu PC e ficaram lá a trabalhar. **Não houve problemas de comportamento**, apenas um aluno apresentou um comportamento mais **irrequieto e impaciente**. No entanto, houve **muito barulho**, devido ao entusiasmo, por vezes difícil de controlar. Considero normal nesta fase inicial do projeto no entanto é um aspeto a melhorar.

Há um aluno que, nas aulas normais, segundo a professora titular, é muito tímido e introvertido. No entanto, tenho verificado que sempre que ouve música, o corpo dele entra em ação, ele levanta-se, dança e senta a música como nenhum outro o que contradição a sua característica de introvertido. Vários alunos vieram ter comigo para me dizer pessoalmente que estavam a **"adorar"** as aulas. Houve um aluno do ensino especializado de música que trouxe a sua flauta transversal para mostrar e tocar para os colegas. Percebi que ficou um pouco ansioso mas como só me disse no fim, combinei com ele para preparar uma música e trazer a flauta do dia que fizéssemos a aula de flauta.

Nesta semana foi feito um balanço da interação no Padlet e alguns disseram-me **que não conseguiam entrar porque não sabiam**. Tenho percebido que os alunos gostam muito de estar na plataforma quer a aprender, quer para socializar. Para evitar que o Padlet se torne apenas um local de socialização, mas sim um local de aprendizagem, decidi fazer uma atividade gamificada com o Padlet e expliquei à turma que a partir desta semana eu iria colocar questões sobre a matéria da aula no Padlet e que quem entrasse no Padlet recebia um prémio mas quem respondesse a uma questão ira receberia um prémio extra de participação. Combinei com a professora de vir à escola na próxima semana, numa aula de apoio ao estudo, para ajudar os alunos a inscreverem-se no padlet.

AD4 - Ritmo I :: 9 de fevereiro de 2017

Aos alunos tiveram uma aula mais consistente relativamente aos conteúdos, pelo que a aula foi um pouco mais **exigente**. Falamos sobre tempo, pulsação, ritmo e andamentos deram as diversas figuras rítmicas, apesar da insistência incidir apenas na semínima e a respetiva pausa. Percebi que já estavam familiarizados com esta matéria porque já tinham falado dela nas AEC de música. Reparei que os alunos **gostam dos PowerPoint** que apresento e ficam vidrados a olhar para eles. Tenho pensado no assunto e por vezes tenho a sensação que bastava os PowerPoint para eles se sentirem felizes. O que é certo é que as animações exemplificativas fazem com que percebam o que lhes é dito. Além disso, o PowerPoint tinha aplicações em flash e hoje, pela primeira vez consegui instalar o **Quadro Interativo no meu PC** permitindo uma interação direta no quadro. Permitiu-me sair do PC e estar toda a explicação no QI a clicar com o dedo nas ligações para internet e vídeos e a passar os slides tocando no quadro o que, para eles foi bastante **inovador**. Além disso, nas atividades práticas, com as aplicações incorporadas, chamei os alunos ao quadro o que permitiu uma interação em que os alunos podiam **"mexer com o dedo"** como eles disseram. Para eles foi novidade e entusiasmante. **Gostaram muito** da aplicação em que se **"batia"** a pulsação para ver se ela estava regular. Também gostaram de interagir com o metrônomo e **quiseram todos vir** ao QI fazer isso. A **atenção e concentração da turma continuou boa** mas houve mais **agitação devido às atividades práticas** e interação no QI.

Na ida aos PC chamei à atenção pelo facto de estarem a fazer muito barulho nesta parte da aula e pedi para que melhorassem este aspeto. Os próprios alunos reconheceram que fazem muito barulho. Hoje aprenderam a função F5 (atualizar) pois o Padlet estava a demorar a abrir.

Fui **chamada algumas vezes para ajudar** mas não tanto como nas primeiras aulas. **Entrar no Padlet já se tornava mais fácil** e o facto de estarem dois alunos no mesmo PC, isso auxiliou-me muito porque muitas vezes a explicação do colega era suficiente. De facto, percebi que **só me chamavam quando os dois alunos do mesmo PC** não sabiam

Observação Direta - Análise de conteúdo da Memória descritiva

mesmo como fazer. Houve um grupo de alunos que **conseguiu publicar a composição** do seu ritmo feita na ferramenta 1 que foi a primeira que fazia apelo expresso à criatividade. Houve dois alunos que voltaram a ter **problemas com o PC** porque não conseguiam entrar, ou porque a net era lenta, ou porque não tinha som. Uma **aluna ficou muito triste** com isso porque já era a 2ª aula que não conseguia aceder às aplicações, limitando-se a ficar a ver os colegas, pois teve de se juntar a outro grupo. Relativamente **ao barulho**, no início percebi que se esforçaram por falar mais baixo mas depois, logo se esqueceram e tive de os chamar à atenção para voltar à calma, mas já foi menos vezes.

No fim, fiz o balanço da gamificação do Padlet e projetei o pódio da turma. Houve 12 alunos que entraram no Padlet e, como combinado, todos receberam o prémio, um berlinde. Os alunos que responderam a pelo menos 1 das 4 questões colocadas tiveram direito a um prémio extra (2º berlinde). Foram avisados que na próxima semana só recebia prémio que respondesse, até acertar, a pelo menos uma questão colocada e que entrar apenas para socializar já não era suficiente ter direito a prémio. Como ainda havia alunos que entravam no Padlet como anónimos (sem inscrição), ofereci-me mais uma vez para ficar à hora de almoço para ajudar quem quisesse. Vários alunos marcaram comigo, tendo sido necessário criar a conta de email para a realização da sua inscrição.

Quero realçar a importância de eu chegar minutos antes do início da aula para prepara a sala, o QI, os auriculares e abrir o PC para não desperdiçar tempo das aulas com isso.

AD5 - Ritmo II :: 15 de fevereiro de 2017

A aula de hoje foi o desdobramento da aula anterior, pois senti que os alunos precisavam de aprofundar esta temática, nomeadamente os compassos e a escrita musical. Serviu assim de revisão e consolidação de conhecimentos. Falamos de compassos e divisão do tempo e fiz a relação com as frações que já tinham dado essa matéria na Matemática. A aula teve uma maior componente teórica uma vez que havia exercícios auditivos de reconhecimento e preenchimento de compassos implicando a escrita musical. Senti um pouco os alunos **"perdidos"** **uma vez que foi a primeira vez que escreveram música**. Preencheram compassos na folha que forneci para o efeito. Cada aluno recebeu, ainda, o esquema resumo com o vocabulário novo (slide 17). **A correção foi feita pelos alunos no QI**. A turma esteve um pouco **apreensiva**, pois foi a primeira vez que escreveram diretamente no QI mas depois do 1º contacto, gostaram muito desta novidade. Enquanto que uns alunos preenchiem um compasso no quadro, os outros faziam a mesma atividade na folha fornecida. Tiveram de aprender a desenhar corretamente as figuras o que foi ensinado através do PPT e exemplificação no quadro. Os alunos fizeram **perguntas pertinentes e observações oportunas!**

Antes de ir aos PC e cedendo aos pedidos dos alunos através do Padlet, pois queriam publicar as suas pontuações e resultados dos jogos no Padlet, decidi fazer três tutoriais para ensinar a fazer Print Screen com as teclas do PC, captura de ecrã com uma aplicação online (imagem) e gravação de ecrã em vídeo. Foi a primeira vez que fizeram captura de ecrã o que os **entusiasmou pela novidade**. Ensinei três ferramentas mas dediquei mais a atenção ao Print Screen. A gravação/captura de ecrã online foi explicada rapidamente pelo que os alunos não dominaram a ferramenta pois não ouve muito tempo para a sua explorar a gravação. O objetivo era mesmo dedicar atenção ao Print Screen que era a ferramenta mais fácil. Para os mais curiosos, incitei-os a irem ver o tutorial da gravação em casa, pois estava bem explícito, feito para eles, numa linguagem e estrutura simples. Assim hoje os alunos aprenderam algumas competências TIC: fazer Print Screen, colocar a imagem do Print Screen no Paint, guardar a imagem no PC, publicar as imagens no Padlet através do Windows ou das teclas control C e control V. Com esta aprendizagem os alunos já conseguiram publicar os seus resultados dos jogos no Padlet o que os **divertiu e entusiasmou bastante**. Alguns alunos apenas realizaram essa aprendizagem mas outros conseguiram ainda interagir nos RED e fazer exercícios-e-prática auditivos ou ainda criar ritmos nas ferramentas propostas. **O ritmo de aprendizagem** é diferente e está a aumentar pouco a pouco. Um dos motivos pelo qual disponibilizo mais RED dos que os que utilizo na aula é exatamente para acompanhar ritmos de aprendizagem diferentes.

Tenho consciência que o ideal seria uma aula de 90 min para este tema pois apenas foram 6 alunos ao QI e algumas das ferramentas apenas foram explicadas ficando a sua exploração como tarefa extra-aula. Assim, incentivei os alunos a continuarem a exploração das ferramentas em casa e a publicar os seus resultados.

Relativamente ao comportamento, na parte 1 da aula os alunos estão muito **atentos e participativos**. Na interação nos PC, noto sempre uma parte da turma mais **barulhenta**. Não consegui decifrar se era pelo tipo de atividade ou pelo facto de já me conhecerem melhor e estarem mais à vontade comigo. No entanto, reconheço que as atividades são **empolgantes** e que por vezes os alunos **entusiasmam-se** com o que estão ouvir, ver ou fazer. **Chamaram muito por mim e fui muito solicitada**, pois estas aprendizagens são novas para eles. Alguns alunos não mostraram tanta determinação e foram pouco produtivos, pois ficaram a ver os colegas a fazer e resolverem os contratempos.

Não houve grandes problemas com os PC esta semana. Os alunos **já conseguiram organizar-se**, no entanto há sempre um grupo que fica no meu PC. Hoje faltou uma aluna.

Para finalizar, fiz o ponto da situação da interação no Padlet e projetei o pódio. Para incentivar a participação, tenho colocado questões e tenho tido boas respostas. Esta semana responderam assiduamente 9 alunos a 5 das 7 questões colocadas. Decidi subir a exigência e expliquei que na próxima semana só havia prémio a quem respondesse a um mínimo de 3 questões.

No final da aula houve uma aluna que escreveu no quadro "gosto muito destas aulas"! Tirei uma fotografia e publiquei no Padlet.

Observação Direta - Análise de conteúdo da Memória descritiva

AD6 - Altura I :: 22 de fevereiro de 2017

Hoje a apresentação de conceitos foi feita com utilização do QI e **correu muito bem**. Os alunos estiveram **atentos** e estavam **entusiasmados** com o tema da altura do som. Percebi que esta **matéria era nova** para eles pois tudo foi do seu **agrado** desde as **atividades práticas**, com material físico, como às animações do **PowerPoint**, aos vídeos do Youtube e à demonstração dos conceitos através das aplicações **no QI**. Apesar da altura do som ser uma **temática complexa**, todos os alunos participaram ativamente e de forma **constante** nas diversas atividades, mesmo os alunos com dificuldades de aprendizagem, pois apesar das suas dificuldades, estiveram **empenhados**. O facto da explicação de conceitos intercalar com as atividades práticas foi **pertinente** e ajudou na **concentração** e no **foco no que estão a aprender**. Após cada conceito os alunos resumiram oralmente o novo vocabulário aprendido. A atividade prática da leitura das linhas sonoras foi feita com **muito entusiasmo** e tive que a **repetir duas vezes** a pedido dos alunos. Também **gostaram muito de ver o vídeo dos** efeitos visuais das linhas sonoras ao ponto de se ter gerado silêncio total durante o seu visionamento.

Passando aos PC, em conversa com os alunos reparei que alguns quiseram gravar as suas composições durante a semana mas **não o conseguiram fazer** pois ainda não sabiam bem como proceder. Assim, **expliquei e demonstrei** novamente como fazer e insisti para que visionassem o tutorial que eu tinha deixado a semana anterior. Entretanto surgiu um problema com os PC pois apenas **dois permitiram instalar o utilitário** necessário para a captação do ecrã em vídeo. Os outros bloquearam o utilitário dizendo que apenas o administrado podia proceder à sua instalação.

Para agravar a situação, alguns alunos **não trouxeram os seus auriculares** o que **não lhes permitiu aproveitar a aula** com todas as suas funções, nem interagir convenientemente nos RED da aula, estes **não tinham som**. Emprestei os auriculares suplementares que eu tinha mas mesmo assim foi insuficiente. Estes constrangimentos provocam alterações na dinâmica da aula e propiciam a distração e agitação dos alunos mais propensos.

O RED mais utilizada pelos alunos foi o exercício auditivo que permitiu identificar o movimento sonoro. Gerou-se uma pequena **competição** entre os diversos grupos para ver que **atingia mais pontos**. Outra aplicação muito requerida foi a criação das linhas sonoras no sequenciador ToneMatrix. Os alunos estavam **divertidos e empenhados**. Demonstram alguma **criatividade** e publicaram os **trabalhos no Padlet**.

Dois alunas trouxeram o seu tablet e um aluno o telemóvel tendo trabalhado neles durante a aula.

Relativamente à interação semanal no Padlet, apenas 5 alunos tiveram direita a prémio e responderam a um total de 4 questões das 5 colocadas. A turma justificou a sua fraca interação dizendo que os pais não os deixavam entrar no Padlet, tinham de estudar para o teste de Inglês ou, ainda, tiveram pouco tempo disponível devido aos treinos do desporto. A interação foi mais fraca pelo que só coloquei 5 questões.

AD7 - Altura II :: 2 de março de 2017

A aula foi desdobramento da aula anterior, foi dedicada à escrita musical e leitura das notas na pauta e correu **lindamente**. Comecei pela explicação de conceitos alternando com as atividades práticas e o visionamento de vídeos. Ouviram a explicação com atenção e seguiram as animações com muita concentração, tentando perceber como funciona a leitura das notas. Tiraram dúvidas sobre a posição das notas e da clave de sol. Os alunos **desenharam** todos a clave de sol no **QI**, a partir da aplicação flash incorporada no **PowerPoint**, e, paralelamente, enquanto que uns iam para o QI, os outros desenhavam a clave de sol e as notas na folha de pautas distribuída para o efeito. Fui **verificando e corrigindo** um a um a escrita na pauta. Verifiquei que estavam todos **muito empenhados e preocupados** em fazer tudo bem. Foi uma aula muito do **agrado** dos alunos e diversificada, desde história da escrita musical, que ouvimos com extrema concentração, passando à prática da leitura e escrita na pauta, leitura melódica e interação no QI. Com o estudo das notas, introduzi a noção de melodia. Fizemos um jogo de adivinha das notas e pelo meu espanto, percebi que globalmente tinham **percebido à primeira** o processo de leitura das notas na pauta. Expliquei aos alunos que não iríamos ver alguns vídeos e que o visionamento ficaria como tarefa a realizar durante a semana, em casa, através do Padlet. Apenas vimos o excerto do 3º vídeo sobre a origem das notas.

Na interação dos RED houve um **contratempo por causa das aplicações** que, em vez de abrir na Web, faziam download para o PC. Foi uma **situação complicada** no entanto consegui resolver o **problema** modificando as definições do Google que se tinham alterado devido a uma atualização do sistema. As aplicações mais acessadas hoje foram os jogos **gamificados e os exercícios-e-prática** sobre as notas musicais, pois desafiou os alunos a fazerem o máximo de pontuação e a colocar o Print Screen das pontuações no Padlet. Também gostaram de escrever melodias no piano. Podia-se ouvir na sala os alunos a dizerem ou cantarem as notas em voz alta ao partilhar as respostas para verificarem se estavam certas. Continuei a dar apoio personalizado aos alunos menos autónomos, no entanto, tenho verificado que pouco a pouco **sinto-me mais liberta** para ajudar não para entenderem “como funciona” ou “como acessar” mas para resolver problemas específicos quer técnicos, como de publicação de resultados ou gravação de composições o que me deixa bastante satisfeita. Houve grupos que criaram melodias e coloquei-as em alta voz para que todos pudessem ouvir. Gravei e publiquei as melodias no Padlet.

O **barulho** e exaltação dos alunos das primeiras aulas do projeto está pouco a pouco a dissipar-se conforme a maior habitação à dinâmica da aula. Globalmente foi uma aula **produtiva** e percebi que os alunos **apreciam** escrever os símbolos musicais e perceber a sua leitura. Estiveram **concentrados**, repetindo os exercícios até conseguir tudo fazer muito bem. O entusiasmo foi tanto que ninguém se apercebeu que a hora da aula já tinha ultrapassado, nem eu nem os alunos.

Esta semana a interação no Padlet foi novamente muito fraca. Interagiram 4 alunos respondendo ao longo da semana as 7 questões colocadas. A justificação deles para a não participação continua a ser a falta de tempo, os testes e o não conseguir entrar. Voltei a incentivar a participação no Padlet. Como ainda havia alunos sem registo,

Observação Direta - Análise de conteúdo da Memória descritiva

combinei com mais 5 fazer o registo no intervalo de almoço o que efetivamente aconteceu. Neste momento, apenas um aluno não tem o seu registo efetuado. Houve duas alunas que trouxeram o seu Padlet para aprender a fazer o registo e conseguiram.

AD8 - Flauta I :: 9 de março de 2017

Hoje a aula foi diferente. Desde a explicação de conceitos à prática de flauta, todo o trabalho foi feito com o grupo-turma, até mesmo a interação nos RED. De facto interação os RED não foi feita dois a dois nos PC mas em grupo no QI, pois só assim é possível controlar a turma e o som. A turma nunca teve ensino de flauta no entanto todos tinham flauta. Isso aconteceu porque uma das professoras que lhes deu AEC pediu para que eles comprassem a flauta. Logo de seguida foi substituída e nunca chegaram a ter ensino de flauta. O facto de terem flauta já há muito tempo aumentou o desejo de querer aprender a tocar pelo que estiveram **entusiasmados** com a aula e **superatentos**.

Seguindo a ordem do **PPT**, expliquei a constituição e funcionamento da flauta, a sua família e origem. Mostraram-se **atentos e curiosos** nesta parte introdutória. Depois falei da postura, colocação das mãos, dos dedos e da flauta na boca, e articulação do som. Fizemos exercícios preparatórios e rítmicos com a lengalenga do “Rei capitão” e escala. Quando iniciei esta parte prática de flauta em si, foi **difícil conter na sua vontade em querer soprar** no instrumento e por momento houve muito barulho. Expliquei muito bem as regras para tocar flauta em conjunto, pois tem de **saber esperar** sem tocar e começar a tocar mediante o meu sinal. A turma percebeu que sem ordem não conseguia aprender nada. Passo a passo, fui fazendo as atividades de preparação e eles aperceberam-se do seu crescente **domínio da técnica de sopra**. Ensinei todas as posições dos dedos na flauta e inclusivamente a escala de dó apesar de não a ter consolidado.

Por fim fomos à interação nos RED todos em conjunto, através de um jogo **gamificado** projetado no QI que os permitia a aprender a tocar flauta de forma divertida e progressiva. O jogo desafiou-os a treinarem o sopra e as notas. No início foi **um pouco anárquico** com sopros muito desordenado, muito forte, o normal para crianças no início da aprendizagem de flauta. Parecia que se tinham esquecido de todo o trabalho feito anteriormente. Depois perceberam a importância da intensidade do som para poderem ganhar pontos no jogo e passar de nível. Não pudemos praticar muito mas ficaram todos **com vontade de continuar** o trabalho em casa, já que o jogo era desafiante!

Globalmente foi uma aula produtiva o que me surpreendeu um pouco. Alguns alunos estavam mais desinibidos que outros mas todos se entregaram aos exercícios na tentativa de fazer o seu melhor. A turma acabou a aula a saber soprar, agarrar o instrumento, colocar as mãos e fazer as nota lendo pela pauta. Para uma aula prática, e à exceção da parte inicial, o comportamento e atitude dos alunos foram muito bons. A turma continua com a tendência que se tem verificado: alunos sempre **predispõem** para aprender, sempre a **tentar fazer o máximo**, com **objetivos bem definidos, concentrados** nas explicações, **divertidos e entusiasmados**. Foi uma aula muito produtiva e a turma ficou muito entusiasmada com o que consegui aprender.

Houve um aluno que não esteve tão à vontade com o estudo da flauta, apresentando-se um pouco mais **inibido**, e uma aluna que não trouxe flauta pelo que ficou muito **triste e desanimada**. No entanto, esta aluna não desistiu da aula e ficou a fazer os exercícios numa régua. Hoje faltou um aluno.

Tenho pena de não ter tempo suficiente para consolidar estes conhecimentos, mas penso que já ficaram com alguma orientação para continuarem a alguma aprendizagem sozinhos se assim o desejarem. No entanto, para ensinar pelo menos uma música já que hoje apenas ensinei a técnica, esta aula será desdobrada e terá continuação na próxima semana.

Dei os parabéns à turma pela participação no Padlet pois a interação cresceu. Começo a notar um grupo “fiel” ao Padlet, muito interessado e participativo. Projetei o pódio da turma com os 6 alunos que diariamente demonstraram o seu apreço pelo Padlet e incitando-me a colocar mais e mais questões, pois, ao todo responderam a 12 das 13 questões sobre a altura. Inicialmente a minha intenção era colocar uma questão por dia útil, ou seja 5 por semana, mas são os alunos a pedir-me para por mais. Percebo uma grande vontade em querer participar e sei que quem não participa é porque não pode mesmo devido à dinâmica da vida familiar.

AD9 - Flauta II :: 16 de março de 2017

Esta aula foi o desdobramento da aula anterior e desenvolveu-se dentro dos mesmos moldes. Perguntei aos alunos quem tinha treinado flauta durante a semana uma vez que ninguém colocou nenhum post no Padlet sobre as tarefas pedidas, nem sobre a interação com o jogo, pois apenas se limitaram a responder às questões. As justificações foram diversificadas sendo a mais sonante que não puderam trabalhar para música porque tiveram de estudar para os testes. No entanto, disseram-me que tinham tocado flauta e experimentado o jogo.

Hoje foi mais fácil começar a aula uma vez que já conheciam as regras básicas, todos tinham flauta e não precisei de me preocupar com a colocação das mãos. A aula iniciou com exercícios de revisões da aula anterior que serviram de ambientação para o aluno que tinha faltado. Fiquei muito **satisfeita** com a turma pois notei uma **evolução no grupo** e uma **grande vontade** em querer aprender a tocar uma música. Realizamos novamente o jogo **gamificado** para flauta da aula anterior e percebi que, no global, a **aprendizagem estava muito melhor**, assim como o controlo do sopra, o que me leva a pensar que **tocaram mesmo flauta** ao longo da semana. Ao realizar o jogo e comparando com a aula anterior, percebi que já tinham um domínio razoável da técnica de o sopra e, apesar de alguns alunos ainda soprarem descontroladamente, já não foi a anarquia da aula anterior.

Observação Direta - Análise de conteúdo da Memória descritiva

Fiquei surpreendida com o **empenho** e **dedicação da turma** em tempo de aula. De facto, perceberam e **cumpriram as regras** de interpretação em grupo. Perceberam que sem organização e cumprimento dessas regras não era possível aprender. Por vezes esqueciam-se e **lá tocavam fora do grupo** à procura do melhor som, mas sempre que chamados à atenção, rapidamente voltavam à **concentração**. Apenas um aluno teimava em tocar quando lhe apetecia e fora do grupo, mas era para se exibir, pois já dominava o instrumento.

Por fim, jogámos um **2º jogo gamificado** com o grupo turma, este já com as notas escritas na pauta. No entanto, o facto de estarmos a jogar tocando flauta todos em conjunto não favoreceu o som e o microfone não conseguiu interpretar bem o som da turma pelo que não conseguimos pontuar muito. Era necessário jogar com grupos mais pequenos mas como não havia tempo para fazer essa atividade, incentivei os alunos a praticarem em casa pois ficaram interessados com o jogo.

A aula pareceu curta para tanta coisa mas conseguimos estudar a escala na flauta, jogar para praticar a técnica de sopro e de leitura de notas na pauta e, por fim, estudar uma música e tocá-la. O resultado final foi muito bom e fiquei **impressionada com os alunos**, com a **sua dedicação** e **vontade** em querer saber mais flauta, com a facilidade com que aprenderam tocar e com a qualidade global do som da turma em tão pouco tempo, pois apenas tiveram 2 aulas e nunca tinham tocado flauta. Não houve interação direta no QI e o deslumbamento já não foi com o PPT, mas com a flauta em si. Demonstraram **à vontade** e **desinibição** em tocar perante a turma o que demonstra uma boa relação entre todos. Expliquei como podiam aprender mais músicas através dos sites disponibilizados no Padlet e incentivei os alunos estudarem flauta para fazermos uma gravação da música tocada por eles na próxima aula. Para acabar, o aluno do ensino especializado trouxe a sua flauta transversal e tocou uma música para a turma.

Relativamente à gamificação do Padlet, esta semana foi muito intensa apesar de só estarem no pódio do Padlet 5 alunos. Estes alunos **participaram muito ativamente**, impelindo-me, inclusive, a colocar mais questões. Ao todo responderam as 16 questões colocadas. Alguns alunos queixaram-se da **difficuldade de entrar no Padlet**. De facto, o Padlet está muito grande e tem muito material. Expliquei que eles teriam que ter mais paciência e esperar para entrar, pois por vezes não é imediato. Avisei os alunos para identificarem as publicações que fazem para eu poder identificar corretamente todas as interações. A turma foi incentivada a ser mais criativa nas respostas, pois alguns fazem respostas que mais parecem cópias das respostas das colegas. Incentivei os alunos a participarem mais esta semana no Padlet e a fazerem mais jogos apesarem de me terem dito que ainda tinham testes esta semana.

AD10 - Dinâmica :: 23 de março de 2017

Hoje a aula foi sobre dinâmica e poluição sonora. Os alunos viram com atenção e prazer a explicação dos PPT, ouviram os exemplos e viram os vídeos. Realizaram, ainda, as atividades previstas: **interação com as aplicações no QI**, exercícios de audição, exercícios de exploração e variação sonoras... Todas estas atividades **entusiasmaram e divertiram** os alunos pois foram muito **dinâmicas e interativas**. Além disso, o assunto da intensidade do som e da poluição sonora foi **de grande interesse** pelo que estiveram **atentos e participaram** com comentários e observações oportunos.

Na interação dos RED nos PC e foram criativos. De facto, houve trabalhos publicados com alguma **criatividade** e aplicação dos conteúdos uma vez que os alunos tiveram o cuidado de nivelar as intensidades quer no simulador da mesa de mistura, quer no cubo sonoro. Percebo que os alunos estão cada vez mais **autónomos** resolvendo os problemas inter pares e recorrendo a mim só em último caso. No entanto hoje houve algumas dificuldades técnicas porque alguns **PC estavam muito lentos** ou com problemas a nível sonoro pelo que alguns alunos tiveram que ir para o meu PC. Houve também alunos **não trouxeram auriculares**.

Globalmente posso dizer que os alunos estiveram muito **participativos e recetivos** às diversas atividades. No entanto, a nível de comportamento e atitude, também estiveram **mais barulhentos** e menos concentrados, o que não tem sido comum nesta turma. Ao falar com a professora deles vim a saber que eles estavam eufóricos porque tinham acabado de sair vencedores de um concurso que tinha ocorrido no intervalo. Para além disso, a aula tinha muitas atividades relacionadas com a força do som o que, por si só, já propicia mais **agitação e barulho**. Apenas estiveram calmos aquando da projeção do PPT. **Pela 1ª vez desde do início do das aulas hoje foi mais difícil manter a disciplina** o que exigiu de mim uma intervenção fora da normalidade

Na parte da explicação com o PPT, apesar da agitação, estiveram **atentos às animações** (pois **gostaram** do que viram), dos conteúdos (pois dizia-lhe respeito, nomeadamente a poluição sonora e o uso dos auriculares), e de interagir no QI com os RED incorporado. Nas atividades foram muito **participativos** mas também **barulhentos**. Na interação dos RED nos PC, percebia-se o **entusiasmo** e o **divertimento** e, apesar da **agitação**, também foram **produtivos e criativos**.

Esta semana 5 alunos participaram assiduamente e ativamente no Padlet. Ao todo foram 22 as questões colocadas e responderam a 21 delas. Expliquei à turma que o Padlet estava muito pesado e que já tinha feito um novo Padlet para a turma. Assim, avisei que a partir de hoje o Padlet atual passa a chamar-se 4A1 e está "trancado" pois apenas se pode visualizar o que lá está, não sendo mais possível publicar. O Padlet 4A está vazio e é o novo Padlet onde passaremos a trabalhar e publicar.

Combinei com os alunos que estudaram flauta para fazermos uma gravação da música. Assim ficamos comigo 5 alunos para tocar e a gravar a "Música Pop da Sara". Publicamos um vídeo e um áudio no Padlet e incentivei para estudarem a 2ª música de forma autónoma, pois não a vimos na aula.

Observação Direta - Análise de conteúdo da Memória descritiva

AD11 - Forma :: 30 de março de 2017

Hoje foi dia de explicar a forma. A aula começou com a explicação da matéria com o **PPT**. Os alunos estiveram **silenciosos** a observar as imagens e animações explicativas. Foram **muito curiosos e com comentários oportunos e pertinentes** e observações sobre a matéria. Houve interação no QI com alguns alunos. Fixemos exercícios auditivos com os vídeos, leitura rítmica em imitação e outras com ostinatos e por fim fomos aplicar a matéria nos RED.

A **aplicação eleita** pela turma para interagir foi o Incredibox na qual trabalharam os ostinatos e o elemento repetitivo assim como a forma livre. Os alunos estavam muito **entusiasmados, a trabalhar e divertidos** a fazer as suas **composições**, a pôr e tirar ostinatos e no final queriam todos gravar. O facto de ser intuitivo tanto criar como gravar foi **uma novidade** muito apreciada por todos. Ouvia-se na aula os alunos a cantarem repetindo o que estavam a compor. De vez em quando lá diziam expressões como "oh! Isto é brutal!" "temos de gravar isto!". Hoje fui menos solicitada e pude apreciar a forma como **trabalham aos pares**, e o respeito que têm pelo colega de trabalho. De facto, na maioria dos grupos, quem está com o rato a fazer a atividade, não faz nada sem perguntar ao colega. Os alunos estão cada vez mais **autónomos** no teclado e **independente na realização das tarefas**. Já **conhecem** alguns atalhos e quando me **chamam é mais para gravar** porque nem todos os computadores estão configurados para dar liberdade para todo o tipo de ações e alguns não deixam guardar as gravações. Este foi um problema que ainda não consegui resolver e, apesar de eu pedir a pass do administrador, a que me foi fornecida não funcionou. No final da aula, enquanto que os alunos preenchiam o mini-inquérito, deixei tocar com som alto uma das composições feita por um grupo que ficou todo orgulhoso de dar a conhecer a sua música.

Alguns alunos **não trouxeram os auriculares e 2 ratos não funcionaram**, pelo que foi complicado colocar todos os alunos a trabalharem mas com muita organização e a utilização do meu material suplementar, lá consegui por todos a interagir. Apenas um aluno teve um **comportamento um pouco mais perturbador**. De facto, toda a turma apresenta um bom comportamento, uma boa atitude. No entanto, um dos alunos tem destabilizado mais a aula pois apresenta é irrequieto, quer fazer tudo e depressa, implicativo com os colegas, fala em voz alta, não acata as regras no imediato, amua. Apesar de ele gostar muito da aula, de falar comigo nos intervalos sobre a temática, de interagir no Padlet, de me questionar de forma pertinente, de ser autónomo a nível das competências TIC e de ter conhecimentos acima do nível da turma (foi ele quem me deu uma dica para ativar os QI no PC através do comando), de ser extramente ativo e fazer tudo para participar, de ser criativo e querer ser o primeiro para compor e gravar, nem sempre o consegue fazer cumprindo as regras de saber estar em sala de aula.

Avisei a turma que iriam ter uma aula antecipada na próxima 3ª feira e que, quem o desejasse, poderia trazer o seu próprio dispositivo, pois iríamos trabalhar com uma aplicação nova que podia ser acessada nos tablets ou telemóvel. Informei-os que, para evitar perca de tempo na aula, eu iria fazer a inscrição na aplicação de todos os alunos. Para isso, passou uma folha por todos onde cada um escreveu o seu email atualizado.

Relativamente ao Padlet, participaram 5 alunos e responderam a 23 perguntas o que foi uma prestação excelente com uma média de 18 respostas para cada aluno.

No intervalo de almoço tentei fazer a **gravação da 2ª música** na flauta mas só 3 alunas é que tentaram estudá-la e não estava muito bem pelo que decidimos não publicar nada. Fiquei mais um pouco a estudar a música com as alunas.

AD12 - Popplet :: 4 de abril de 2017

Hoje a aula foi diferente por três motivos. Um deles foi o facto de ser uma aula fora do horário normal. Esta aula foi dada no último dia de aulas do 2º período, marca o fim do ensino dos conteúdos do 4º ano e pretende ser uma aula que de revisão da matéria dada e de preparação da avaliação formativa na última aula. Outra alteração teve a ver com a organização do tempo letivo na medida em que a parte teórica foi dada a todos os alunos ao mesmo tempo numa meia hora suplementar e depois cada grupo ficou com uma aula inteira de 60 minutos para trabalhar no Popplet. Por fim, o 3º motivo tem a ver com o facto da temática não estar diretamente relacionada com a música em si, mas com as competências TIC, aprendizagem colaborativas e a organização da informação.

A aula correu como previsto na planificação. Durante a parte teórica os alunos estiveram bem **atentos** ao PPT e **apreensivos** relativamente ao que é um mapa mental e sua funcionalidade. Já sabiam o que era o Brainstorming o que facilitou o ensino do conceito. Para trabalhar no Popplet, decidi ensinar a procurar imagens no Google, copiá-las e guardá-las PC e introduzi-las no Popplet, procurar no Youtube o canal dos vídeos da "Aula digital" e outros vídeos pertinentes para o trabalho. Para que pudessem ser **autónomos**, fiz dois tutoriais que disponibilizei no Padlet (uma para a pesquisa de imagens e outro para a pesquisa de vídeos). Expliquei os objetivos do trabalho que consistiam basicamente em retirar todos os conceitos importantes dos vídeos das aulas (vídeos feitos a partir do PPT) e construir o mapa mental colocando esses conceitos no Popplet com as respetivas imagens e palavras-chaves. Exemplifiquei no QI o preenchimento de um Popplet para que entendesse o funcionamento da aplicação. Os alunos formaram os grupos de trabalho escolhendo os seus parceiros e o tema a trabalhar. Formaram-se 7 grupos, um para cada tema: Timbre, Ritmo, Atura, Dinâmica, Forma, Música e som, Flauta. Expliquei que apesar de terem só um tema para trabalhar, este teria que ser muito bem trabalhado, de forma clara e completa, porque posteriormente os Popplet de cada grupo iriam servir de base para que todos na turma pudessem rever as diversas matérias e assim prepararem-se para a avaliação formativa da AD15. Para evitar constrangimentos na aula e perca de tempo, eu já tinha preparado previamente os Popplet por tema e preenchido cada um deles com o título e o respetivo vídeo. A partir dos email dos alunos recolhidos na aula anterior, também já tinha realizado todas as inscrições com uma palavra-chave igual para todos para que o acesso fosse descomplicado. Partilhei na aula com cada aluno o Popplet escolhido e começaram a trabalhar. Expliquei a possibilidade de trabalharem **colaborativamente** durante as férias, cada um em sua casa no mesmo Popplet, e eles ficaram curiosos e entusiasmados com esta nova experiência.

Observação Direta - Análise de conteúdo da Memória descritiva

Após isso os alunos foram ao PC, viram os tutoriais sobre o Google e aprenderam a guardar as imagens da sua pesquisa no Google e a acessar ao meu canal dos vídeos da aula, sem ser através do Padlet. Percebi que estava a ser bastante **independente**, chamando-me mais para **esclarecer dúvidas** relacionadas com as novas funções que eu tinha explicado e **não tanto para resolver problemas** de interação da Web. De seguida os alunos entraram com o seu email e a pass do Popplet. Pedi para que todos entrassem, no mínimo uma vez, apesar de só poderem trabalhar com uma conta em cada PC, para assim verificar se estava tudo bem com as inscrições. Simultaneamente perceberam que ao entrar com a sua conta, aparecia o seu nome e que era assim que eu iria verificar quem estava a trabalhar. Uma vez que os alunos tinham sido incentivados a trazerem os seus dispositivos móveis, alguns grupos entraram simultaneamente no seu próprio dispositivo e no PC percebendo assim como funciona a função colaborativa. Conforme eu circulava pelos diversos postos de trabalho (PC), aproveitei para ensinar a cada grupo a disposição simultânea de duas janelas: vídeo e Popplet ao mesmo tempo, já que o Google Chrome não deixa ver simultaneamente os vídeos no Popplet. Foram informados que caso utilizassem o Internet Explorer, já dava para ver os vídeos diretamente no Popplet.

Os alunos **participaram bastante**, foram **curiosos** e **ativos**. Estiveram **empenhados** e **concentrados**. Gostaram das **novidades** e a maioria dos grupos **adiantou bem o seu trabalho** e de forma cada vez **mais autónoma** com os emails, as inscrições e a interação na Web. No entanto houve dois grupos cujos alunos, apesar de terem estado concentrados na maior parte da aula, **não foram tão produtivos** nesta terceira parte, pois, ficaram na conversa sobre a sua temática e não adiaram o seu Popplet. Dois alunos persistiram na **brincadeira** perturbando e **distraíndo o seu grupo de trabalho**. Uma aluna faltou a esta aula e eu pedi ao grupo dela para que a ensinassem a trabalhar no Popplet, já que iriam encontrar-se com ela nas férias. Achei por bem antecipar esta aula porque já tinha dado todos os conceitos previstos do programa do 4º ano e os alunos iam entrar de férias pelo que, se assim o desejassem, poderiam aproveitar os momentos livre para interagir na aplicação e trabalhar colaborativamente, uma vez que teriam mais tempo para isso.

Relativamente ao Padlet, esta semana houve uma maior afluência. Subiram ao pódio 7 alunos que responderam a 9 das 14 perguntas colocada o que foi muito bom.

AD13 - Composição I :: 20 de abril de 2017

A aula correu muito bem. Esta temática foi abordada para que os alunos pudessem criar mais música. De facto, ao longo das aulas anteriores, disseram-me muitas vezes que gostavam de fazer música, de criar composições escrever nas pautas. Decidi fazer estas duas aulas suplementares sobre a composição com os conteúdos livres, foram fora do âmbito do programa do 4º ano. O objetivo era propiciar conceitos e ferramentas básicas para entenderem o essencial da composição. Assim, os conteúdos, apesar de serem mais profundos e complexos, foram simplificados para que todos pudessem entender.

Os alunos estiveram muito **atentos** quando da explicação dos novos conceitos através das **animações do PPT**, dos vídeos exemplificativos e dos exercícios de consolidação. Senti a turma esteve **sosegada** e muito **empenhada** em ir ao QI para **interagir nas ferramentas**. Percebia-se perfeitamente que eles estavam a gostar da temática, a entender e a assimilar esta nova matéria.

Quando foi a parte no PC, ficaram **entusiasmados** com as possibilidades das ferramentas apresentadas. Iniciaram com o RED do ritmo e depois seguiram para os RED das melodias. Não conseguiram interagir com todas as ferramentas em sala de aula, pois dedicaram-se a fazer gravações das suas **composições** e colocá-las no Padlet. Foi uma aula muito produtiva e com os alunos cada vez mais **autónomos**. De facto, o meu maior contributo junto deles foi ajudá-los a gravar os trabalhos. Esta semana há muitos trabalhos publicados, ao todo foram 10, um marco!

Alguns **PC não funcionaram** e, como foi a primeira aula do 3º período, a maioria deles **não se fizeram acompanhar dos auriculares** o que foi um constrangimento. Resolvi a situação colocando os alunos sem PC no QI a trabalhar em colaborativamente na mesma composição. Estes factos foram **constrangimentos** para esta aula pois fez com que houvesse **mais desconcentração** por parte dos alunos que não estavam ocupados. Por outro lado, dois PC viram modificadas as suas definições e não permitiram a realização das gravações pelo que os alunos **necessitam mais da minha ajuda**. No final, quem trabalhou estava muito **satisfeito** pelo **desafio da criação** das suas composições e senti **felicidade** nos seus rostos.

Hoje, devido ao facto dos alunos regressarem das férias, não houve pódio para o Padlet mas foram incentivados a participar nesta semana pois informei que iria colocar perguntas de revisão. Fiz um pódio para os alunos que acabaram os seus Popplet durante as férias. Dois grupos fizeram **trabalhos bastante criativos e completos**. Sei que **trabalharam colaborativamente**, o que foi novidade para eles. Partilharam comigo vários Popplet que fizeram para as outras disciplinas, nomeadamente Português, Estudo do Meio e Cidadania. Mostrei esses trabalhos à turma e informei os outros grupos que teriam apenas mais uma semana para acabarem os seus Popplet. Frisei mais uma vez que o trabalho de cada grupo serviria de base para as revisões da próxima avaliação. A professora titular da turma também os chamou a atenção lembrando-os que o seu empenho neste trabalho será tido em conta na sua avaliação final. A pedido dos alunos, combinei com a turma que quem o desejasse poderia vir trabalhar nos Popplet durante o intervalo do almoço. Hoje tive os computadores todos ocupados com grupos de trabalho.

Observação Direta - Análise de conteúdo da Memória descritiva

AD14 - Composição II :: 27 de abril de 2017

Hoje os alunos estiveram um pouco mais **agitados** e foi difícil iniciar a aula de forma sossegada. No entanto, assim que voltaram à calma a **aula decorreu dentro da normalidade**.

A turma trabalhou bastante nos Popplet esta semana, inclusivamente, à hora de almoço tive os 5 PC ocupados com alunos que me pediram para ultimar seus Popplet. Todos os Popplet já estavam minimamente preenchidos, uns mais que outros, mas já dava para perceber os conceitos de cada tema. Os alunos apresentaram várias questões sobre o Popplet pelo que comecei a aula com **esclarecimento de dúvidas** sobre como partilhar e como apresentar o Popplet. Decidi ensinar mais umas dicas entre as quais, como a abrir os Popplet a partir do slide publicado no Padlet, como partilhar os Popplet de autor (dos alunos) com os colegas, como a adicionar colaboradores, como colocar links, como fazer a gravação dos dados por "ordem de apresentação", como exportar o Popplet em PDF e em JPG e ainda, como fazer recortes de imagem com a ferramenta de recorte. Informei a turma que a partir de hoje todos os Popplet ficariam partilhados com todos, Também incitei os diversos grupos a completarem os Popplet uns dos outros sempre que dessem conta de alguma informação em falta e sugeri ver os vídeos dos PPT e acabar os Popplet mais incompletos. Voltei a referir a importância do estudo pessoal pelos diversos Popplet. Chamei à atenção para o facto que quem se empenhasse nessa tarefa estaria a rever a matéria e a preparar-se para a avaliação. Senti a turma **ansiosa** por causa da avaliação de próxima semana e tive de os sossegar dizendo que era uma avaliação informal. Para os entusiasmar, avisei-os para trazerem os seus tablets ou telemóvel e informei que cada um iria fazer o teste no seu próprio dispositivo.

Relativamente à aula em si, esta ficou muito curta depois de ter utilizado a maior parte do tempo a esclarecer dúvidas do Popplet. A aula foi uma continuação da aula anterior: expliquei os novos conceitos como o PPT, os alunos ouviram e viram os excertos dos vídeos exemplificativos, fez-se a respetiva interação **no QI com os RED** incorporado. Paralelamente fui fazendo revisão dos conceitos estudados chamando à sua atenção nos exemplos auditivos apresentados. Fizemos a interpretação de ostinatos melódicos em polifonia a partir da aplicação dos "Cavalos Cantantes". Dei a conhecer o site Cantar mais, expliquei a sua organização e cantámos um cante e um fado para exemplificar a imitação e a melodia acompanhada. Incentivei a turma ir ao site explorar mais músicas. Os alunos participaram de forma **divertida** e **desinibida** em todas as atividades. Não fiz um estudo aprofundado dos conceitos novos uma vez que o objetivo era apenas dar a conhecer o vocabulário musical e permitir que os alunos ficassem com uma noção da sua aplicação na música para assim poderem compor as suas músicas nos RED propostos.

Na interação dos RED os alunos interagiram com as ferramentas de música do Google, experimentaram a ferramenta da criação de melodias com as notas escritas em pauta e a criaram acompanhamentos para melodias através da cifra dos acordes. Estas atividades foram **novas** e **desafiante**, pois sentiram que efetivamente estavam a **compor**.

Na interação semanal no Padlet, subiram ao pódio 3 alunas que responderam a 7 das 10 questões colocadas. Dois alunos interagiram mas não responderam a nenhuma questão.

AD15 - Quiz :: 4 de maio de 2017

Hoje foi a última aula. Fizemos uma avaliação informal no Kahoot que foi muito **oportuna** e **pertinente** para a verificação dos conhecimentos adquiridos. Para esta atividade convidei a professora titular a participar e combinei juntar os dois grupos num só.

A aula começou com a explicação do que é um Quiz e como jogar no Kahoot através do **PPT**. Depois passámos à fase da interação no Kahoot. Todos os alunos trouxeram os seus tablets ou telemóvel à exceção de três que foram para os PC. Assim, não foi necessário fazer equipas pois havia **dispositivos** suficientes para todos jogarem individualmente. Os primeiros dois jogos foram de adaptação ao Kahoot mas depois os alunos "encarilharam" e realizaram os restantes jogos seguidos e **sem contratempos**. Percebia-se a o nervosismo dos alunos e ao mesmo tempo a **avidez** em querer realizar os "testes". Os alunos estavam **superdivertidos**. Queriam responder acertando **na resposta o mais rápido possível** para assim ficar no **pódio**. Queriam sempre mais e inclusivamente pediram para repetir os mesmos testes. Estavam tão absorvidos a "viver" o jogo que pude verificar o poder da **"gamificação"**. A **vontade em querer jogar** era tanta que, a pedido dos alunos, e com autorização da professora titular, realizámos o segundo turno de aula a fazer mais testes no Kahoot (supostamente este seria anulado devido à junção dos grupos). A própria docente ficou admirada e entusiasmada com a aplicação. Fizemos um intervalo entre os dois turnos mas os alunos queriam sempre mais! Foi **impressionante!** Pelo meio houve alguns **problemas com a net** e dois alunos que tinham os seus tablets muito lentos, passaram para os PC.

Os alunos realizaram **10 testes diferentes** e 17 dos 26 alunos da turma subiram pelo menos uma vez a um dos 3 lugares do pódio o que demonstra um equilíbrio entre todos. Houve alunos mais fortes nuns temas e outros mais forte noutros temas. No fim da aula informei os alunos que iria publicar os resultados do "teste" no padlet, pois há alunos não ficaram no pódio mas ficaram muitas vezes lá perto. Hoje **não houve, de facto, nem distrações nem improdutividade**.

Os alunos pediram-me para explicar como fazer Kahoot pois **ficaram com vontade de fazer os seus**. Expliquei que tinha deixado um tutorial no Padlet que ensinava a fazer tudo, desde a inscrição no site aos próprios Kahoot em si.

Ainda tive tempo de apresentar o pódio da interação no Padlet desta semana com 7 alunos no pódio que responderam a 17 das 19 questões colocadas. Por ser a última aula, decidi distribuir um prémio extra a todos os alunos da turma.

Anexo 36 - Entrevista/Alunos :: Transcrição

Transcrição da entrevista semiestruturada - Alunos

:: Transcrição da 1ª Entrevista - Criança 1- dia 15/05/2017 - 16h30 - Entrevista presencial na sala de apoio

Bloco A - Dados Informativos

Entr. Idade
C1² 9 anos
Entr. Sexo
C1 Feminino

Entr. Tens PC/Tablet, Internet?
C1 Sim, tenho o computador e isso...
Entr. Precisas de orientação a nível tecnológico?
C1 Mais ou menos, às vezes preciso de ajuda

Ent. 1) Antes de fazer estas aulas de música, já tinhas alguns conhecimentos de música?

C1 Mais ou menos porque também já tínhamos aulas de música com a professora "X"¹
Ent. Aquilo que ensinei foi novo para ti ou alguma coisa daquilo que já sabias influenciou e ajudou-te ou nas minhas aulas?

C1 Não, não sabia... por acaso.
Ent. Não te ajudaram muito e acabaste por aprender tudo de novo?
C1 Sim

Ent. 2) Neste tipo de aulas usamos muito o computador, tiveste dificuldades na aula com o PC?

C1 Na aula não!

Ent. 3) E em casa, já disseste, tiveste muitas dificuldades com em casa?

C1 Mais ou menos, às vezes... era muita, outras...

Ent. Em que sentido tiveste mais dificuldades?

C1 Quando é para pesquisar coisas... por exemplo tenho um trabalho, não sei muito bem... pesquisar, sim! Que palavras é que posso pesquisar para encontrar aquela coisa, por isso é que preciso de ajuda nessas partes.

Ent. E nas ferramentas que usávamos nas aulas e depois experimentavas em casa, tinhas dificuldades?

C1 Não, porque já tínhamos...

Ent. 4) Apalavra *padlet* disse qualquer coisa?

C1 Hmm... não!

Ent. Não conheces o Padlet?

C1 Conheço... mas isso...

Ent. E o que estou a perguntar!

C1 Há! Ok!

Ent. Conheces o Padlet? É uma palavra familiar para ti?

C1 E por causa... das aulas, sim!

Ent. 5) Então conheces o Padlet? E gostas do Padlet?

C1 Gosto! Muito... ajuda a perceber as coisas e a aprender... não é?

Ent. 6) Utilizaste o *Padlet* fora da aula, em casa?

C1 Utilizei!

Ent. Muitas vezes?

C1 Hmm... Também tenho pouco tempo por causa de... tenho a semana preenchida e o fim de semana... por isso foi mais ou menos, nem foi muito nem poucas!

Ent. E quando usaste o *padlet*, tiveste dificuldade?

C1 Não! Só quando foi na primeira vez a tentar por o... mail... mas depois comecei a me habituar

Ent. 7) Achas que o *Padlet* ensinou-te? Aprendeste com ele?

C1 Aprendi! Com as perguntas e isso...

Ent. Com as perguntas que estavam lá?

C1 Hum, hum!

Ent. A tentares responder às perguntas?

C1 Sim!... e também fui aos vídeos... também ajudou!

Ent. Também fostes às ferramentas? Fazer de vez em quando?

C1 Sim

Ent. Pelo menos à da flauta, não?!

C1 Pois, a da flauta principalmente!

Ent. 8) Achas que o *Padlet* permite-te socializar com os teus amigos?

C1 Sim! Mas também não é estar sempre a falar!

Bloco B - Utilidade dos RED nas aprendizagens

Ent. 9) Vamos agora falar das aulas. Gostaste de participar nas aulas?

C1 Gostei!

Ent. E porquê? Consegues dizer?

C1 ... Isso é que já não

Ent. Porquê que gostaste das aulas? Há vários motivos que podem ter-te levado a gostares.

C1 Porque eram coisas novas, ... tinha interesse aquilo! Hum... De resto não sei.

Ent. 10) Pareceu-te que as aulas eram um local de brincadeira?

C1 Não! Não era mesmo de brincadeira!

Ent. E um local de aprendizagem?

C1 Sim! Muito!

Ent. 11) Sempre que foi necessário ir ao computador ou ao quadro interativo, alguma vez sentiste isso como um momento de brincadeira?

Brincadeira no sentido que não se aprendia.

C1 Não! Isso não! Também, só fui àquele de fazer a clave de sol (sorriso)

Ent. Tu ou até mesmo os teus colegas, achavas que por ser diferente era brincadeira?

C1 Não!

Transcrição da entrevista semiestruturada - Alunos

Ent. 12) Achas que aprendeste muito sobre música, musica mesmo?

C1 Mas as notas e isso?

Ent. Tudo!

C1 Sim! Aprendi muito! Já é uma grande ajuda para o 5º ano!

Ent. 13) Houve alguma aula em que sentiste que a aula não valeu nada, que foi desperdício de tempo?

C1 Não!

Ent. Aprendeste em todas elas?

C1 Sim, muita coisa!

Ent. 14) O que mais gostaste de aprender ao longo das aulas?

C1 As ferramentas novas que nós podíamos usar...

Ent. Lembras-te de algum tema que tivesses aprendido, que estudaste?

C1 O *Ritmo* e a *Altura*

Ent. 15) Achaste que estas aulas, como eram feitas, era uma forma divertida de aprender?

C1 Sim

Ent. E achas que aprendeste?

C1 Aprendi!

Ent. De forma divertida!

C1 Sim!

Ent. 16) Tinhas vontade de vir para as aulas?

C1 Sim, muita! 'tava sempre ali a espreitar na janela!

Ent. 17) Gostavas de ter mais aulas destas?

C1 Gostava!

Ent. Porquê?

C1 Porque é... é muito divertido mas ao mesmo tempo estamos a aprender e todos juntos!... e eu gosto... das aulas!

Ent. Da temática e do tema?

C1 E também por causa... às vezes é por causa das ferramentas dos jogos! São jogos divertidos...

Ent. 18) Uma vez que cada aula estava dividida em três partes, achas que as três partes foram as três importantes ou havia alguma que era mais importante ou uma que não era tão importante?

C1 Eu acho que a mais importante foi ouvir explicar porque depois, a partir daí, conseguimos fazer tudo o resto!

Ent. Então não dispensas a explicação?

C1 Não!

Ent. Então aprendeste mais com a primeira parte...?

C1 Sim, porque depois o resto foi fazer os jogos...mas também aprender!

Ent. Mas aprendeste com todas ou houve alguma das três partes que não deu para aprender nada?

C1 Não! Aprendi com todas!

Ent. 19) Achas que alguma das três partes era um momento de brincadeira?

C1 ...Um bocadinho a última, do PC.

Ent. Porquê?

C1 Porque... era... estar a jogar...

Ent. Quando digo brincadeira é fazer coisas que não se aprende. Uma coisa é divertido...

C1 Há! Ok

Ent. Pode ser divertido...

C1 Não, divertido porque estou a aprender e ao mesmo tempo a jogar...

Ent. A brincadeira é brincar e não aprendes!

C1 Há não, isso não!... Sim, é divertido... mas aprender também!

Ent. Então achas que foi brincadeira?

C1 Não! Foi divertido!

Ent. Então foi uma forma divertida de aprender!?

C1 Hum, hum!

Ent. 20) Das três partes diz uma: qual foi a parte que aprendeste mais? Já disseste que foi a primeira

C1 Sim

Ent. 21) E aquela que em que menos aprendeste?

C1 A última

Ent. A das ferramentas?

C1 Hmm hmm

Ent. 22) Qual foi a parte da aula que mais te agradou?

C1 A do meio

Ent. A das atividades?

C1 Sim

Ent. 23) Qual foi a parte que menos te agradou?

C1 Isso... nenhum!

Ent. 24) Qual foi a parte da aula em que te sentiste mais aborrecida?

C1 Hmm... a primeira... porque também estar ali...

Ent. A ouvir?

C1 Sim

Ent. Portanto, a primeira é a mais importante mas também a mais aborrecida, é isso?

C1 Hmm hmm!

Ent. 25) E aquela em que te sentiste mais divertida?

C1 Divertida?... a do meio!

Ent. Das atividades?

C1 Sim

Transcrição da entrevista semiestruturada - Alunos

- Ent. 26) Se pudesses, eliminarias alguma das três partes?
C1 São muito importantes, por isso não eliminaria nenhuma.
- Ent. 27) Se te dessem opção de ter aulas apenas com uma das partes, qual escolherias? Pensa bem na resposta, só podias ter uma: a 1ª, a 2ª ou a 3ª?
C1 Hmm... a 1ª é da explicação... a 2ª...
Ent. ... a 2ª é das atividades e a 3ª do computador.
C1 (espera) ... hmmm... isso é uma pergunta difícil! ... a 2ª!
Ent. Ficavas com a explicação e as ferramentas, correto?
C1 Hmm hmm!
- Ent. 28) Qual foi o tipo de material que mais gostaste de utilizar nas aulas? (Foi relembrado o tipo de material utilizado nas diversas partes da aula)
C1 O popplet também é... é ou não?
Ent. O Popplet também é!
C1 Pois... é que eu gostei muito do popplet!... ou do kahoot
Ent. Então gostaste das ferramentas!
C1 Sim, das ferramentas!
Ent. E das outras ferramentas de música?
C1 Os instrumentos!
- Ent. 29) Se tivesses que escolher apenas um material para cada uma das partes da aula, qual escolherias? Vamos à primeira! Na primeira parte tínhamos o PowerPoint, os vídeos e as músicas.
C1 Ok... o PowerPoint!
Ent. Na segunda parte tínhamos voz, corpo, *karaoke*, mp3, quadro interativo, às vezes usamos papel, pautas, instrumentos...
C1 ... da flauta... dos instrumentos.
Ent. Na última parte tínhamos jogos, simuladores que eram os jogos de "faz de conta", tínhamos tutoriais, os vídeos que fiz para vos ensinar, havia exercícios e jogos de exercícios, jogos para criar músicas, de criatividade... O que é que gostaste mais?
C1 Sobre a terceira parte, não é?... Eu gostei dos jogos!... e também... (espera)... da criatividade!

Bloco C - Aprendizagens musicais realizadas mediante a interação com os RE

- Ent. 30) Vamos observar o documento 1 que tem a ver com os PowerPoint. Consegues identificar algumas "coisas" que te ensinei através disto (documentos)? (espera) Dizer o nome? Alguma da matéria? (espera)
C1 Hmmm... há sim, este, dos andamentos!
Ent. E outro?
C1 ... há, as famílias dos instrumentos!
- Ent. 31) Tendo em conta o material usado, o PowerPoint, os áudio e os vídeo, qual é aquele que mais gostaste de utilizar?
C1 Eu gostei mais do PowerPoint!
- Ent. 32) e aquele que menos gostaste?
C1 O que menos gostei foi os vídeos?
- Ent. 33) Sentes que o material utilizado foi importante para te ajudar a entenderes a matéria?
C1 Foi! (acenou a cabeça)
Ent. Então porquê?
C1 Porque... (espera)
Ent. Pensa nos PowerPoint, nos vídeos... achas que foi importante eu ter levado isso?
C1 Sim, porque, por exemplo, através dos PowerPoint conseguia-se perceber bem... das imagens... os vídeos também
- Ent. 34) Qual o material utilizado que mais te ajudou a aprender?
C1 Há! PowerPoint!
- Ent. 35) E aquele que menos te ajudou?
C1 Os vídeos!
- Ent. 36) Há algum material que dispensavas?
C1 Não!
- Ent. Não! São todos úteis! Mesmo dizendo que o vídeo não te agradou tanto?
C1 Sim mas... também ajuda!
- Ent. 37) Achaste vantajoso o facto da aula ter tido esta primeira parte?
C1 Da explicação? Sim!
Ent. Porquê?
C1 Porque através dela é mais fácil fazer aquele exercício... aquele jogo...aquele áudio...
Ent. ... sem isto não conseguis fazer o resto!
C1 Pois, hum hum... era mais difícil!
- Ent. 38) Vamos ao documento 2. Isto são as atividades. E a segunda parte. Consegues identificar alguma das aprendizagens que tenhas feito nalguma destas atividades?
C1 Aprendizagens como?
Ent. Coisas que aprendeste com estas atividades... (espera, a observar o documento).
C1 ... Há, aqui! (escala de decibéis)
Ent. A dinâmica!... lembraste desse exercício?
C1 Hm hm, foi divertido! (sorriso)
Ent. E mais?
C1 Há, a flauta! (grande sorriso) Lembro-me muito bem!
- Ent. 39) Tendo em conta as diversas atividades que estão aqui (no documento), qual é aquela que mais gostaste? Pode não estar aqui no documento, pensa, porque eu fiz muitas atividades e não estão aqui todas. Qual é a atividade que mais gostaste de fazer?
C1 ... Naquela de descobrir a música... que eu trouxe a pandeireta (sorriso e bate palmas)... que tocaste e nós tivemos de descobrir que era os "parabéns a vocês"

Transcrição da entrevista semiestruturada - Alunos

- Ent. Sim, tem a ver com... exercícios auditivos, chama-se a isso, exercícios auditivos.
- Ent. 40) E aquela que menos gostaste de fazer?
C1 Hum... (espera) ... Eu não sei... (espera) ...
Ent. ... Podes dizer que gostaste de todas...
C1 ... pois isto é difícil! ... todas ajudaram ... não sei... (a observar o documento)... eu acho que nem tenho nenhuma! ... Não! Nenhuma!
- Ent. 41) Sentes que as atividades foram importantes para compreenderes melhor as matérias?
C1 Sim! Ajudaram! Muito!
Ent. Ajudaram muito! Porque...?
C1 Porque também tínhamos a explicação e isto é pra nós... hmmm... (a pensar)... porque no PowerPoint não tinha, não tava o som nem isso... e era mais fácil aqui porque também mostrava... o áudio.. e também tar a fazer as imitações... e isso...
Ent. Estares a fazer as "coisas" acha que era importante?
C1 Sim
- Ent. 42) Qual é a atividade, daquelas todas que nós fizemos, aquela que te ajudou mais a entender ou perceber alguma "coisa" da matéria? A aprender!
C1 Foi... (a pensar)... há, foi na monorrítmia, porque tive dúvidas, tive mais dúvidas na monorrítmia e na polirítmia, e o vídeo ajudou porque comecei a perceber em que parte se fazia a monorrítmia ...
Ent. O exercício auditivo! Outra vez um exercício auditivo (gargalhada)... gostaste dos exercícios auditivos! Portanto o exercício auditivo da monorrítmia/polirítmia foi bastante importante para ti?
C1 Sim!
- Ent. 43) Há alguma coisa que fizemos que menos te ajudou, com a qual ficaste baralhada na mesma e não serviu para nada?
C1 Não! ... Não!
- Ent. 44) Há alguma atividade que dispensavas?
C1 Destas?
Ent. Destas e outras que não estão aqui e que te lembras.
C1 Não!
- Ent. 45) Achaste vantajoso o facto da aula ter tido esta segunda parte das atividades?
C1 Sim! Também foi importante!
Ent. Foi importante para...?
C1 Para também perceber... também com as atividades nós também participamos nelas por isso é mais fácil assim!
- Ent. 46) Diz-me uma coisa, aprendeste mais com esta primeira parte ou com a segunda parte? (a mostrar os documentos 1 e 2)
C1 Estal! (a mostrar os documentos 1)
Ent. Com a primeira parte!
C1 Hmmm hmmm
- Ent. 47) Vamos agora ao último documento. Este é das ferramentas da internet. E quando nós íamos às atividades da internet.
C1 Ao PC.
Ent. Consegues identificar alguma atividade que te lembras, que tenhas feito na internet e que foi importante para ti?
C1 Há... portanto... (a observar o documento)... desta (a apontar)... de treinar ritmos!
- Ent. 48) E qual a ferramenta que mais gostaste de utilizar? Ou outra que te lembras e que não esteja aqui?
C1 ... Foi esta (apontando) porque foi daquelas perguntas...
Ent. Da poluição sonora?
C1 ... tipo de lá imos três vezes
Ent. Há! Foste ao quadro interativo, não é! Isto é um exercício, e gostas dos exercícios!
C1 (gargalhada)
- Ent. 49) E aquela que gostaste menos?
C1 ... Gostei menos... (a pensar)... Não! Não!
Ent. Então, gostaste de todas?
C1 Sim! São muito divertidas e ao mesmo tempo aprendi!
- Ent. 50) Sentes que a utilização das ferramentas foi importante para te ajudar a aprender a matéria?
C1 Sim!
Ent. E porquê?
C1 Porque também... nós percebemos... Também percebemos com a explicação! Mas com a explicação não há jogos para nós percebemos melhor... pronto! E com os jogos eu consigo perceber melhor, porque mostra... nós podemos fazer... praticamos e isso!
- Ent. 51) Qual a ferramenta que mais te ajudou a aprender?
C1 Estal! (apontando)
Ent. A da orquestra?
C1 Sim, antes eu não sabia em que lugares é que estavam...
- Ent. 52) e aquela que menos te ajudou a aprender?
C1 Estal! (apontando)
Ent. De fazer melodia!
- Ent. 53) Há alguma ferramenta que dispensavas?
C1 ... Não! ... Mesmo assim, esta... não gostei muito mas também foi importante!
- Ent. 54) Achas vantajoso o facto da aula ter tido esta terceira parte?
C1 Sim! Ajudou-nos bastante!... Praticar...!
- Ent. 55) Aprendeste mais com a primeira parte, a explicação (documento 1) ou esta (documento 3)?
C1 A primeira.
- Ent. 56) Aprendeste mais com a segunda (documento 2) ou a terceira (documento 3)?
C1 As duas! Estas foi as duas!
- Ent. 57) E agora comparando as três partes, aprendeste mais com ...
C1 A primeira!
- Ent. 58) Achas que o facto de utilizares as ferramentas da internet contribuiu para teres mais vontade em quer estar na aula?

Transcrição da entrevista semiestruturada - Alunos

- C1 Não... sempre tive vontade de estar na aula!
 Ent. Sim, mas em querer fazer as "coisas" da aula. O facto de irmos para o computador, motivou-te ou nem por isso?
 C1 Sim, motivou!
 Ent. Porquê?
 C1 Porque eu acho... os jogos... que são divertidos, mas ao mesmo tempo aprendemos...
Ent. 59) Achas que as ferramentas fazem-te ter mais empenho?
 C1 Sim!
Ent. 60) Achas que as ferramentas faziam-te querer continuar as aprendizagens que fazias na aula, em casa?
 C1 Sim, porque não tínhamos muito tempo e então ia explorar mais!
 Ent. E aprendias mais?
 C1 Sim! E melhor!
Ent. 61) A ida ao computador, aquando da utilização das ferramentas da internet, foi feita em grupos de dois alunos. Preferias usar o computador sozinho ou achaste bem ser com um colega?
 C1 Eu gosto de estar com um colega! Porque também partilhámos... um tem mais sabedoria do que o outro... e partilhámos!
Ent. 62) Então, achas que por estar com um colega foi mais fácil a aprendizagem?
 C1 Sim, foi muito mais fácil aprender
Ent. 63) Alguma vez consideraste o facto de estares com um colega como uma oportunidade para brincares?
 C1 Não! Para brincar não! Tenho muito tempo para brincar!

Bloco D - As aprendizagens indiretas

- Ent. 64) Neste momento, depois das aulas, qual é a ferramenta da internet que passaste a utilizar com alguma frequência no teu dia-a-dia?**
 C1 A ferramenta do recorte.
Ent. 65) Há alguma ferramenta que aprendeste a utilizar e que nada tem a ver com música? Olha essa por exemplo...
 C1 Pois (riso) o recorte!
 Ent. Há mais alguma?
 C1 humm... o Google... e mais, não sei!
Ent. 66) Para além das aprendizagens musicais, achas que nestas aulas, com a utilização da internet, realizaste outro tipo de aprendizagens? (dar exemplos)
 C1 Aprendi! O popplet, a ferramenta do recorte para o popplet.
Ent. 67) Reconheces que, depois de frequentares as aulas de "Música & Tecnologia" ficaste mais com mais competências como por exemplo a nível da leitura e escrita, realização de pesquisa no Google ou no Youtube, manipulação de imagens, áudio e vídeo e até mesmo procurar novos jogos?
 C1 Sim, fiquei! Agora já me sinto mais à vontade para 'tar no computador sozinha!

:: Transcrição da 2ª Entrevista - Criança 2 - dia 15/05/2017 - 17h00 - Entrevista presencial na sala de apoio

Bloco A - Dados Informativos

Entr. Idade
 C2¹ 9 anos
Entr. Sexo
 C2 Feminino

Entr. Tens PC/Tablet, Internet?
 C2 Tenho
Entr. Precisas de orientação a nível tecnológico?
 C2 Desenrasco-me sozinha

- Ent. 1) Já tinhas alguns conhecimentos de música antes de fazer estas aulas?**
 C2 Não tinha muito, mas tinha algum.
 Ent. De quê?
 C2 Já sabia mais ou menos trabalhar na flauta... algumas pautas, mas de resto não sabia mais nada.
 Ent. Aprendeste onde?
 C2 Eu... eu aprendi com a minha irmã
 Ent. Mas estas aulas trouxeram coisas novas ou houve muitas coisas que já sabias e estiveste a repetir nas aulas?
 C2 Eu acho que me ajudou, mas também me fez ajudar a rever a matéria que já tinha feito com a minha irmã, mas ajudou-me!
 Ent. A tua irmã está em que ano?
 C2 Ela está no 10º
 Ent. Ela ensinou-te coisas que aprendeu na escola?
 C2 Sim
 Ent. Já sabias ler as pautas?
 C2 Não bem, mas já sabia alguns significados das pautas.
Ent. 2) Nás nestas aulas usamos muito o computador, tiveste algumas dificuldades com o PC?
 C2 Não!
Ent. 3) E em casa?
 C2 Em casa ao entrar no Popplet... no princípio não sabia, mas depois consegui.
Ent. 4) ... e a palavra Padlet disse qualquer coisa?
 C2 Diz-me... internet!
 Ent. Conheces a palavra não é?
 C2 Sim.
Ent. 5) Gostas dessa ferramenta?
 C2 Gosto!
 Ent. Porquê?
 C2 Porque ajuda a ter conhecimentos novos e ajuda a perceber melhor as matérias e isso...

Transcrição da entrevista semiestruturada - Alunos

- Ent. E como é que ajuda a perceber melhor as matérias?
 C2 Porque você punha lá pontos de estudo para nós conseguirmos estudar e rever as matérias ao mesmo tempo
Ent. 6) Utilizaste o Padlet fora da aula, em casa?
 C2 Sim
 Ent. Muitas vezes?
 C2 Algumas.
 Ent. Tiveste dificuldade em casa em aceder ao Padlet?
 C2 Não
Ent. 7) Já vimos que aprendeste com o Padlet, não é? Aprendeste porque reviste a matéria.
 C2 Sim
Ent. 8) Achas que o Padlet permite-te socializar com os teus amigos?
 C2 Sim, porque nós às vezes falávamos.
Ent. Então não era uma coisa fechada só para ti.
 C2 Era para todos

Bloco B - Utilidade dos RED nas aprendizagens

- Ent. 9) Gostaste de participar nestas aulas de Música & Tecnologia?**
 C2 Gostei!
 Ent. Porquê?
 C2 Também porque aprendemos coisas novas, convivemos consigo e conhecemos mais matérias, pronto, de música!
Ent. 10) Achaste alguma vez que a aula eram um local de brincadeira, e quando digo brincadeira, quero dizer de diversão sem aprender?
 C2 Muito pelo contrário! Podíamos brincar, mas aprendíamos ao mesmo tempo.
Ent. 11) Sempre que alguém ia ao computador ou ao quadro interativo, achaste que isso, por ser diferente, era um momento e brincadeira?
 C2 Hmm.. (a pensar)... é assim: quando nós fomos ao quadro interativo era para fazer uns exercícios a ver com a matéria, mas ao mesmo tempo que íamos lá, pronto, brincávamos entre aspas!
 Ent. Era brincadeira ou era divertido? E muito diferente.
 C2 Era mais ou menos diversão, mas com aprendizagem.
Ent. 12) Achas que aprendeste muito ou pouco sobre música com este tipo de aula?
 C2 Acho que aprendi muito.
Ent. 13) Houve alguma aula em que sentiste que não aprendeste nada?
 C2 Não.
Ent. 14) O que mais gostaste de aprender ao longo das aulas? Lembra-te de algum tema que gostaste muito de aprender?
 C2 Gostei da *Altura Ie da Altura II*
Ent. 15) Achaste que estas aulas, como eram feitas, era uma forma divertida de aprender?
 C2 Sim!
Ent. 16) Tinhas vontade de vir para as aulas?
 C2 Tinha!
Ent. 17) Gostavas de ter mais aulas destas?
 C2 Gostava!
 Ent. Porquê?
 C2 Porque nós, nessas aulas, mesmo quando temos música fora das suas aulas, quando o nosso professor nos faz perguntas, nós estamos muito mais evoluídos do que as outras turmas!
 Ent. Sentes isso?
 C2 Eu sinto!
 Ent. Aprendeste mais rapidamente?
 C2 Sim! Do que as outras turmas!
Ent. 18) Uma vez que cada aula estava subdividida em três partes, achas que as três partes foram as três importantes ou havia alguma que era mais importante ou uma que não era tão importante?
 C2 (esta questão não foi feita à aluna)
Ent. 19) Pareceu-te que alguma das partes das aulas, das três partes que falei há pouco, era um momento de brincadeira?
 C2 A parte de quando nós íamos às vezes pó *Padlet*, íamos fazer jogos...
 Ent. Sim, e era brincadeira ou era divertido?
 C2 Era divertido (sorriso)
 Ent. E diferente! Divertido é brincadeira mas aprendes! E brincadeira, é brincadeira e não aprendes!
 C2 E divertido!
Ent. 20) Qual foi a parte da aula em que mais aprendeste? Das três partes
 C2 Na do PowerPoint!
Ent. 21) E aquela em que menos aprendeste?
 C2 ... Isso é difícil! Porque eu aprendi em quase todas!
Ent. 22) Qual foi a parte que mais te agradou?
 C2 ... da do PowerPoint!
Ent. 23) Qual foi a parte que menos te agradou?
 C2 Nenhuma!
Ent. 24) Qual foi a parte da aula em que te sentiste mais aborrecida?
 C2 ... acho que não tenho!
Ent. 25) E aquela em que te sentiste mais divertida a aprender?
 C2 Mais divertida a aprender... é na do meio!
 Ent. Nas atividades?
 C2 Sim, nas atividades!
Ent. 26) Se pudessem eliminar alguma das três partes, qual seria?
 C2 Se eu fosse eliminar uma? ... (espera) ... isso é difícil porque eu gostava de todas!

Transcrição da entrevista semiestruturada - Alunos

- Ent. 27) Se te dessem opção de teres a aula toda apenas com uma partes, qual delas escolherias?
C2 A do PowerPoint
Ent. E achas que era suficiente para aprender a do PowerPoint?
C2 Não era suficiente... Também... as aulas que você deu eram divertidas mas ao mesmo tempo nós aprendíamos!
- Ent. 28) Qual foi o tipo de material que mais gostaste de utilizar entre todo aquele que levei para as aulas? (Foi lembrado o tipo de material utilizado nas diversas partes da aula)
C2 Dos instrumentos!
Ent. Dos instrumentos musicais?
C2 Sim!
Ent. Mais do que até mesmo das ferramentas da internet?
C2 Sim!
- Ent. 29) Se tivesses que escolher apenas um material para cada uma das partes da aula, qual escolherias? Eu vou ajudar-te, por exemplo, na primeira parte tínhamos o PowerPoint, os áudios e os vídeos.
C2 Os vídeos!
Ent. Na segunda parte tínhamos, corpo, *karaokes*, a voz, os mp3, quadro interativo, às vezes usamos papel, pautas, instrumentos?
C2 O quadro interativo
Ent. Na terceira parte tínhamos jogos, simuladores, tutoriais, os vídeos, exercícios, jogos de exercícios, jogos para criar músicas?
C2 Os tutoriais!
- Bloco C - Aprendizagens musicais realizadas mediante a interação com os RED**
- Ent. 30) Vamos observar o documento 1 que tem a ver com os PowerPoint. Consegues identificar algumas "coisas" que te ensinei através disto (documentos)? (espera) Dizer o nome? Alguma da matéria? (espera)
C2 Sim, ... esta aqui.
Ent. Que tem a ver com o som?
Ent. 31) Tendo em conta o material usado, o PowerPoint, os áudio e o vídeo, qual é aquele que mais te agradou utilizar?
C2 Os vídeos!
Ent. 32) e aquele que menos te agradou?
C2 Que menos me agradou?... Eu acho que nenhum!
Ent. 33) Sentes que o material utilizado foi importante para te ajudar a entenderes a matéria?
C2 Foi!
Ent. Todo ele?
C2 Sim! Principalmente os vídeos!
Ent. Porquê?
C2 Porque nos vídeos nós também conseguíamos aprender com os vídeos ao visualizar... pronto, a ver!
- Ent. 34) Qual o material utilizado que mais te ajudou a aprender?
C2 Os PowerPoint!
- Ent. 35) E aquele que menos te ajudou?
C2 ... eu acho que nenhum! Porque todos nós... não podíamos aprender a cem por cento mas aprendíamos alguma coisa! Ou revíamos a matéria que demos!
- Ent. 36) Há algum material que dispensavas?
C2 Não!
- Ent. 37) Achaste vantajoso o facto da aula ter tido esta primeira parte?
C2 Sim!
Ent. Porque?
C2 Também... por causa do... das três partes... eu acho que estavam divididas por divertimentos e aprendizagens.
Ent. E achas que esta parte foi muito importante para...?
C2 ... aprender!
- Ent. 38) Vamos à segunda parte, a parte das atividades. Consegues identificar alguma das aprendizagens que tenhas feito nalguma destas atividades?
C2 O timbre e o compasso.
- Ent. 39) Tendo em conta as diversas atividades que estão aqui (no documento), qual é aquela que mais gostaste?
C2 Foi do timbre!
Ent. O que fizeste no timbre?
C2 Nós ouvíamos os sons e tínhamos de dizer o timbre que nós estávamos a ouvir.
Ent. Chama-se a isso exercício auditivo!
- Ent. 40) E aquela que menos gostaste de fazer?
C2 ... nenhum!
- Ent. 41) Sentes que as atividades foram importantes para compreenderes melhor as matérias?
C2 Sim.
Ent. E porquê?
C2 Porque quando nós dávamos a matéria no PowerPoint, 'tava explicada, mas com alguns jogos nós também conseguíamos aprender mais!
Ent. Com as atividades?
C2 Sim, com as atividades!
- Ent. 42) Qual é a atividade que mais te ajudou a aprender da matéria?
C2 A que mais me ajudou a aprender foi a variação da altura e do som num tubo!
- Ent. 43) E aquela que menos te ajudou? Que dispensavas.
C2 ... (a pensar) ... eu vou ser sincera... mas a que eu dispensava, se calhar esra esta aqui.
Ent. Da clave de sol?
C2 Sim, porque já tínhamos experimentado noutra aula... a fazer isso.
Ent. Experimentámos como?
C2 Fizemos... você deu-nos um papel e nós fizemos claves de sol.

Transcrição da entrevista semiestruturada - Alunos

- Ent. Foi no mesmo dia!
C2 Há foi?
Ent. Isto foi tudo dado no mesmo dia!
C2 Há então acho que nenhuma!
Ent. Enquanto que uns estavam no quadro interativo...
C2 ... há os outros sim...!
Ent. ... os outros estavam a fazer no papel enquanto que ia um de cada vez ao quadro interativo, foi tudo ao mesmo tempo!
C2 Há!... OK... então nenhuma! Pensava que esta tinha sido depois!
- Ent. 45) Achaste vantajoso o facto da aula ter tido esta segunda parte das atividades?
C2 Sim!
Ent. Então, porquê?
C2 Porque nós aprendemos com atividade digitais!
Ent. Estas não eram digitais.
C2 Sim, atividades!
- Ent. 46) Aprendeste mais com a explicação da primeira parte ou as atividades da segunda parte? (a mostrar os documentos 1 e 2)
C2 ... se calhar com o PowerPoint!
- Ent. 47) Observe o documento 3, este é quando fomos ao PC. Consegues identificar alguma coisa que aprendes através das atividades?
C2 Sim! Aqui são mais: as linhas sonoras, as famílias da orquestra, o karaoke e os ostinato da bateria.
- Ent. 48) Qual foi a ferramenta que mais gostaste de utilizar?
C2 Foi a do karaokel!
- Ent. 49) E aquela que gostaste menos?
C2 Acho que nenhuma!
- Ent. 50) Sentes que a utilização das ferramentas foi importante para te ajudar a compreender melhor as matérias?
C2 Sim.
Ent. Então porquê?
C2 Porque, como eu já tinha dito, nós aprendemos também no PowerPoint, mas também conseguimos aprender em... pronto com diversões... assim com jogos!
Ent. ... a fazer coisas!
C2 Sim, sim...
Ent. Porque no PowerPoint...
C2 ... nós só ouvimos e aqui também fazemos!
Ent. ... E importante fazer a aplicação da matéria!
C2 Sim, eu acho!
- Ent. 51) Qual é a ferramenta que mais te ajudou a aprender?
C2 De jogos eu acho que foi medir o ruído, porque ajudou-me a mais... a mais se aperceber!
- Ent. 52) e aquela que menos te ajudou a aprender?
C2 ... humm... (espera) ...
Ent. Pode não estar aqui! (no documento 3)
C2 Pois eu sei, estou a pensar... (espera) ... mas eu acho que nenhuma!
Ent. Foram todas importantes?
C2 Sim!
- Ent. 53) Há alguma ferramenta que dispensavas?
C2 Não!
Ent. Porque?
C2 Porque eu acho que todas as... as ferramentas são importantes para nós percebermos melhor e... e entendermos. Para mim acho que são todas importantes!
- Ent. 54) Achas vantajoso teres tido esta terceira parte?
C2 Sim!
Ent. Sim? Então?
C2 Também é... pronto, a diversão e ao mesmo tempo aprendemos... a divertirmos, aprendemos coisas novas!
- Ent. 55) Aprendeste mais com a primeira parte, a explicação (documento 1) ou esta (documento 3)?
C2 E assim: eu vou dizer as duas, mas o PowerPoint tá mais bem explicado porque tem tudo e os jogos é mais divertimento mas também aprendemos.
- Ent. 56) Aprendeste mais com a segunda (documento 2) ou a terceira (documento 3)?
C2 Eu acho com a segunda!
Ent. A fazer as atividades?
C2 Sim!
- Ent. 57) E agora comparando as três partes, aprendeste mais com a primeira, com a segunda ou a terceira?
C2 E assim: eu aprendi com todas! ... mas há algumas... pronto estão mais bem explicadas, como eu disse: o PowerPoint está organizado, tem as matérias todas... as atividades também aprende-se só que é mais vídeos e isso... e as ferramentas são mais jogos para divertimento!
- Ent. 58) Achas que o facto de utilizares as ferramentas da internet contribuiu para teres mais vontade em quer estar na aula?
C2 Sim!
Ent. E porquê?
C2 E assim: eu já tinha vontade de ir à aula, mas com mais atividades ainda mais vontade me dava!
- Ent. 59) E também contribuiu para teres um maior empenho?
C2 Sim!
Ent. Porquê?
C2 Também por causa das atividades, que nós aprendemos... dos jogos, também... algum conhecimento que tivemos sobre música, que não tínhamos assim muito.
- Ent. 60) E também contribuiu para queres continuar as aprendizagens que fazias na aula, em casa?

Transcrição da entrevista semiestruturada - Alunos

- C2 Sim!
Ent. Em casa, por exemplo?
C2 Sim, e também nas aulas de música com o nosso professor!
Ent. **61) A ida ao computador, aquando da utilização das ferramentas da internet, foi feita em grupos de dois alunos. Preferias usar o computador sozinho ou achaste bem ser com um colega?**
C2 Eu acho com dois alunos, porque... normalmente... pronto, como é que eu hei de dizer... Eu acho mais interessante estarmos os dois, porque assim podemos discutir a matéria e também... a fazer os jogos... acompanhados...
Ent. **62) Então, achas que por estar com um colega foi mais fácil a aprendizagem?**
C2 E assim: para mim foi mais ou menos igual, porque eu sabia, com o que vocês nos explicou, sabia a matéria, mas o meu colega também podia ter mais... alguns conhecimento que eu não sabia e assim podemos... (gesto com as mãos indicando troca ou partilha)
Ent. ...havia partilha!
C2 Sim!
Ent. **63) Alguma vez consideraste o facto de estares com um colega como uma oportunidade para brincares?**
C2 Não!

Bloco D - As aprendizagens indiretas

- Ent. **64) Neste momento qual é a ferramenta da internet que passaste a utilizar com alguma frequência no teu dia-a-dia?**
C2 O popplet!
Ent. **65) Há alguma ferramenta que aprendeste a utilizar e que nada tem a ver com música?**
C2 E assim: o *Padlet* não tem muito a ver com a música, mas com o que você punha lá ficava... pronto!
Ent. Mais alguma coisa aprendeste sem ter a ver com a música?
C2 Sim, o *print screen*!
Ent. Mais algum que usas?
C2 Os vídeo!
Ent. **66) Para além das aprendizagens musicais, achas que nestas aulas, com a utilização da internet, realizaste outro tipo de aprendizagens? (dar exemplos)**
C2 A pesquisa no Google!
Ent. **67) Reconheces que, depois de frequentares as aulas de "Música & Tecnologia" ficaste mais com mais competências como por exemplo a nível da leitura e escrita, realização de pesquisa no Google ou no Youtube, manipulação de imagens, áudio e vídeo e até mesmo procurar novos jogos?**
C2 Trabalhar com imagens e os ficheiros de áudio e vídeos!
Ent. Ficaste mais desenvolvida? Foram coisas que não tinham nada a ver com a música, mas que também aprendeste!
C2 Ir buscar imagens para por no *popplet* eu não sabia!
Ent. Então aprendeste outras coisas sem ser de música!

:: Transcrição da 3ª Entrevista - Criança 3 - dia 16 /05/2017 - 16h30 - Entrevista presencial na sala de apoio

Bloco A - Dados Informativos

- | | |
|------------------------|---|
| Entr. Idade | Entr. Tens PC/Tablet, Internet? |
| C3 ⁵ 9 anos | C3 Tenho tablet e tenho PC e internet. |
| Entr. Sexo | Entr. Precisas de orientação a nível tecnológico? |
| C3 Feminino | C3 Tenho os meus pais que me ajudam (Não precisa) |

- Ent. **1) Antes de fazer estas aulas de música, já tinhas alguns conhecimentos de música?**
C3 Tinha muito poucos
Ent. O que é que sabias?
C3 Sabia mais sobre os instrumentos.
Ent. Tiveste aulas de música?
C3 Não, não tive.
Ent. **2) Neste tipo de aulas usamos muito o PC, tiveste dificuldades na aula com o PC?**
C3 Não, não tive!
Ent. **3) Aqui na escola não tiveste, e em casa?**
C3 Em casa também não tenho!
Ent. **4) Palavra *padlet*, conheces?**
C3 Não!
Ent. Não sabes o que é o *Padlet*?
C3 ... heu... mais ou menos!
Ent. ...Tu estiveste lá tantas vezes!
C3 Sim!
Ent. Sabes o que é o *Padlet*? Estiveste lá muitas vezes no *Padlet*? Não estiveste?
C3 O *Padlet* é... uma ferramenta que podemos utilizar para estudar as matérias...
Ent. Então conheces o *Padlet*?
C3 Sim!
Ent. Pois, é isso que eu queria dizer! Não é uma palavra que nunca ouviste falar, pois não?
C3 Não!
Ent. Porque tu até ias lá muitas vezes ao *Padlet*, ias lá todos os dias, ou quase!
C3 Sim, quase todos os dias!
Ent. Então conheces o *Padlet*?

Transcrição da entrevista semiestruturada - Alunos

- C3 Sim! (sorriso)
Ent. **5) Então conheces o *Padlet*? E gostas do *Padlet*?**
C3 Gostei!
Ent. E Porquê que gostas?
C3 Gosto porque... é uma forma de 'tarmos a brincar com a matéria mas ao mesmo tempo a estudá-la'.
Ent. **6) Utilizaste o *Padlet* fora da aula, em casa?**
C3 Sim, utilizei.
Ent. Muitas vezes?
C3 Algumas!
Ent. O que é que entendes por muitas vezes?
C3 Muitas vezes que é estar sempre lá ou...
Ent. Pelo menos três vezes por semana!
C3 Há então utilizo muitas vezes!
Ent. Tiveste dificuldades em aceder?
C3 Não, não tive.
Ent. **7) Aprendeste com o *Padlet*?**
C3 Aprendi!
Ent. Lembras-te o que é que aprendeste?
C3 Aprendi porque... às vezes para mim, como 'tava a dizer, na forma de brincadeira eu às vezes aprendo mais!... e como lá no *padlet* era na forma de mais brincadeira, aprendia melhor!
Ent. E aprendias sozinha ou tinhas alguma coisa que te levava a aprender?
C3 Não, aprendia sozinha
Ent. Só de ver o quê?
C3 Por exemplo de ver vídeos ou... por exemplo, tu punhas lá uma resposta e eu recordava-me logo daquilo!
Ent. **8) Achas que o *Padlet* permite-te socializar com os teus amigos?**
C3 Comunicar?
Ent. Sim
C3 Sim, permite, porque... pode não ser em vermos os meus colegas, mas em escrita conseguimos perceber tudo.

Bloco B - Utilidade dos RED nas aprendizagens

- Ent. **9) Gostaste de participar nestas aulas de Música & Tecnologia?**
C3 Gostei!
Ent. E porquê?
C3 Gostei de participar porque havia atividades que me despertavam muito e que era sempre... muito... fixe aprender em tecnologia, a música "barra" tecnológica!
Ent. **10) Pareceu-te que as aulas eram um local de brincadeira ou um local de aprendizagem? Uma coisa é ser divertido e outra coisa é ser brincadeira. Brincadeira não aprende e divertido aprendes. Então achas que era brincadeira ou local de aprendizagem?**
C3 Local de aprendizagem!
Ent. E porquê?
C3 Porque era divertido mas não brincávamos constantemente! Não brincávamos...
Ent. ...Era divertido mas estavam a...
C3 Aprender!
Ent. **11) Sempre que foi necessário ir ao computador ou ao quadro interativo, alguma vez achaste que isso era uma maneira de brincar?**
C3 Brincar...?
Ent. Brincar mesmo brincar!
C3 Há, não! Brincar mesmo brincar, não!
Ent. Então era o quê?
C3 Era aprender mas... por exemplo... de uma forma diferente, mais divertida!
Ent. **12) Achas que aprendeste muito ou pouco sobre música?**
C3 Aprendi muito!
Ent. Então, e porquê?
C3 Aprendi muito porque havia muitas coisas que eu não conhecia... o que tinha a música... o que significava mais ou menos a música... sabia só... Música sabia só ouvi-la e cantá-la!
Ent. Então aprendeste praticamente em todas as aulas?
C3 Sim!
Ent. **13) Agora vou fazer a pergunta ao contrário: houve alguma aula em que não aprendeste nada de jeito?**
C3 Não! Todas me serviram para aprender alguma coisa!
Ent. **14) O que mais gostaste de aprender ao longo das aulas?**
C3 Eu gostei muito da flauta!
Ent. Mais alguma?
C3 E também gostei do timbre!
Ent. **15) Achaste que estas aulas, como eram feitas, era uma forma divertida de aprender?**
C3 Sim!
Ent. Então porquê?
C3 Achei uma forma divertida de aprender porque nós estávamos a aprender mas estávamos a aprender de uma forma diferente, não era só escrita, mas também podíamos aprender de uma forma divertida como fizemos!
Ent. Sentias-te mais motivada ou não?
C3 Mais motivada!
Ent. **16) Tinhas vontade de vir para as aulas?**
C3 Tinha, muitas!
Ent. **17) Gostavas de ter mais aulas destas?**

Transcrição da entrevista semiestruturada - Alunos

- C3 Gostava!
Ent. Porquê?
C3 Gostava de ter mais aulas destas para... humm ... não me esquecer mais disto e não era só... e que queria fazer mais experiências destas e... e prontes, podia não ser de música mas de outra coisa também!
- Ent. 18) Uma vez que cada aula estava subdividida em três partes, achas que as três partes foram as três importantes ou havia alguma que era mais importante ou uma que não era tão importante?**
C3 Acho! Acho que foram igualmente importantes!
- Ent. 19) Achas que alguma das três partes era um momento de brincadeira?**
C3 humm... não! Só momento de divertimento!
- Ent. 20) Qual foi a parte que aprendeste mais?**
C3 Humm... com aquela parte do PowerPoint, de vocês me estar a explicar.
Ent. Na 1ª parte!
C3 Sim.
Ent. E porquê que aprendeste bastante nessa parte?
C3 Porque... 'tava as coisas escritas e eu em escrita percebia muito bem! Os desenhos também facilitavam muito e você também explica muito bem!
- Ent. 21) E aquela que em que menos aprendeste?**
C3 Talvez nos jogos! Porque... é assim, porque... eu aprendia também, só que... como jogava e parecia que estava a jogar um jogo normal, prontes, só que de música!
Ent. E aprendias com o jogo à mesma?
C3 Aprendi!
- Ent. 22) Qual foi a parte da aula que mais te agradou?**
C3 A dos jogos!
Ent. Porquê?
C3 Porque é... nós estávamos a jogar um jogo baseado em música mas... 'távamo-nos a nos divertir nas tecnologias e isso.
- Ent. 23) Qual foi a parte que menos te agradou?**
C3 A segunda
Ent. A das atividades?
C3 Sim
Ent. Porquê?
C3 A das atividades não sei explicar bem! (sorriso) Porque... talvez... A que menos me agradou porque o PowerPoint fascinava-me muito e os jogos... prontos, ficava mais desperta, não sei porquê, e aí não me fascinava tanto. (aí nas atividades)
Ent. Porquê que o PowerPoint te fascinava muito?
C3 Fascinava muito porque era muito alegre e explicava bué, muito bem, mas era alegre e divertido!
- Ent. 24) Qual foi a parte da aula em que te sentiste mais aborrecido?**
C3 Às vezes em jogos, porque... porque os jogos, às vezes eu tinha que esperar muito tempo em ir lá e depois fazia um jogo, às vezes não dava tanto tempo para fazer o outro e demorava muito naquilo...
- Ent. 25) E aquela em que te sentiste mais divertida?**
C3 No PowerPoint! (sorriso)
Ent. Porquê?
C3 Porque 'távamos todos juntos, 'távamos todos a tirar conclusões e ideias e 'távamo-nos a entreter muito e a divertirmo-nos bastante!
- Ent. 26) Se pudesses, eliminarias alguma das três partes?**
C3 Talvez a das atividades!
Ent. Consegues dizer porquê?
C3 Porque os jogos não podiam dizer alguma coisa mas, por exemplo, aquilo no sítio na pauta, onde estarem as notas, decorei alguma coisa com os jogos e com o Power Point percebia mais em escrita e nos desenhos!
- Ent. 27) Se te dessem opção de ter aulas apenas com uma das partes, qual escolherias?**
C3 PowerPoint!
Ent. E achas que era suficiente para aprender bem?
C3 ... talvez, se... essa não sei explicar bem!
- Ent. 28) Qual foi o tipo de material que mais gostaste de utilizar nas aulas? (Foi relembrado o tipo de material utilizado nas diversas partes da aula)**
C3 Que mais gostei... gostei muito da maquete do timbre!
- Ent. 29) Se tivesses que escolher apenas um material para cada uma das partes da aula, qual escolherias? E agora vou te dizer, por exemplo, na primeira parte tínhamos o PowerPoint, os vídeo e as músicas.**
C3 ... Os vídeo! (indecisão)
Ent. Na 1ª parte tínhamos PowerPoint, áudio e vídeo, qual é aquele com que ficavas para ter aula com ele?
C3 ... talvez PowerPoint!
Ent. Na segunda parte tínhamos voz, corpo, *karaoke*, mp3, quadro interativo, às vezes usamos papel, pautas, arroz, a maquete... qual escolherias?
C3 O *karaoke*!
Ent. E nas aulas de ferramentas tínhamos jogos, simuladores, tutoriais, exercícios, jogos de exercícios... Qual é aquele que achas mais importante para a aula das ferramentas?
C3 Os exercícios! (jogos de exercício-e-prática)

Transcrição da entrevista semiestruturada - Alunos

Bloco C - Aprendizagens musicais realizadas mediante a interação com os RED

- Ent. 30) Vamos observar o documento 1 que tem a ver com os PowerPoint. Consegues identificar algumas "coisas" que te ensinei através disto (documentos)?**
C3 Consigo, esta imagem
Ent. E aqui ensinei o quê?
C3 Aqui ensina-me os tempos das... das notas!
- Ent. 31) Tendo em conta o material usado, o PowerPoint, os áudio e os vídeo, qual é aquele que mais gostaste de utilizar?**
C3 Eu gostei muito do áudio!
- Ent. 32) e aquele que menos gostaste?**
C3 Talvez os vídeos!
- Ent. 33) Sentes que o material utilizado foi importante para te ajudar a entenderes a matéria?**
C3 Sentil!
Ent. Todos eles?
C3 Todos!
Ent. Então e porquê? Se eu não tivesse usado algum, achas que seria diferente?
C3 Porque com os áudios aprendíamos mais alguma coisa de exercícios de atenção; como os vídeos conseguíamos perceber alguma coisa, por exemplo, mandavas-nos fazer um exercício e 'tavas com o vídeo e conseguíamos perceber melhor como ele funcionava; e com o PowerPoint conseguia ter mais noção do que aquilo significava.
Ent. Então era todo importante, não é?
C3 Sim!
- Ent. 34) Qual o material utilizado que mais te ajudou a aprender?**
C3 Imagens!
Ent. Então é o PowerPoint, não é?
C3 Sim.
- Ent. 35) E aquele que menos te agradou?**
C3 Os vídeos!
- Ent. 36) Há algum material que dispensavas?**
C3 Não!
- Ent. 37) Achaste vantajoso o facto da aula ter tido esta primeira parte?**
C3 Acho!
Ent. Porquê?
C3 Eu acho que foi uma vantagem para, nos jogos ou nas atividades, conseguíamos perceber mais e termos mais conhecimentos já daquilo!
Ent. Então achas que que sem isto era muito mais difícil fazer o resto?
C3 Era!
- Ent. 38) Vamos ao documento 2. Isto são as atividades. Tens aqui várias imagens. Consegues identificar alguma das aprendizagens que tenhas feito nalguma destas atividades?**
C3 ...Conseguí, a da clave de sol!
Ent. De ler na pauta!
Ent. Porquê?
C3 Eu acho que foi uma vantagem para, nos jogos ou nas atividades, conseguíamos perceber mais e termos mais conhecimentos já daquilo!
Ent. Então achas que que sem isto era muito mais difícil fazer o resto?
C3 Era!
- Ent. 39) Tendo em conta as diversas atividades que estão aqui (no documento), qual é aquela que mais gostaste?**
C3 De ler na pauta!
- Ent. 40) E aquela que menos gostaste de fazer?**
C3 ... hum... não sei... aquele da leitura rítmica.
- Ent. 41) Sentes que as atividades foram importantes para compreenderes melhor as matérias?**
C3 Sintol!
Ent. Porquê?
C3 Eu sinto que todas foram importantes porque... deu para perceber um bocadinho do que... do que é que... do que é que aquilo era mais ou menos em específico!
- Ent. 42) Qual é a atividade que mais te ajudou mais a aprender?**
C3 ... (a pensar)... hum... do áudio, áudio nada... sim!
Ent. Ouvir?
C3 Sim, sim ouvir as coisas, faltava-me a palavra!
Ent. Chama-se a isso exercício auditivo. Achas que os exercícios auditivos ajudaram-te bastante!
C3 Sim, acho!
- Ent. 43) E aquela que menos te ajudou?**
C3 Tal... vez... hum... aí! Como, como é que é... como é que... (indecisão apontando para a altura do som)
Ent. Isto era para perceber como é que o som...
C3 Sim! P'ra percebermos! P'ra percebermos!
Ent. São aquelas que menos te ajudaram?
C3 Sim.
Ent. Em específico a esta aqui da altura do som? Ou quando era para perceber (no geral) achavas mais difícil?
C3 Eu conseguia, só que não conseguí perceber tão bem, não chegava lá tão rápido!
Ent. Mesmo com a atividade?
C3 Com a atividade já percebia melhor!
Ent. Então a atividade ajudou!
C3 Sim
Ent. Mas há aqui alguma coisa que menos te ajudou?
C3 Nesse aspeto não!
Ent. Achas que foram todas importantes, é isso?
C3 Acho!
- Ent. 44) Há alguma atividade que dispensavas?**
C3 Não!

Transcrição da entrevista semiestruturada - Alunos

- Ent. Porquê?
C3 Porque nenhuma é inútil e todas ajudaram para perceber bem!
- Ent. 45) **Achaste vantajoso o facto da aula ter tido esta segunda parte das atividades?**
C3 Acho.
Ent. Consegues dizer porquê?
C3 Porque o PowerPoint já nos dizia muito mas acho que esta parte das atividades ainda concluiu mais do que significava dizer!
- Ent. 46) **Diz-me uma coisa, aprendeste mais com esta primeira parte ou com a segunda parte? (a mostrar os documentos 1 e 2)**
C3 Talvez a primeira!
- Ent. 47) **Vamos agora ao último documento que é sobre as ferramentas, só estão aqui algumas. Consegues identificar matéria?**
C3 Consigo!
Ent. Então diz lá!
C3 Consigo esta que é dizer nesta que é onde é que ficam todos os instrumentos.
- Ent. 48) **E qual a ferramenta que mais gostaste de utilizar? Ou outra que te lembrás e que não esteja aqui?**
C3 Sim, lembro-me das linhas sonoras, gostei muito!
- Ent. 49) **E aquela que gostaste menos?**
C3 Desta!
Ent. De fazer as melodias não é? Portanto é tocar e gravar melodias.
- Ent. 50) **Sentes que a utilização das ferramentas foi importante para te ajudar a aprender a matéria?**
C3 Sinto! Sinto!
Ent. Consegue dizer porquê?
C3 Consigo! Hum... que é... aquilo lá nas atividades dizia-nos... hum... pronto, concluí um bocadinho mais e aqui queria dizer tudo e p'ra ver se nós percebíamos bem as matérias, que tinha a ver com aquelas matérias todas mas mostrava se nós conseguíamos perceber melho... se tivéssemos percebido melhor as matérias! Pronto!
- Ent. 51) **Qual a ferramenta que mais te ajudou a aprender?**
C3 A treinar a flauta!
- Ent. 52) **e aquela que menos te ajudou a aprender?**
C3 (Não foi feita esta pergunta à aluna)
- Ent. 53) **Há alguma ferramenta que dispensavas?**
C3 Não! São todas importantes!
- Ent. 54) **Achas vantajoso o facto da aula ter tido esta terceira parte?**
C3 Achei!
Ent. Então e...
C3 Achei vantajoso porque... dava-nos para, aquilo percebia-se muito bem, as outras... as duas outras partes, mas esta condu... não se concluiu, dava para se perceber ainda melhor no que queria dizer as matérias!
- Ent. 55) **Aprendeste mais com a primeira parte, a explicação (documento 1) ou esta (documento 3)?**
C3 Talvez a do PowerPoint.
- Ent. 56) **Aprendeste mais com a segunda (documento 2) ou a terceira (documento 3)?**
C3 Com esta (apontando para a terceira parte)
- Ent. Com a terceira!
- Ent. 57) **E agora comparando as três partes, aprendeste mais com ...**
C3 Aprendi mais com a primeira!
- Ent. 58) **Achas que o facto de utilizares as ferramentas da internet contribuiu para teres mais vontade em quer estar na aula?**
C3 Fez! (grande sorriso) Sim, fez!
- Ent. Porquê?
C3 Fez-me mais vontade porque eu gosto muito desta tecnologia e depois acrescentar uma aula ou uma matéria com isso, motivava-me muito mais!
- Ent. 59) **Achas que as ferramentas fazem-te ter mais empenho?**
C3 Sim, muito! Sim!
- Ent. 60) **E também te levou a querer continuar estas aprendizagens fora da aula, por exemplo em casa?**
C3 Continua
Ent. Quando estavas sozinha apetecia-te fazer os mesmos...
C3 Apetecia-me muito! Sim!
- Ent. 61) **A ida ao computador, quando da utilização das ferramentas da internet, foi feita em grupos de dois alunos. Preferias usar o computador sozinho ou achaste bem ser com um colega?**
C3 Achei bem 'tar com um colega!
Ent. Porquê?
C3 Achei bem 'tar com um colega porque eu não podia saber muito bem aquela matéria e o meu colega podia perceber e ajudava-me mais!
- Ent. 62) **Então, achas que por estar com um colega foi mais fácil a aprendizagem?**
C3 Foi!
- Ent. 63) **Alguma vez consideraste o facto de estares com um colega como uma oportunidade para brincareis?**
C3 Não!

Bloco D - As aprendizagens indiretas

- Ent. 64) **Neste momento qual é a ferramenta da internet que passaste a utilizar com alguma frequência no teu dia-a-dia depois das aulas?**
C3 Humm... o... o tablet!
Ent. O tablet? Ou...
C3 O tablet como assim, como as ferramentas?
Ent. As ferramentas... vou dar um exemplo: nós trabalhámos com o Google, trabalhámos com o *Padlet*, com o Youtube, com o Mapa Mental, com jogos, com simuladores, são essas ferramentas.
C3 Ah! Ok! Jogos!
- Ent. 65) **Há alguma ferramenta que aprendeste a utilizar e que nada tem a ver com música?**

Transcrição da entrevista semiestruturada - Alunos

- C3 Sim, o *print screen*!
- Ent. Lembra-te de mais alguma
C3 Hum... lembro-me... de fazer as gravações!
- Ent. 66) **Para além das aprendizagens musicais, achas que nestas aulas, com a utilização da internet, realizaste outro tipo de aprendizagens? (dar exemplos)**
C3 Hum... escrever!
Ent. Portanto leitura e escrita? Praticaste a leitura e escrita!
C3 Sim! Pratiquei! Muito!
Ent. E mais alguma?
C3 Mapa mental.
- Ent. 67) **Reconheces que, depois de frequentares as aulas de "Música & Tecnologia" ficaste mais com mais competências como por exemplo a nível da leitura e escrita, realização de pesquisa no Google ou no Youtube, manipulação de imagens, áudio e vídeo e até mesmo procurar novos jogos?**
C3 Hum... pesquisa!
Ent. Podes mais do que uma.
C3 Também... o áudio!

:: Transcrição da 4ª Entrevista - Criança 4 - dia 16 /05/2017 - 17h00 - Entrevista presencial na sala de apoio

Bloco A - Dados Informativos

Entr. Idade	Entr. Tens PC/Tablet, Internet?
C4 ⁶ 10 anos	C4 Tenho
Entr. Sexo	Entr. Precisas de orientação a nível tecnológico?
C4 Masculino	C4 Consigo me desenrascar

- Ent. 1) **Antes de fazer estas aulas de música, já tinhas alguns conhecimentos de música?**
C4 Um bocadinho mas não muitos.
Ent. Tiveste aulas de música?
C4 Não.
Ent. Então o que conhecias era de quê?
C4 Era... sabia as notas... sabia mais ou menos tocar flauta...
Ent. Então tiveste conhecimentos mas não te ajudaram grande coisa, não é?
C4 Sim.
- Ent. 2) **Neste tipo de aulas usamos muito o computador, tiveste dificuldades na aula com o PC?**
C4 Não.
- Ent. 3) **E em casa?**
C4 Também não!
- Ent. 4) **Apalavra *padlet* disse qualquer coisa?**
C4 Não!
Ent. *Padlet*?
C4 Já! Sim já!
Ent. Então o que é o *Padlet*?
C4 E um... meio de comuni... não é bem um meio de comunicação! E onde nós podemos estudar, com os amigos, falar e divertirmo-nos!
Ent. E aquele que nós usamos na sala de aula! Então conheces?
C4 Sim
Ent. Não é uma palavra nova que eu estou a falar agora.
C4 Sim
- Ent. **Gostas dessa ferramenta?**
C4 Claro que sim! (sorriso)
Ent. E então, porquê que gostaste?
C4 Foi engraçada, conseguimos todos, aprendemos muita coisa... sobre música.
- Ent. 6) **Utilizaste o *Padlet* fora da aula, em casa?**
C4 Sim!
Ent. Muitas vezes?
C4 Mais ou menos... porque... depois também... tínhamos aqueles testes e isso... às vezes tinha futebol e chegava um bocadinho tarde...
Ent. E tiveste dificuldades em aceder ao *Padlet* quando estavas em casa?
C4 Não.
Ent. 7) **Achas que aprendeste com o *Padlet*?**
C4 Claro que sim!
Ent. Aprendeste, por exemplo... o quê?
C4 Aprendi novas coisas como a composição, as notas, a tocar muito bem flauta!
- Ent. 8) **Achas que o *Padlet* é uma boa ferramenta para socializar com os teus amigos?**
C4 Sim.
Ent. Porquê?
C4 Porque conseguimos falar todos juntos.

Transcrição da entrevista semiestruturada - Alunos

Bloco B - Utilidade dos RED nas aprendizagens

- Ent. 9) Gostaste de participar nestas aulas de Música & Tecnologia?
C4 Muito.
- Ent. Gostaste porquê?
C4 Porque convivemos todos em conjunto e sempre que alguém tinha alguma dúvida você explicava muito bem.
- Ent. 10) Pareceu-te que as aulas eram um local de brincadeira?
C4 Não!
Ent. Não!
C4 Não mas eu... pronto, eu não!... Mas por um lado até era!
Ent. Explica porquê!
C4 Porque divertiamo-nos muito todos!
Ent. Divertido não é a mesma coisa que brincadeira.
C4 Não, então não!
Ent. Divertir é, é a aula ser divertida mas estás a aprender; brincadeira é não estares a aprender nada e nem sequer estás a deixar aprender.
C4 Então não! Não acho!
Ent. Portanto era sempre um local de aprendizagem? De forma divertida mas estavas a aprender, é isso que queres dizer, não é?
C4 Sim
- Ent. 11) Sempre que foi necessário ir ao computador ou ao quadro interativo, alguma vez sentiste isso como um momento de brincadeira?
C4 Não.
- Ent. 12) Achas que aprendeste muito ou pouco sobre música?
C4 Muito! Bastante!
Ent. Achas que aprendeste em todas ou só algumas aulas?
C4 Não! Eu acho que aprendi em todas!
- Ent. 13) Houve alguma aula em acabou a aula e pensaste: hoje não aprendi nada de jeito, não serviu para nada esta aula?
C4 Não!
- Ent. 14) O que mais gostaste de aprender?
C4 Adorei aprender a composição!
Ent. Mais alguma?
C4 Também a escrever na pauta...
- Ent. 15) Achaste estas aulas como sendo uma forma divertida de aprender?
C4 Sim!
- Ent. 16) Tinhas vontade de ir às aulas?
C4 Claro!
- Ent. 17) Gostavas de ter mais aulas destas?
C4 Claro que sim!
Ent. Então porquê?
C4 Porque gostava de aprender mais sobre música!
- Ent. 18) Uma vez que cada aula estava subdividida em três partes, achas que elas foram as três importantes?
C4 Sim! Eram todas importantes!
- Ent. 19) Pareceu-te que alguma das partes era um momento de brincadeira?
C4 Sim!
Ent. Brincadeira?
C4 Brincadeira não muito, mas um bocadinho!
Ent. Então era um momento em que o "pessoal" brincava e não aprendia e nem deixava aprender!
C4 Hum, não!... Não, esqueça! Esqueça!
Ent. Era divertido!
C4 Sim! (grande sorriso) Era divertido!
Ent. Queres dizer divertido e estás a confundir com brincadeira, é isso?
C4 Sim!
- Ent. Então, era divertido, mas não era brincadeira, ou era brincadeira e não aprendias?
C4 Não! Era divertido e aprendíamos!
- Ent. 20) Qual foi a parte em que mais aprendeste?
C4 Na do PowerPoint!
- Ent. 21) E aquela que em que menos aprendeste?
C4 Eu aprendi em todas!
- Ent. 22) Qual foi a parte da aula que mais te agradou?
C4 A segunda!
Ent. A das atividades?
C4 Sim
- Ent. 23) Qual foi a parte que menos te agradou?
C4 Todas me agradaram!
- Ent. 24) Qual foi a parte da aula em que te sentiste mais aborrecido?
C4 Em nenhuma! (grande sorriso)
- Ent. 25) E aquela em que te sentiste mais divertida?
C4 ... (a pensar) ... a primeira!
Ent. Do PowerPoint?
C4 Sim.
- Ent. Achaste mais divertido do que as atividade e do que...
C4 Sim, um bocadinho.
- Ent. Então e porquê?

Transcrição da entrevista semiestruturada - Alunos

- C4 Porque sempre aprendíamos mais um pouco do que quando estávamos a fazer as atividades.
- Ent. 26) Se pudessem, eliminarías alguma das três partes?
C4 Não!
Ent. Ficavas com todas?
C4 Sim.
- Ent. 27) Se te dessem opção de ter aulas apenas com uma das partes, qual escolherias?
C4 A primeira!
- Ent. 28) Qual foi o tipo de material que mais gostaste de utilizar nas aulas?
C4 A flauta, e quando foi o teste.
Ent. Então foi o computador, tablet, e as ferramentas da net? (kahoot)
C4 Sim.
- Ent. 29) Se tivesses que escolher apenas um material para cada uma das partes da aula, qual escolherias? Por exemplo, na parte do PowerPoint tínhamos o PowerPoint, os vídeo e as músicas.
C4 PowerPoint? Sim, PowerPoint!
Ent. Na segunda parte das atividades tínhamos voz, corpo, *karaoke*, mp3, quadro interativo, às vezes usamos papel, pautas, arroz, a maquete... qual escolherias?
C4 Os PowerPoint!
Ent. Mas aqui não há PowerPoint!
C4 Ah, ok! Karaoke!
Ent. Na terceira parte tínhamos jogos, simuladores, tutoriais, exercícios, jogos de exercícios, jogos para criar músicas... Qual é aquele que achavas mais importante para aprender?
C4 O tutoriais!

Bloco C - Aprendizagens musicais realizadas mediante a interação com os RED

- Ent. 30) Vamos observar o documento 1 que tem a ver com os PowerPoint. Consegues identificar alguma matéria que te ensinei através disto (documentos)? Pode ser outra matéria que não estejas aqui.
C4 Sim... composição, foi aquela que me agradou mesmo! O ritmo também... as linhas sonoras...
- Ent. 31) Tendo em conta o material usado, o PowerPoint, os áudio e os vídeo, qual é aquele que mais gostaste de utilizar?
C4 As imagens...
Ent. O PowerPoint então?
C4 Sim!
- Ent. 32) e aquele que menos te agradou?
C4 Todos me agradaram!
- Ent. 33) Sentes que o material utilizado foi importante para te ajudar a entenderes a matéria?
C4 Sim.
Ent. Porquê?
C4 Porque... com todos nós aprendíamos!
Ent. Aprendias sobre...
C4 Sobre música.
- Ent. 34) Qual o material utilizado que mais te ajudou a aprender?
C4 Os PowerPoint!
- Ent. 35) E aquele que menos te ajudou?
C4 Hum... todos me ajudaram!
- Ent. 36) Há algum material que dispensavas?
C4 Não.
Ent. Porquê?
C4 Foram todos... fantásticos!
- Ent. 37) Achaste vantajoso o facto da aula ter tido esta primeira parte?
C4 (esta questão não foi feita ao aluno)
- Ent. 38) Vamos agora ao documento 2. O documento 2 é das atividades. Lembra-te de alguma matéria dada nas atividades e que te tenha marcado?
C4 A variação da altura do som num tubo... foi completamente gira! ... a leitura de linhas sonoras
- Ent. 39) Como havia muitas atividades que estão aqui (no documento), quais foram aquelas que mais gostaste mais de fazer?
C4 Hum... Eu adorei ir ao quadro interativo!
- Ent. 40) E aquela que gostaste menos?
C4 Eu gostei de todas!
- Ent. 41) Sentes que as atividades foram importantes para compreenderes melhor as matérias?
C4 Sim.
Ent. Consegues dizer Porquê?
C4 Porque... não!
- Ent. 42) Qual é a atividade que te ajudou mais a aprender?
C4 Hum... descobrir a dinâmica...
- Ent. São exercícios auditivos, não é?
C4 Sim
- Ent. Os exercícios auditivos são aqueles que te ajudaram a aprender.
- Ent. 43) E aquela que menos te ajudou, que achaste desnecessária?
C4 Eu acho que todas foram necessárias!
- Ent. 44) Há alguma atividade que dispensavas?
C4 Não
- Ent. 45) Achaste vantajoso o facto da aula ter tido esta segunda parte das atividades?
C4 Muito!

Transcrição da entrevista semiestruturada - Alunos

- Ent. Consegues dizer porquê?
C4 Porque também foi outro meio que nós conseguíamos perceber mais!
- Ent. **46) Aprendeste mais com esta primeira parte ou com as atividades da segunda parte? (a mostrar os documentos 1 e 2)**
C4 Eu aprendi com todas!
- Ent. **47) Vamos ao 3º documento que é sobre as ferramentas da internet. Consegues te lembrar de alguma matéria que demos com as ferramentas da internet?**
C4 O que eu gostei bastante foi do Karaoke... (riso) do cubo sonoro... dos tímbrs da orquestra!
- Ent. **48) Entre as diversas ferramentas utilizadas, qual é aquela que mais gostaste de utilizar?**
C4 Karaoke!
- Ent. Mas agora vou fazer a pergunta de outra forma: entre jogos, simuladores, tutoriais, exercícios, youtube?
C4 Exercícios e prática!
- Ent. **49) E aquela que menos gostaste?**
C4 Gostei de todos!
- Ent. **50) Sentes que a utilização das ferramentas foi importante para te ajudar a aprender a matéria?**
C4 Sim!
- Ent. Consegue dizer porquê?
C4 Hum... (acenou a cabeça negativamente)
- Ent. O facto de ir à internet, fazer os jogos ou os simuladores... Há alguma característica que isto tem e que te ajudou a aprender mais?
C4 Sim, a forma de como os jogos eram engraçados!
- Ent. **51) Qual a ferramenta que mais te ajudou a aprender?**
C4 A família da orquestra
- Ent. Portanto o simulador da orquestra!
- Ent. **52) e aquela que menos te ajudou a aprender ?**
C4 Ajudaram todas!
- Ent. **53) Há alguma ferramenta que dispensavas?**
C4 Não.
- Ent. **54) Achas vantajoso o facto da aula ter tido esta terceira parte?**
C4 Muito!
- Ent. Consegue dizer porquê?
C4 Porque era outro meio de nós... Aprendíamos mais!
- Ent. **55) Aprendeste mais com a primeira parte, a explicação (documento 1) ou com as ferramentas (documento 3)?**
C4 Gostei de todas
- Ent. Então vamos dizer as duas?
C4 Sim
- Ent. **56) Aprendeste mais com a segunda (documento 2) ou a terceira (documento 3)?**
C4 Com a segunda
- Ent. **57) Comparando as três partes, 1ª, 2ª e 3ª, aprendeste mais com qual delas?**
C4 Hum... Todas! As três partes!
- Ent. **58) Achas que o facto de utilizares as ferramentas da internet contribuiu para teres mais vontade em quer estar na aula?**
C4 Muito!
- Ent. Consegue dizer porquê?
C4 Porque incentivava-nos mais!
- Ent. **59) Achas que as ferramentas contribuíram para te empenhares mais nas atividades?**
C4 Sim, muito!
- Ent. **60) O facto destas aulas terem as ferramentas fez com que te apetecesse mais ir para casa e fazer mais atividades, as mesmas que tinhas feito na aula?**
C4 Muito! (grande sorriso) Muito!
- Ent. Chegaste a fazer várias vezes?
C4 Sim!
- Ent. **61) A ida ao computador era feita aos pares. Preferias usar o computador sozinho ou achaste melhor aos pares?**
C4 Por um lado eu gostei mais dos pares, porque, se nós errássemos alguma coisa, não ficávamos com a ideia que erramos... e o outro colega podia nos dizer que estava mal! Por isso gostei mais de trabalhar aos pares!
- Ent. **62) Achas que por estares com um colega no PC foi mais fácil a aprendizagem?**
C4 Sim.
- Ent. **63) Alguma vez consideraste o facto de estares com um colega como uma oportunidade para brincares?**
C4 Não.

Bloco D - As aprendizagens indiretas

- Ent. **64) Neste momento, depois das aulas, qual é a ferramenta da internet que passaste a utilizar com alguma frequência no teu dia-a-dia?**
C4 Padlet!
- Ent. Mais alguma?
C4 As vezes o Youtube!
- Ent. **65) Há alguma ferramenta que aprendeste a utilizar nas aulas e que nada tem a ver com música?**
C4 Hum... (a pensar) hum... não, não me lembro.
- Ent. Vou dar-te uma ideia: o Google, não tem a ver com música, a conta *de email*, não tem a ver com música...
C4 Mas a conta de email...
- Ent. ...o *Padlet*, o *PrintScreen*, a gravação de áudio e vídeo, não sei se chegaste a fazer, o mapa mental...
C4 Ahhh... Gostei muito mapa mental!
- Ent. ...isso não tem nada a ver com música! Trabalhámos na música, mas não é uma ferramenta de música. Então, há alguma que passaste a utilizar e não tem nada a ver com música?
C4 O mapa mental.

Transcrição da entrevista semiestruturada - Alunos

- Ent. Também falaste do Google, não é... e da conta de email, dantes não utilizavas tanto?
C4 Não
- Ent. E agora já utilizas?
C4 Já
- Ent. *PrintScreen* e o *padlet*? Também tinhas falado dele?
C4 O *PrintScreen*... também não sabia!
- Ent. E agora, já usas?
C4 Já, muito!
- Ent. **66) Para além das aprendizagens musicais, achas que aprendeste outras coisas sem ser relacionada com a música?**
C4 Sim, por exemplo o Popplet também serve para nós estudarmos português, matemática, estudo do meio!
- Ent. E mais alguma?
C4 Não. Que me lembro assim de repente, não!
- Ent. **67) Reconheces que, depois de frequentares as aulas de "Música & Tecnologia", ficaste mais desenvolvido noutra competências tais como leitura e escrita, realização de pesquisa no Google ou no Youtube, manipulação de imagens, áudio e vídeo e fazer pesquisa de novos jogos?**
C4 Sim,
- Ent. Em qual delas?
C4 Hum... (a pensar)
- Ent. Podes dizer mais do que uma... Podes até acharque foram todas!
C4 Eu acho que foram todas! Todas me ajudaram!
- Ent. Achas que desenvolveste a leitura e escrita?
C4 Sim!
- Ent. E pesquisa?
C4 Também!
- Ent. E trabalhar com imagens?
C4 Também! No popplet!
- Ent. E áudio e vídeo?
C4 Também!
- Ent. E fizeste pesquisa de novos jogos?
C4 Não

¹ Entrevistador (Professor/Investigador)

² 1ª Criança

³ Docente de Música (Expressão e Educação Musical)

⁴ 2ª Criança

⁵ 3ª Criança

⁶ 4ª Criança

Análise de conteúdo - Entrevista aos alunos

Tema	Categoria	Subcategoria	Indicadores	Unidade de contexto		
		Prazer em aprender	Aprendeu divertindo-se	C3; pág. 10, perg. nº 15 C1; pág. 2, perg. nº 16	Achei uma forma divertida de aprender porque nós estávamos a aprender mas estávamos a aprender de uma forma diferente, não era só escrita, mas também podíamos aprender de uma forma divertida como fizemos! "tava sempre ali a espreitar na janela!"	
			Tinha muita vontade de ir para as aulas	C1; pág. 2, perg. nº 17	"Gostava! [...] Porque é... é muito divertido mas ao mesmo tempo estamos a aprender e todos juntos!... e eu gosto... das aulas!"	
		Desejo de mais aulas	Por ser divertido	C1; pág. 2, perg. nº 17	E também por causa... às vezes é por causa das ferramentas dos jogos! São jogos divertidos...	
			Por estará a aprender	C1; pág. 2, perg. nº 17	"Gostava!" " Porque nós, nessas aulas, mesmo quando temos música fora das suas aulas, quando o nosso professor nos faz perguntas, nós estamos muito mais evoluídos do que as outras turmas!"	
			Por causa dos jogos	C2; pág. 6, perg. nº 17	Gostava de ter mais aulas destas para... humm... não me esquecer mais disto e não era só... e que queria fazer mais experiências destas e... e prontes, podia não ser de música mas de outra coisa também!	
			Porque estão mais evoluídos	C3; pág. 11, perg. nº 17	"Claro que sim!"; "Porque gostava de aprender mais sobre música!"	
		A estruturação das aulas por partes: - Explicação de conceitos - Realização de atividades - Interação nos RED	Identificação da relevância na aprendizagem de cada parte do projeto como um todo	Para não se esquecer do que aprendeu e das aulas	C4; pág. 15, perg. nº 17	Eu acho que a mais importante foi ouvir explicar porque depois, a partir daí, conseguimos fazer tudo o resto!
				Para aprender mais sobre música	C1; pág. 2, perg. nº 18 C1; pág. 2, perg. nº 18 C2; pág. 6, perg. nº 21 C3; pág. 11, perg. nº 18 C4; pág. 15, perg. nº 18	Não! Aprendi com todas! 21:" ... Isso é difícil! Porque eu aprendi em quase todas!" Acho! Acho que foram igualmente importantes! Sim! Eram todas importantes!
				Perceção de alguma das três partes era um momento de brincadeira	C1; pág. 2, perg. nº 19 C2; pág. 6, perg. nº 19 C3; pág. 11, perg. nº 19	Não, divertido porque estou a aprender e ao mesmo tempo a jogar... É divertido! humm... não! Só momento de divertimento!
				Destaque de uma das partes para uma maior aprendizagem	C1; pág. 2, perg. nº 18 C2; pág. 6, perg. nº 20 C3; pág. 11, perg. nº 20 C3; pág. 11, perg. nº 20 C4; pág. 15, perg. nº 20	" ouvir explicar" Na do PowerPoint! Humm... com aquela parte do PowerPoint, de vocês me estar a explicar. Porque... 'tava as coisas escritas e eu em escrita percebia muito bem! Os desenhos também facilitavam muito e você também explica muito bem! Na do PowerPoint!
	Destaque de uma das partes para uma menor aprendizagem			C1; pág. 2, perg. nº 21 C3; pág. 11, perg. nº 21 C2; pág. 6, perg. nº 21 C4; pág. 15, perg. nº 21	A última Talvez nos jogos! Porque... é assim, porque... eu aprendia também, só que... como jogava e parecia que estava a jogar um jogo normal, prontes, só que de música! ... Isso é difícil! Porque eu aprendi em quase todas! Eu aprendi em todas!	
	Perceção da importância dada a cada parte da aula	Perceção de alguma das três partes era um momento de brincadeira	Divertido	C1; pág. 2, perg. nº 19		
			Aprende-se jogando	C2; pág. 6, perg. nº 19 C3; pág. 11, perg. nº 19		
			Maiores aprendizagens com a explicação da matéria	C1; pág. 2, perg. nº 18 C2; pág. 6, perg. nº 20 C3; pág. 11, perg. nº 20 C3; pág. 11, perg. nº 20 C4; pág. 15, perg. nº 20		
			Menores aprendizagens com a interação nos RED	C1; pág. 2, perg. nº 21		
Confusão com brincar-divertir e aprender			C3; pág. 11, perg. nº 21			
		Todas fomentaram a aprendizagem	C2; pág. 6, perg. nº 21 C4; pág. 15, perg. nº 21			

3

Análise de conteúdo - Entrevista aos alunos

Tema	Categoria	Subcategoria	Indicadores	Unidade de contexto		
		Destaque da parte mais prazerosa	Maiores aprendizagens com a explicação da matéria	C1; pág. 2, perg. nº 22 C4; pág. 15, perg. nº 22	A do meio A segunda!	
			Maiores aprendizagens com a realização das atividades	C2; pág. 6, perg. nº 22	... da do PowerPoint!	
			Maiores aprendizagens com a realização das atividades	C3; pág. 11, perg. nº 22	"A dos jogos!"; " Porque é... nós estávamos a jogar um jogo baseado em música mas... 'távamos-nos a nos divertir nas tecnologias e isso."	
		Destaque da parte menos prazerosa	Nenhuma desagradou		C1; pág. 2, perg. nº 23 C2; pág. 6, perg. nº 23 C4; pág. 15, perg. nº 23	Isso... nenhum! Nenhuma! Todas me agradaram!
				Segunda parte por não fascinar tanto (com indecisão)	C3; pág. 11, perg. nº 23	A das atividades não sei explicar bem! (sorriso) Porque... talvez... A que menos me agradou porque o PowerPoint fascinava-me muito e os jogos... prontes, ficava mais desperta, não sei porquê, e aí não me fascinava tanto. (aí nas atividades)
					C3; pág. 11, perg. nº 23	Fascinava muito porque era muito alegre e explicava bué, muito bem, mas era alegre e divertido!
		Destaque da parte mais aborrecida	nenhuma		C2; pág. 6, perg. nº 24 C4; pág. 15, perg. nº 24	... acho que não tenho! Em nenhuma! (grande sorriso)
				Explicação dos conceitos, por não fazer nada	C1; pág. 2, perg. nº 24	Hmmm... a primeira... porque também estar ali...
		Destaque da parte mais divertida	nenhuma	Os jogos, por estar é espera	C3; pág. 11, perg. nº 24	As vezes em jogos, porque... porque os jogos, às vezes eu tinha que esperar muito tempo em ir lá e depois fazia um jogo, à vezes não dava tanto tempo para fazer o outro e demorava muito naquilo...
				As atividades práticas	C1; pág. 2, perg. nº 25 C2; pág. 6, perg. nº 25 C3; pág. 11, perg. nº 25 C3; pág. 11, perg. nº 25	Divertida?... a do meio! Mais divertida a aprender... é na do meio! No PowerPoint! (sorriso) Porque 'távamos todos juntos, 'távamos todos a tirar conclusões e ideias e 'távamos-nos a entreter muito e a divertirmo-nos bastante!
		Escolher uma parte das partes da aula para dispensar	nenhuma	Explicação dos conceitos porque se discutia porque se tirava conclusões	C4; pág. 15, perg. nº 25 C4; pág. 15, perg. nº 25	... (a pensar) ... a primeira! Porque sempre aprendíamos mais um pouco do que quando estávamos a fazer as atividades.
				Não eliminaria nenhuma	C1; pág. 3, perg. nº 26 C4; pág. 16, perg. nº 26 C2; pág. 6, perg. nº 26	São muito importantes, por isso não eliminaria nenhuma. Não! Se eu fosse eliminar uma? ... (espera) ... isso é difícil porque eu gostava de todas!
		Escolher uma só parte para ter aula	nenhuma	A parte das atividades Aprende-se mais com a explicação da matéria com os jogos	C3; pág. 11, perg. nº 26	"Talvez a das atividades!"; " Porque os jogos não podiam dizer alguma coisa mas, por exemplo, aquilo no sítio na pauta, onde estarem as notas, decorei alguma coisa com os jogos e com o Power Point percebia mais em escrita e nos desenhos!"
				Realização de atividades	C2; pág. 7, perg. nº 27 C3; pág. 11, perg. nº 27 C4; pág. 16, perg. nº 27 C1; pág. 3, perg. nº 27	A do PowerPoint! PowerPoint! A primeira! (espera) ...hmm... isso é uma pergunta difícil ... a 2ª!

4

Análise de conteúdo - Entrevista aos alunos

Tema	Categoria	Subcategoria	Indicadores	Unidade de contexto			
		Identificar o material utilizado mais prazeroso	Ferramentas Popplet Kahoot Instrumentos musicais	C1; pág. 3, perg. nº 28 C1; pág. 3, perg. nº 28 C2; pág. 7, perg. nº 28 C4; pág. 16, perg. nº 28 C3; pág. 11, perg. nº 28	O popplet também é... é ou não? Pois... é que eu gostei muito do popplet!... ou do kahoot Os instrumentos! Dos instrumentos! A flauta, e quando foi o teste. Que mais gostei... gostei muito da maquete do timbre!		
			Identificar o matéria que mais gostou em cada partes	Explicação os conceitos: PPT Vídeos	C1; pág. 3, perg. nº 29 C2; pág. 7, perg. nº 29 C3; pág. 11, perg. nº 29 C4; pág. 16, perg. nº 29	Ok... o PowerPoint! Os vídeos! ... talvez PowerPoint! Power Point? Sim, PowerPoint!	
				Atividades práticas: Flauta Simulador de karaoke Quadro interativo	C1; pág. 3, perg. nº 29 C4; pág. 16, perg. nº 29 C2; pág. 7, perg. nº 29	... da flauta... dos instrumentos. Ah, ok! Karaoke! O quadro interativo	
				Interação nos RED: Jogos Criar Tutoriais Karaoke logos de exercício e prática	C1; pág. 3, perg. nº 29 C2; pág. 7, perg. nº 29 C3; pág. 11, perg. nº 29 C3; pág. 11, perg. nº 29 C4; pág. 16, perg. nº 29	Sobre a terceira parte, não é?... Eu gostei dos jogos!... e também...(espera)... da criatividade! Os tutoriais! O karaoke! Os exercícios! (jogos de exercício-e-prática) O tutoriais!	
		Utilização dos RED nas aulas de música		Identificar que aprendizagens realizaram os alunos na primeira parte da aula mediante a explicação de conceitos	Utilização do vocabulário musical : Tempo, Andamentos Instrumentos Frequência sonora Ritmo, Figuras rítmicas Composição Linhas sonoras	C1; pág. 3, perg. nº 30 C1; pág. 3, perg. nº 30 C2; pág. 7, perg. nº 30 C3; pág. 12, perg. nº 30 C3; pág. 12, perg. nº 30 C4; pág. 16, perg. nº 30	Hmmm... há sim, este, dos andamentos! ... há, as famílias dos instrumentos! Sim, esta aqui. (frequência sonora) Consgo, esta imagem (árvore das figuras rítmicas) Aqui ensina-me os tempos das... das notas! Sim... composição, foi aquela que me agradou mesmo! O ritmo também... as linhas sonoras...
		Efeito na aprendizagem de conceitos específicos	Efeito na motivação e o empenho.	Identificar o material mais apetecível	PowerPoint! Vídeo áudio	C1; pág. 3, perg. nº 31 C2; pág. 7, perg. nº 31 C3; pág. 12, perg. nº 31 C4; pág. 16, perg. nº 31	Eu gostei mais do PowerPoint! Os vídeos! Eu gostei muito do áudio! As imagens...
				Identificar o material menos apetecível	vídeos Todos agradaram	C1; pág. 3, perg. nº 32 C3; pág. 12, perg. nº 32 C2; pág. 7, perg. nº 32 C4; pág. 16, perg. nº 32	O que menos gostei foi os vídeos? Talvez os vídeos! Que menos me agradou?... Eu acho que nenhum! Todos me agradaram!
				Importância do material utilizado para a aprendizagem	O material é importante PowerPoint! e vídeo	C1; pág. 3, perg. nº 33 C2; pág. 7, perg. nº 33	Sim, porque, por exemplo, através dos PowerPoint conseguia-se perceber bem... das imagens... os vídeos também "Sim! Principalmente os vídeos!"; " Porque nos vídeos nós também conseguimos aprender com os vídeos ao visualizar... pronto, a ver!"

5

Análise de conteúdo - Entrevista aos alunos

Tema	Categoria	Subcategoria	Indicadores	Unidade de contexto			
		Material utilizado mais propiciador da aprendizagem	Todo o material é importante	C3; pág. 12, perg. nº 33 C4; pág. 16, perg. nº 33	"Todos!"; " Porque com os áudios aprendíamos mais alguma coisa de exercícios de atenção; como os vídeos conseguimos perceber alguma coisa, por exemplo, mandavas-nos fazer um exercício e 'tavas com o vídeo e conseguimos perceber melhor como ele funcionava; e com o PowerPoint conseguia ter mais noção do que aquilo significava." Com todos nós aprendíamos!		
			Material utilizado menos propiciador da aprendizagem	Os vídeos Todos ajudaram	C1; pág. 3, perg. nº 34 C2; pág. 7, perg. nº 34 C3; pág. 12, perg. nº 34 C4; pág. 16, perg. nº 34 C1; pág. 3, perg. nº 35 C3; pág. 12, perg. nº 35 C2; pág. 7, perg. nº 35 C4; pág. 16, perg. nº 35	Há! PowerPoint! Os PowerPoint! Imagens! Os PowerPoint! Os vídeos! Os vídeos! ... eu acho que nenhum! Porque todos nós... não podíamos aprender a 100% mas aprendíamos alguma coisa! Ou revíamos a matéria que demos! Hum... todos me ajudaram!	
			Material utilizado inútil	Nenhum material foi inútil	C1; pág. 3, perg. nº 36 C2; pág. 7, perg. nº 36 C3; pág. 12, perg. nº 36 C4; pág. 16, perg. nº 36 C4; pág. 16, perg. nº 36	Não! Não! Não! Não. Foram todos... fantásticos!	
			Importância dada à lecionação de conteúdos	Foi importante Fazer os exercícios Faculta a compreensão das outras partes	C1; pág. 3, perg. nº 37 C1; pág. 3, perg. nº 37 C3; pág. 12, perg. nº 37 C2; pág. 7, perg. nº 37	Da explicação? Sim! Porque através dela é mais fácil fazer aquele exercício... aquele jogo...aquele áudio... Eu acho que foi uma vantagem para, nos jogos ou nas atividades, conseguimos perceber mais e termos mais conhecimentos já daquilo! Também... por causa do... das três partes... eu acho que estavam divididas por divertimentos e aprendizagens.	
		Aprendizagens adquiridas na segunda parte da aula: realização de atividades práticas	Identificar atividades realizadas	Utilização do vocabulário musical : Interação no RED dos dB no quadro interativo Tocar flauta Identificação/leitura do compasso Reconhecer auditivamente timbres Desenhar a clave de sol na pauta e no quadro interativo	C1; pág. 3, perg. nº 38 C1; pág. 3, perg. nº 38 C2; pág. 7, perg. nº 38 C3; pág. 12, perg. nº 38 C4; pág. 16, perg. nº 38	... Há, aqui! (escala de decibéis) Há, a flauta! (grande sorriso) Lembro-me muito bem! O timbre e o compasso. ...Consequi, a da clave de sol! "A variação da altura do som num tubo... foi completamente gira! ... a leitura de linhas sonoras"	
				Identificar a atividade mais apetecível	Exercício auditivo sobre a altura definida e indefinida Sobre o timbre Exercícios de leitura da pauta Ir ao quadro interativo	C1; pág. 3, perg. nº 39 C2; pág. 7, perg. nº 39 C2; pág. 7, perg. nº 39 C3; pág. 12, perg. nº 39 C4; pág. 16, perg. nº 39	...Naquela de descobrir a música... que eu trouxe a pandeireta (sorriso e bate palmas)... que tocaste e nós tivemos de descobrir que era os "parabéns a vocês" Foi do timbre! Nós ouvíamos os sons e tínhamos de dizer o timbre que nós estávamos a ouvir. De ler na pauta! Hum... Eu adorei ir ao quadro interativo!

6

Análise de conteúdo - Entrevista aos alunos

Tema	Categoria	Subcategoria	Indicadores	Unidade de contexto
		Identificar a atividade menos apetecível	Nenhuma Todos ajudaram Gostei de todas	C1; pág. 4, perg. nº 40 ... pois isto é difícil! ... todas ajudaram ... não sei... (a observar o documento)... eu acho que nem tenho nenhuma! ... Não! Nenhuma! ... nenhum! C2; pág. 7, perg. nº 40 C4; pág. 16, perg. nº 40 C3; pág. 12, perg. nº 40 Eu gostei de todas! ... hum... não sei... aquele da leitura rítmica.
		Importância das atividades realizada para a aprendizagem	Talvez a leitura rítmica Ajudou muito Tinha o som Repetição em imitação dos exercício os RED no quadro interativo ajudavam	C1; pág. 4, perg. nº 41 C1; pág. 4, perg. nº 41 Sim! Ajudaram! Muito! Porque também tínhamos a explicação e isto é pra nós... hmm... (a pensar)... porque no PowerPoint não tinha, não tava o som nem isso... e era mais fácil aqui porque também mostrava... o áudio... e também tar a fazer as imitações... e isso... C2; pág. 7, perg. nº 41 Sim. C2; pág. 7, perg. nº 41 Porque quando nós dávamos a matéria no PowerPoint, estava explicada, mas com alguns jogos nós também conseguíamos aprender mais! C3; pág. 12, perg. nº 41 Eu sinto que todas foram importantes porque... deu para perceber um bocadinho do que... do que é que... do que é que aquilo era mais ou menos em específico! C4; pág. 16, perg. nº 41 Sim.
		Atividade realizada mais propiciadora da aprendizagem	As atividades tiraram as dúvidas na monorritmia Fazer exercícios auditivos Ver e ouvir a altura a variar num tubo com água Exercício auditivo para descobrir a dinâmica	C1; pág. 4, perg. nº 42 C2; pág. 7, perg. nº 42 C3; pág. 12, perg. nº 42 C3; pág. 12, perg. nº 42 C4; pág. 16, perg. nº 42 Foi... (a pensar)... há, foi na monorritmia, porque tive dúvidas, tive mais dúvidas na monorritmia e na polirritmia, e o vídeo ajudou porque comecei a perceber em que parte se fazia a monorritmia... C2; pág. 7, perg. nº 42 A que mais me ajudou a aprender foi a variação da altura e do som num tubo! C3; pág. 12, perg. nº 42 ... (a pensar)... hum... do áudio, áudio nada... sim! C3; pág. 12, perg. nº 42 Sim, acho! C4; pág. 16, perg. nº 42 Descobrir a dinâmica...
		Material utilizado menos propiciador da aprendizagem	Não há As atividades ajudavam Todas ajudaram	C1; pág. 4, perg. nº 43 C2; pág. 7, perg. nº 43 C3; pág. 12, perg. nº 43 C4; pág. 16, perg. nº 43 Não! ... Não! Há então acho que nenhuma! Com a atividade percebia melhor! Eu acho que todas foram necessárias!
		Atividade dispensável	Não houve Todas ajudaram para perceber bem	C1; pág. 4, perg. nº 44 C2; pág. 8, perg. nº 44 C3; pág. 12, perg. nº 44 C3; pág. 12, perg. nº 44 C4; pág. 16, perg. nº 44 Não! Não! Não! Porque nenhuma é inútil e todas ajudaram para perceber bem! Não
		Importância dada às atividades para a compreensão dos conteúdos lecionados	Foi muito importante A participação nas atividades facilita É outro meio que ajuda a perceber bem	C1; pág. 4, perg. nº 45 C2; pág. 8, perg. nº 45 C3; pág. 13, perg. nº 45 C4; pág. 16, perg. nº 45 "Sim! Também foi importante!"; "Para também perceber... também com as atividades nós também participamos delas por isso é mais fácil assim!" Porque nós aprendemos com atividade digitais! Porque o PowerPoint já nos dizia muito mas acho que esta parte das atividades ainda concluiu mais do que significava dizer! "Muito!"; "Porque também foi outro meio que nós conseguíamos perceber mais!"

7

Análise de conteúdo - Entrevista aos alunos

Tema	Categoria	Subcategoria	Indicadores	Unidade de contexto
		Parte da aula mais propicia à aprendizagem - 1ª, explicação dos conceitos ou 2ª, atividade	1ª, explicação dos conceitos Todas	C1; pág. 4, perg. nº 46 Ent C1; pág. 4, perg. nº 46 C2; pág. 8, perg. nº 46 C3; pág. 13, perg. nº 46 C4; pág. 17, perg. nº 46 Esta! (a mostrar os documentos 1) Com a primeira parte! Hm hm ...se calhar com o PowerPoint! Talvez a primeira! Eu aprendi com todas!
	Aprendizagens adquiridas na terceira parte da aula, mediante a interação com os RED	Identificar atividades realizadas na interação dos RED	Fazer exercícios rítmicos Criar linhas sonoras Identificar as famílias da orquestra Ouvir e descobrir timbres Ostinatos na bateria Cubo sonoro Karaoke	C1; pág. 4, perg. nº 47 C2; pág. 8, perg. nº 47 C3; pág. 13, perg. nº 47 C4; pág. 17, perg. nº 47 Há... portanto... (a observar o documento)... desta (a apontar)... de treinar ritmos! Sim! Aqui são mais: as linhas sonoras, as famílias da orquestra, o karaoke e os ostinato da bateria. Consigno esta que é dizer nesta que é onde é que ficam todos os instrumentos. Karaoke, cubo sonoro, dos timbres da orquestra!
		Identificar atividade mais apetecível realizadas nos RED	Cantar e Karaoke Criar linhas sonoras	C1; pág. 4, perg. nº 48 C1; pág. 4, perg. nº 48 C2; pág. 8, perg. nº 48 C3; pág. 13, perg. nº 48 C4; pág. 17, perg. nº 48 ... Foi esta (apontando) porque foi daquelas perguntas... ...tipo de lá irmos três vezes (quadro interativo) Foi a do karaoke! Sim, lembro-me das linhas sonoras, gostei muito! Karaoke!
		Identificar a atividade com os RED menos apetecível	Gostei de tudo Não gostei do jogo de fazer melodias	C1; pág. 4, perg. nº 49 C1; pág. 4, perg. nº 49 C2; pág. 8, perg. nº 49 C4; pág. 17, perg. nº 49 ... Gostei menos... (a pensar)... Não! Não! São muito divertidas e ao mesmo tempo aprendi! Acho que nenhuma! Gostei de todos!
		Importância da interação nos RED para a aprendizagem	É importante Para fazer a aplicação da matéria Os jogos ajudam a perceber O facto de serem divertidos ajuda Demonstra como se faz Executa-se Pratica-se Realiza-se ativamente (em oposição à 1ª parte) Ajuda a testar e verificar as aprendizagens	C1; pág. 4, perg. nº 50 C2; pág. 8, perg. nº 50 C2; pág. 8, perg. nº 50 C3; pág. 13, perg. nº 50 C3; pág. 13, perg. nº 50 C4; pág. 17, perg. nº 50 C4; pág. 17, perg. nº 50 Porque também... nós percebemos... Também percebemos com a explicação! Mas com a explicação não há jogos para nós percebemos melhor... pronto! E com os jogos eu consigo perceber melhor, porque mostra... nós podemos fazer... praticamos e isso! Porque, como eu já tinha dito, nós aprendemos também no PowerPoint, mas também conseguimos aprender em... pronto com diversões... assim com jogos! ... nós só ouvimos e aqui também fazemos! Sinto! Sinto! Consigno! Hum... que é... aquilo lá nas atividades dizia-nos... hum... pronto, conclua um bocadinho mais e aqui queria dizer tudo e p'ra ver se nós percebíamos bem as matérias, que tinha a ver com aquelas matérias todas mas mostrava se nós conseguimos perceber melhor... se tivéssemos percebido melhor as matérias! Pronto! Sim! Sim, a forma de como os jogos eram engraçados!
		RED mais propiciador da aprendizagem	RED da orquestra Medidor de ruído Treinar flauta	C1; pág. 4, perg. nº 51 C2; pág. 8, perg. nº 51 C3; pág. 13, perg. nº 51 C4; pág. 17, perg. nº 51 Sim, antes eu não sabia em que lugares é que estavam... De jogos eu acho que foi medir o ruído, porque ajudou-me a mais... a mais se aperceber! A treinar a flauta! A família da orquestra

8

Análise de conteúdo - Entrevista aos alunos

Tema	Categoria	Subcategoria	Indicadores	Unidade de contexto
		RED menos propiciador da aprendizagem	Não houve nenhum que não gostasse Todos ajudaram Não gostei do jogo de fazer melodias	C1; pág. 4, perg. nº 52 C2; pág. 8, perg. nº 52 C3; pág. 13, perg. nº 52 C4; pág. 17, perg. nº 52 Estal (apontando) Pois eu sei, estou a pensar... (espera) ... mas eu acho que nenhuma! (Não foi feita esta pergunta à aluna) Ajudaram todas!
		RED dispensável	Não houve nenhum que não fosse importante Mesmo as menos pesadas foram importantes Todas ajudam a perceber melhor	C1; pág. 4, perg. nº 53 C2; pág. 8, perg. nº 53 C3; pág. 13, perg. nº 53 ...Não! ... Mesmo assim, esta... não gostei muito mas também foi importante! Porque eu acho que todas as... as ferramentas são importantes para nós percebermos melhor e... e entendemos. Para mim acho que são todas importantes! Não! São todas importantes!
		Importância dada aos RED para a compreensão dos conteúdos lecionados	Foi importante Para praticar Aprende-se com diversão Servia para ultimar as matérias, praticar É outra forma de aprender mais	C1; pág. 4, perg. nº 54 C2; pág. 8, perg. nº 54 C3; pág. 13, perg. nº 54 C4; pág. 17, perg. nº 54 Sim! Ajudou-nos bastante!... Praticar...! Também é... pronto, a diversão e ao mesmo tempo aprendemos... a divertirmos, aprendemos coisas novas! Achei vantajoso porque... dava-nos para, aquilo percebia-se muito bem, as outras... as duas outras partes, mas esta conclui... não se concluiu, dava para se perceber ainda melhor no que queria dizer as matérias! "Muito!"; "Porque era outro meio de nós... Aprendíamos mais!"
		Parte da aula mais propícia à aprendizagem - 1ª, explicação dos conceitos ou 3ª, interação nos RED	Aprende-se mais com a 1ª, explicação dos conceitos, do que com a 3ª, interação nos RED Todas Mas também se aprende com os jogos	C1; pág. 4, perg. nº 55 C2; pág. 8, perg. nº 55 C3; pág. 13, perg. nº 55 C4; pág. 17, perg. nº 55 A primeira. É assim: eu vou dizer as duas, mas o PowerPoint tá mais bem explicado porque tem tudo e os jogos é mais divertimento mas também aprendemos. Talvez a do PowerPoint. Gostei de todas
		Parte da aula mais propícia à aprendizagem - 2ª, atividades práticas, ou 3ª, interação nos RED	Aprende-se mais com a 2ª, atividades práticas, do que com a 3ª, interação nos RED As duas 3ª, interação nos RED	C1; pág. 4, perg. nº 56 C2; pág. 8, perg. nº 56 C3; pág. 13, perg. nº 56 C4; pág. 17, perg. nº 56 As duas! Estas foi as duas! Eu acho com a segunda! Com esta (apontando para a terceira parte) Com a segunda
		Parte da aula mais propícia à aprendizagem - 1ª, explicação dos conceitos, 2ª, atividades ou 3ª, interação nos RED	Aprende-se mais com a 1ª, explicação dos conceitos Aprende-se com todas	C1; pág. 4, perg. nº 57 C2; pág. 8, perg. nº 57 C3; pág. 13, perg. nº 57 C4; pág. 17, perg. nº 57 A primeira! É assim: eu aprendi com todas! ...mas há algumas... pronto estão mais bem explicadas, como eu disse: o PowerPoint está organizado, tem as matérias todas... as atividades também aprende-se só que é mais vídeos e isso... e as ferramentas são mais jogos para divertimento! Aprendi mais com a primeira! Todas! As três partes!
		A utilização dos RED favorece a motivação o empenho para aprender	Sempre tive motivação Motivou Eu já tinha mas fiquei com mais Fez mais vontade Incentiva mais	C1; pág. 4, perg. nº 58 C2; pág. 8, perg. nº 58 C3; pág. 13, perg. nº 58 C4; pág. 17, perg. nº 58 "Não... sempre tive vontade de estar na aula!"; "Sim, motivou!"; "Porque eu acho que os jogos são divertidos, mas ao mesmo tempo aprendemos..." É assim: eu já tinha vontade de ir à aula, mas com mais atividades ainda mais vontade me dava! Fez-me mais vontade porque eu gosto muito desta tecnologia e depois acrescentar uma aula ou uma matéria com isso, motiva-me muito mais! "Muito!"; "Porque incentivava-nos mais!"

9

Análise de conteúdo - Entrevista aos alunos

Tema	Categoria	Subcategoria	Indicadores	Unidade de contexto
			Aumenta o empenho Aumenta muito Aumenta o conhecimento	C1; pág. 5, perg. nº 59 C2; pág. 8, perg. nº 59 C3; pág. 13, perg. nº 59 C4; pág. 17, perg. nº 59 Sim! Também por causa das atividades, que nós aprendemos... dos jogos, também... algum conhecimento que tivemos sobre música, que não tínhamos assim muito. Sim, muito! Sim! Sim, muito!
			Motiva para jogar em casa Motiva para as aulas de música de EEM	C1; pág. 5, perg. nº 60 C2; pág. 9, perg. nº 60 C3; pág. 13, perg. nº 60 C3; pág. 13, perg. nº 60 C4; pág. 17, perg. nº 60 Sim, porque não tínhamos muito tempo e então ia explorar mais! Sim, e também nas aulas de música com o nosso professor! Continua Apetecia-me muito! Sim! Muito! (grande sorriso) Muito!
		A cooperação no PC é facilitadora da aprendizagem	Gosto de estar com um colega Partilha-se o conhecimento Discute-se a matéria Jogamos juntos Ajudamo-nos Apoiamo-nos Não é tão inibidora Dá segurança	C1; pág. 5, perg. nº 61 C2; pág. 9, perg. nº 61 C3; pág. 13, perg. nº 61 C3; pág. 13, perg. nº 61 C4; pág. 17, perg. nº 61 Eu gosto de estar com um colega! Porque também partilhamos... um tem mais sabedoria do que o outro... e partilhamos! Eu acho com dois alunos, porque... normalmente... pronto, como é que eu hei de dizer... Eu acho mais interessante estarmos os dois, porque assim podemos discutir a matéria e também... a fazer os jogos... acompanhados... Achei bem 'tar com um colega! Achei bem 'tar com um colega porque eu não podia saber muito bem aquela matéria e o meu colega podia perceber e ajudava-me mais! Por um lado eu gostei mais dos pares, porque, se nós errássemos alguma coisa, não ficávamos com a ideia que erramos... e o outro colega podia nos dizer que estava mal! Por isso gostei mais de trabalhar aos pares!
			Favorece a aprendizagem Há partilha de conhecimento	C1; pág. 5, perg. nº 62 C2; pág. 9, perg. nº 62 C3; pág. 13, perg. nº 62 C4; pág. 17, perg. nº 62 Sim, foi muito mais fácil aprender É assim: para mim foi mais ou menos igual, porque eu sabia, com o que vocês nos explicou, sabia a matéria, mas o meu colega também podia ter mais... alguns conhecimento que eu não sabia e assim podemos... (gesto com as mãos indicando troca ou partilha) Foi! Sim.
			Estac com um colega não é momento de brincadeira	C1; pág. 5, perg. nº 63 C2; pág. 9, perg. nº 63 C3; pág. 13, perg. nº 63 C4; pág. 17, perg. nº 63 Não! Para brincar não! Tenho muito tempo para brincar! Não! Não! Não.

10

Anexo 38 - Entrevista/Docentes :: Transcrição

Transcrição da entrevista semiestruturada - Docentes

:: Professora Titular da Turma - Dia 17/07/2017 à 17h - Entrevista presencial em casa da docente

Bloco A - Dados Informativos

Entr. ¹ PT ²	Idade	Entr. PT	Sexo Feminino	Entr PT:	Habilitação Musicais Licenciatura	Entr PT:	Cargo Professora Titular, quadro de escola
---------------------------------------	-------	-------------	------------------	-------------	--------------------------------------	-------------	---

Entr. 1) Há quanto tempo leciona o 4ºA?

PT: Há 4 anos

Entr. 2) Tem mais alguma turma do 4º ano?

PT: Não

Entr. 3) Como professor generalista, qual é a base do seu ensino da música: voz, corpo, conceitos?

PT: Não, é mais voz e corpo!

Entr. 4) Acha o ensino da música, de caráter lúdico e prazeroso, o suficiente para o 1º ciclo?

PT: Eu acho que o lúdico é muito importante, talvez no 1º e 2º ano, se calhar no 3º e 4º anos já se introduzir alguns conceitos. Pronto, aí, se calhar... com esta experiência, também pude verificar que os alunos até conseguem. Mas o facto também de eu não ter assim... Quando eu saí do magistério, que nós estávamos muito... nós até fazíamos, depois é que fomos perdendo isso... depois com a implementação das AEC, uma pessoa deixou também de fazer um bocadinho... porque nós no nosso agrupamento já tivemos uma AEC que era só música.

Entr. 5) Acha importante aprofundar, já no 1º ciclo, os conhecimentos musicais específicos como timbre, altura, ritmo, dinâmica?

PT: Sim, sobretudo no 3º e 4º ano.

Entr. Porquê?

PT: Porque são conceitos que eles vão adquirindo de uma forma... que já estão mais que preparados para os captarem e... e ajuda à distinção dos sons... e os miúdos agora estão muito mais despertos para os concertos... para essas coisas todas! Os miúdos d'hoje começam a ouvir a música logo de início! Não é?

Entr. Qual a recetividade dos alunos a esse tipo de conhecimento?

PT: Ah é boa! Então agora podemos provar isso, muito boa! Ah eles conseguem!

Entr. 6) Acha que, como professor de generalista, consegue preparar os alunos com conhecimentos musicais suficientes para os alunos encarrarem a disciplina de Educação Musical no 2º ciclo não só como diversão, mas como área científica fundamental que exige algum esforço e dispêndio de tempo para o seu estudo?

PT: Se calhar eu... se calhar não estou ainda capacitada para isso... Se calhar não consigo preparar os alunos em todas as questões, julgo que não! Se calhar não!

Entr. Por causa de ter formação generalista?

PT: Sim, exatamente porque não foi específica... não foi específica! Lá está! Nós no nosso tempo, no magistério, não se davamos tantos conceitos, tanta coisa... Até se dava! Mas ficava tudo no ar porque não havia experimentação, tás a perceber! E nós também dávamos, lá está, nós também dávamos mais importância às outras áreas! A música ficava sempre... as áreas das expressões ficavam sempre um bocadinho... de lado!

Entr. 7) Acha que aulas de M&T podem ter proporcionado uma nova atitude para que isso aconteça?

PT: Olha, pelo menos a mim até me despertou esse interesse, para mim!

Entr. 8) Tinha conhecimento que os alunos da 4ª estavam a participar num projeto Música & Tecnologias?

PT: Haaa, sim!

Bloco B - Evidência de acréscimo de conhecimentos musicais (pré-requisitos) após a utilização dos RED

Entr. 9) Nas suas aulas de Expressão e educação Musical, os alunos evidenciaram pré-conhecimentos de música?

PT: Sim, porque, lá está, porque como nós tínhamos esse tal projeto da "DM" também tinham alguns pré-requisitos... E eu, como professora titular, eu tenho que dar estas aulas! O que nós arranjam, porque achamos que... que os nossos miúdos iriam ganhar... foi a tal "DM" mas isso era um projeto...

Entr. Mas, quando davas aulas de expressão, eles tinham conhecimentos já de música?

PT: Alguns têm conhecimentos porque andam no Orfeão!

Entr. Era só um!

PT: Só um!

Entr. 10) Essa evidência aconteceu durante todo o ano letivo ou nalgum período em específico?

PT: foi...este ano foi por tu lá estares e por termos a "DM". Conhecimento de música, quando eu me refiro... quadro te estás a referir a conhecimentos, aqueles...

Entr. ...aqueles mesmo específicos!

PT: Exatamente! A Maior parte não tem... Pode haver um ou outro que tinha, mas a maior parte não!

Entr. Para ti tinham, não é! Esta evidência aconteceu durante todo o ano letivo ou nalgum período em específico?

PT: Foi agora! Mais agora no 2º e 3º período! Tanto que influenciaram que quando chegava lá a "DM" ou o "Y"⁴ nas aulas, os meus alunos mostravam pré-requisitos, estás a ver! Tanto porque estavam a aprender contigo! Nesse aspeto não era por mim!

Transcrição da entrevista semiestruturada - Docentes

Entr. 11) Os alunos apresentaram pré-conhecimentos específicos a nível dos domínios da música? (Timbre, ritmo, altura, dinâmica)

PT: Sim, apresentaram

Entr. 12) Lembra-se de algum conhecimento específico evidenciado pelos alunos nomeadamente a nível dos domínios da música?

PT: Olha lembro-me, por exemplo, ele faziam muito bem a distinção dos instrumentos! Sabiam...sabiam do timbre...

Entr. ...dos ritmos por exemplo!

PT: ...dos ritmos também, o professor "Y" chegou lá a fazer uns ditados rítmico e eles foram ao quadro e perceberam, pronto, sabiam! A altura...

Entr. ... o nome das notas...

PT: ... à vontade, sabem tudo! Isso eles sabem tudo!

Entr. A dinâmica?

PT: A dinâmica é...o lento e... não é ?

Entr. E o forte e o fraco

PT: O fraco, sim!, eles sabem isso!

Entr. Quando eles iam para as aulas...

PT: ...mostravam esse conhecimentos!

Entr. Mostravam! É isso que quero saber!

PT: ...mostravam esse conhecimentos!

Entr. Já tinham tido esses conhecimentos com alguém!?

PT: Sim, sim! Contigo!

Entr. E não era só um...

PT: Não, a turma no geral! A turma toda!

Entr. 13) Os alunos utilizavam o vocabulário específico da linguagem musical?

PT: Sim, sim, utilizavam

Entr. Consegues te lembrar...?

PT: Dinâmica, timbre, altura, o som forte, o fraco! Sei lá... a orquestra, eles sabem distinguir os instrumentos de corda, de percussão... sabiam isso tudo. Até a "DM" uma vez pôs uma gravação e eles conseguiram distinguir isso... sabiam isso tudo.

Entr. 14) Os alunos evidenciaram pré-conhecimentos a nível da leitura e escrita musical?

PT: Sim, também! Sim! Sim! Leituras das pautas... das notas... sabiam! O "Y" chegou a fazer lá um exercício com montes de pautas e depois apagava e eles sabiam o que faltava e não sei quê... eles sabiam isso tudo! Ele fez muitos jogos com eles! E depois ele aí é que dizia ó "PT". mas os teu al... porque ele depois ia ao outro 4ºano...(risos) tás a perceber... e o que ele preparava para as turmas era igual, e depois ele, ele fazia... sabia fazer essa distinção! E eu depois dizia-lhe, olha os meus andam com outra professora... pronto e é para mostrar que eles em tão pouco tempo eles captaram montes de coisas!... e tu destes também muita coisa!

Bloco C - Contribuição dos RED para um maior empenho e motivação para as aprendizagens de música

Entr. 15) Os alunos evidenciaram uma motivação constante nas aulas de Música ao longo do ano letivo?

PT: Nota-se um interesse e uma motivação maior desde que o projeto foi implementado! Nos 2º e 3º períodos, nitidamente! Nitidamente!

Entr. 16) Os alunos evidenciam um empenho e participação ativa constantes nas aulas ao longo do ano letivo?

PT: É igual! O empenho foi crescendo e a motivação! Portanto eles encararam a música doutra forma, nestes últimos dois períodos... Começaram a ver que a música não era só brincadeira! Porque eles no início nós fazemos a música muito à bases de jogos dramática. A música aparece muito ligada à expressão corporal. Ponho uma música e depois eles têm que, ao som da música, fazer aqueles movimentos...

Entr. Praticamente a música não existia, era um acompanhamento...era...

PT: ... era...era transversal, é o que te estou a dizer, a música surgia sempre como transversal às outras disciplinas!

Entr. ...e eles não entendiam a música pela música!

PT: ...pela música, exato... era transversal! A música normalmente no 1º ciclo surge muito transversal às outras disciplinas!

Entr. Não era vista como uma ciência e agora...

PT: Já é diferente, é... é... é isso! Separam-na! É considerada uma disci... para eles a música é uma disciplina!

Entr. 17) Os alunos evidenciam uma atitude e um comportamento constantes nas aulas ao longo do ano letivo ou houve alguma alteração, mesmo a nível de atitudes e comportamento?

PT: Tem a ver com as outras respostas que eu dei acima. Desde que as aulas foram implementadas com este projeto, quer a atitude, quer... Foi sempre uma atitude mais positiva, mais ativa, mais proativa, mais de... de intercâmbio com os outros, pronto diferente! lam dando achegas, tás a perceber... se eu fizesse alguma coisa eles até iam buscar os conhecimentos da música para beneficiar mais a aula, não é?

Transcrição da entrevista semiestruturada - Docentes

Bloco D - Considerações finais sobre a utilização das Tecnologias Educativas Digitais no ensino em geral

- Entr.** 18) Qual a sua opinião sobre a utilização das Tecnologias Educativas Digitais no ensino? Generalista, no teu ensino.
PT: É importante, muito importante!
Entr. As tecnologias?
PT: Sim! Muito importantes! Nós temos de atender ao facto dos alunos agora serem criados nisso das tecnologias! E eles precisam disso para também se sentirem motivados. Não se abusar, porque acho que não se deve abusar, mas essas ferramentas são importantes!
- Entr.** 19) Costuma utilizar Recursos Educativos Digitais nas suas aulas para o ensino generalista?
PT: Sim!
Entr. Que tipo de recurso?
PT: O computador, o ... quadro interativo, o... ..
Entr. ...os PowerPoint também!
PT: Sim! Ah, recursos? Sim! Os PowerPoint, o Youtube...
Entr. E programas, com eles, assim...recursos digitas, programas! Costumavas usar?
PT: Olha, no 1º e 2º ano nós usamos muito o *Paint!* Que é mais o desenho e assim! Depois nos 3º e 4º ano usamos muito o processamento de texto...
Entr. É os PowerPoint!
PT: Sim, tem a ver com o processamento de texto... Eles fazem muito!
Entr. Pesquisam...
PT: Pesquisa sim, na internet, eles usam muito isso! Por exemplo, eu faço muitos trabalhos de casa, eles irem fazer pesquisa... quando demos a história! Nós usamos muito! Eles até ao nível do computador eles já até sabem... copiar, colar, isso eles fazem!
- Entr.** 20) Apercebeu-se se os alunos desenvolveram novas aprendizagens musicais, devido à utilização dos recursos?
PT: Ah sim! Contigo!
Entr. Sim.
PT: Foi no projeto! Sim! Porque até eu aprendi estas novas ferramentas que eu nem sequer... tinha... nunca tomei contacto com elas!
- Entr.** 21) ... e aprendizagens indiretas? Leitura e escrita, pesquisa... Estou a falar agora mesmo! Após o trabalho!
PT: Então, após o trabalho, pudeste verificar que as ferramentas que eles aprenderam, eles foram usar para as disciplinas! A questão do Popplet, eles fizeram as famílias das palavras, fizeram os graus dos adjetivos, fizeram uma aula de Kahoot com a matemática, as medidas! Que eu até fiquei...! De inglês! Fizeram um Kahoot de inglês! Fizeram um Kahoot até do dia da mãe! Olha, olha, eles... portanto, em todas as disciplinas... Eles foram usar as novas ferramentas p'as disciplinas todas: foi para o Inglês, foi p'o Português, p'a Matemática, p'a cidadania... eles usaram isso tudo! Então e agora, é engraçado, não sei se já viu o Padlet, a "Maria"⁵ já foi por matéria do 5º ano. Dá ideia que ela já anda a estudar ou a pesquisar e depois põe ali!...
- Entr.** OK, mapa mental?
PT: Mapa mental, eles fizeram isso tudo!
- Entr.** 22) Qua a sua opinião sobre a implementação do Projeto Musica & Tecnologias como atividade curricular ou extracurricular?
PT: Para mim eu punha-a como atividade curricular! A música e as novas tecnologias! Na oferta curricular! Ou na oferta complementar! A escola tem uma hora de oferta complementar. Normalmente é cidadania e as TIC.
- Entr.** E as TIC! É o que lá estava no programa!
PT: Mas, lá está, podia ser nessa hora, a música integrada nas novas tecnologias, tás a ver, nas TIC!
- Entr.** 23) Recebeu algum feedback dos alunos, escola ou até mesmo dos Encarregados de Educação?
PT: Muitos feedbacks, todos positivos, muitos positivos, francamente positivos! Dos miúdos, dos pais! Já te disse! Foram francamente positivos! Os pais todos... agora no fim, houve a mãe do meu "Manuel"⁶ até disse: Ó professora, só agora no final é que m'eu apercebi duma coisa tão boa, de tanta qualidade... que no início ela teve alguma... mas depois ela foi ver e viu que realmente era uma coisa francamente pedagógica e ela até ficou com pena de não ter deixado o miúdo logo! Todos eles referiram! Os pais do ..., a mãe da ..., já te tinha dito, a dona ..., a mãe da ... que teve uma prestação bastante positiva, a mãe da minha ... também me falou...! A maior parte dos pais tomaram consciência de que era um projeto que valia a pena e que os filhos estavam a aprender, estavam motivados! Há, e outra coisa que eles também referiram foi: "Ó professora, como é que estes miúdos, em tão pouco tempo, aprenderam tanta coisa!"
- Entr.** Foi, foi muita coisa, foi!
PT: Não, e a mexer, a nível da tecnologias! Porque aprenderam a música, realmente, e além da música, houve muitos outros conhecimentos indiretos que eles foram adquirir.
Entr. E esse era também um objetivo! Eu também tinha esse objetivo.
PT: Não mas eles... Eu acho que foi um projeto bastante interessante, e que os miúdos aprenderam e os feedback que tive foi todo positivo. Abriu-lhes os horizontes! Eles próprios, agora, tu meteste lá neles o bichinho, que eles agora 'tamos já de férias e eles ainda andam a pesquisar coisas e a fazer!
- Entr.** E a fazer
PT: Eu acho que é um projeto é ambicioso que dá quase para ser quase um currículo!
Entr. Dá, dá...
PT: Isso quase para criar uma disciplina!

Transcrição da entrevista semiestruturada - Docentes

:: Docente de Música (EEM) - Dia 24/07/2017 às 14h 30 - Entrevista via telefone

Bloco A - Dados Informativos

Entr.	Idade	Entr.	Habilitação Musicais	Entr.	Cargo
DM1	29 anos	DM:	Curso Geral de Canto	DM:	Professora de canto/ Professora das AEC (do infantiário ao 4º ano)
Entr.	Sexo	Entr.		Entr.	Docente de outra área da música (Educação musical, Música)
DM	Feminino	DM:		DM:	Não

- Entr.** 1) Há quanto tempo leciona o 4ºA?
DM: Foi só este ano... foi o primeiro ano. O ano passado eu estive com eles mas foi só no último período a preparar a festinha no final do ano. Mas depois as professoras acharam que era mais interessante fazer um trabalho contínuo no ano todo, por isso é que entretanto fiz o ano todo.
- Entr.** No âmbito da AEC?
DM: Sim, no âmbito da AEC.
- Entr.** 2) Tem mais alguma turma do 4º ano?
DM: Sim, tenha outra turma do 4º ano, o 4ºB
- Entr.** 3) Como professor de música, qual é a base do seu ensino da música, é a voz, o corpo ou mais os conceitos musicais?
DM: Bem, eu primeiro comecei por cantar canções com eles e fazer com que eles entendam que a nossa voz é um meio de comunicação muito importante... não só através da música, pronto... Também para comunicarem! Depois é que fui aprofundando alguns conceitos, primeiro ligados ao canto e depois então também ligados a outros conceitos, instrumentos musicais... a música em si... essas curiosidades... como é que escrevemos música... qual é a linguagem musical... essas coisas, também fiz com eles!
- Entr.** No sentido de aprofundar os conceitos ou mais na base do superficial? Porque o programa aponta para um ensino superficial.
DM: É muito superficial! É um ensino um bocadinho... é quase o brincar com as figuras... e essas coisas assim, pronto.
Entr. O programa aponta para um carácter lúdico e prazeroso da música. Achas que é o suficiente para o 1º ciclo?
DM: hum... Eu penso que sim! Talvez... bem, eu não sei, é suposto serem as professoras primárias a ensinar, não é?
Entr. Sim, é suposto serem eles mas podem ter ajuda.
DM: Neste aspeto as professoras... algumas confessaram que não têm... que não se sentem preparadas para dar o ensino na parte da música. Talvez neste aspeto o professor devessem ter algum tipo de... mais formação ou então mais ajuda! Foi o caso deste ano!
- Entr.** 4) Mais na tua opinião, como professor de música, achas que, no 1º ciclo, o carácter lúdico ou pesaroso basta para o ensino da música?
DM:
Entr. ...ou poderia ser mais aprofundado, pelo menos nos 3º e 4º anos, nos anos finais?
DM: Sim, sim sim! Nesses anos eu acho que já devia ser mais aprofundado sim!
Entr. Achas que devia de ser e que era bom para eles?
DM: Sim, acho que era bom para eles ser um bocadinho mais aprofundado!
Entr. OK
DM: Se bem que eu também não estou bem por dentro do programa porque as professoras não... elas para o ano vão facultar o programa mas este ano não me chegaram a entregar. Acabamos por fazer aquilo que eu já tinha preparado.
- Entr.** 5) Achas importante os conhecimentos musicais específicos como falar de timbre, de altura, de ritmo, de dinâmica?
DM: Sim, sim! Acho muito importante!
Entr. E achas que é assim porquê?
DM: Hum... Eu acho que... que... que... Agora preciso dum pouco para pensar nisto!
Entr. Não faz mal!
DM: Hum... Bem eu acho que a música tem características muito importantes para o desenvolvimento das crianças, não é! Em termos de... de... expressão, comunicação... desde uma idade mais tenra é uma forma de comunicação e expressão de sentimentos muito muito forte! Eu acho que eles conhecerem esses conceitos é meio caminho andado para conseguirem explorar um pouco mais a sua multi-validade! Não é, o ritmo, a dinâmica já são aspetos muito importantes nesse sentido!
Entr. E qual é que tu achas que é a recetividade deles quanto a esse tipo de conhecimento?
DM: O que é que estás a perguntar, peço desculpa?
Entr. Se eles são recetivos a esse tipo de conhecimento, os alunos?
DM: Sim, sim, eu acho que sim! Eu acho que eles conseguem, pelo menos os meninos do 3º e 4º, eles conseguem entenderem esse conceitos quando nós lhos tentamos explicar, eles entendem e gostam de trabalhar estes conceitos, eu acho que sim!
- Entr.** 6) Tendo em conta o programa ... Já vi que não viste o programa mas pronto, vou fazer à mesma a pergunta, se souberes responder, respondes senão não faz mal. Tendo em conta o programa curricular de música, acha que, como professor de música, consegue preparar os alunos com os conhecimentos musicais suficientes para eles encarrarem a

Transcrição da entrevista semiestruturada - Docentes

- disciplina de música, estou a falar no 2º ciclo, quando eles foram para o 2º ciclo, não só como diversão, mas como área científica fundamental que exige algum esforço, estudo e dispêndio para saberem as coisa?
- DM: E assim, pelo menos no 4º ano eles podiam se calhar ir com umas bases um bocadinho mais aprofundadas, não tão lúdicas como parece que o programa indica! Se calhar já podiam ir um bocadinho mais bem preparados para o 5º ano, penso eu.
- Entr: 7) **Achas que estas aulas que fiz com eles, de música e tecnologias, podem ter proporcionado uma nova atitude nos alunos sobre este aspeto?**
- DM: Sim, sim! Eu notei uma grande diferença nesta turma a nível dos conhecimentos gerais... uma grande diferença entre esta turma e as outras!
- Entr: 8) **Sabias que eles estavam neste projeto?**
- DM: Inicialmente não! Eu até achei... achei logo interessante como é que eles... havia coisas que eu falava que eles imediatamente já sabiam, já conseguiam relacionar... os conceitos... Mas depois a professora "PT" disse-me que... eles estavam nesse projeto e eu aí vi então a diferença!

Bloco B - Evidência de acréscimo de conhecimentos musicais (pré-requisitos) após a utilização dos RED

- Entr: 9) **Então, tu, nas tuas aulas, percebeste que eles evidenciavam pré-conhecimentos de música?**
- DM: Sim, sim! Eu notei uma grande diferença entre esta turma e as outras!
- Entr: 10) **E agora outra pergunta: e isso notou-se ao longo de todo o ano ou nalgum período em específico?**
- DM: ...Hum...
- Entr: Neste caso, só lá estiveste até ao 2º período, mas não faz mal.
- DM: Eu iniciei um bocadinho mais tarde, sim, mas de facto eu notei que eles... por vezes eu levava... sei lá, coisas para fazer com eles e eles já dominavam, já sabiam e isso notei logo!
- Entr: Isso aconteceu mais no 1º período ou no 2º período?
- DM: ...no 2º período, exatamente foi no 2º período!
- Entr: 11) **E eles apresentavam esses pré-requisitos a nível do timbre, do ritmo, da altura, da dinâmica, notaste se abrangia mais ou menos tudo?**
- DM: Sim, abrangia mais ou menos tudo. Por exemplo, eles conheciam muitos instrumentos musicais, eu levei uns cartões com instrumentos da orquestra e eles conheciam tudo e sabiam dizer qual era o instrumento mais alto, mais agudo. Mostraram que sabiam coisas acerca dos instrumentos e do timbre.
- Entr: Do timbre, já vi que sim. Do ritmo e da altura se calhar já não apanhaste, foi quando te foste embora. Do ritmo, do nome das notas e das notas, notaste alguma coisa?
- DM: Nessa parte foi quando estive de baixa e se calhar já foi o "Y" que apanhou essa parte
- Entr: 13) **Os alunos utilizavam o vocabulário específico da linguagem musical nas tuas aulas?**
- DM: Sim, sim, sim!
- Entr: Lembra-se de algum?
- DM: Hum... Assim de repente... eles sabiam o nome dos instrumentos, o nome correto dos instrumentos, sabiam identificá-los.
- Entr: Já falaste do agudo e do grave.
- DM: Sim, sim, sim! Exatamente! Conseguiram dizer que era agudo e grave em vez de usar outros termos, não é, também notei! Hum... Sabiam o nome de muitos termos, sabiam o que era a clave de sol, o nome das notas...
- Entr: 14) **É a próxima pergunta que tenho: eles evidenciaram conhecimentos a nível da leitura e escrita musical?**
- DM: Sim, sim, sim, sim!
- Entr: Clave de sol, nome das notas?
- DM: Sim! Na questão das figuras rítmicas, aí não porque eu... eu depois foi quando eu saí e foi quando o "Y" começou essa parte, rítmica!
- Entr: Ah, ok!
- DM: Pronto e eu aí já não...

Bloco C - Contribuição dos RED para um maior empenho e motivação para as aprendizagens de música

- Entr: 15) **...E achas que, nas tuas aulas, eles evidenciavam uma motivação constante ao longo do ano?**
- DM: Eles estavam muito motivados!
- Entr: ...Ao longo de todo o ano! E notaste alguma coisa diferente a partir do 2º período?
- DM: Notei ainda mais motivação da parte deles porque eles chegavam lá e já sabiam, ficavam contentes a serem eles a explicar-me porque já sabiam, então aí ficavam muito motivados!
- Entr: 16) **E empenho? Isto era motivação, e empenho nas atividades, eles tinham empenho ao longo do ano letivo?**
- DM: Tinham, tinham, já por sim tinham empenho!
- Entr: Notas alguma alteração no 2º período?
- DM: Eles estavam ainda mais interessados!
- Entr: 17) **E a nível do comportamento? O comportamento deles ao longo do ano era bom ou...?**
- DM: Sim, eles muito portam-se bem, sim, eles portam-se bem!

Transcrição da entrevista semiestruturada - Docentes

- Entr: Vou fazer a mesma pergunta: notaste alguma diferença no 2º período, a partir do momento que começaram as aulas comigo?
- DM: Humm... Sim, eu penso que sim! Eu penso que sim! Bem, eles sempre foram bem comportados!
- Entr: Sim, eu também noto isso, foram uma turma excepcional!
- DM: Sim, sim, sim! Eu tenho outras turmas que não consigo fazer nem metade do que faço com eles! Isso é um facto!

Bloco D - Considerações finais sobre a utilização das Tecnologias Educativas Digitais no ensino em geral

- Entr: 18) **Qual a sua opinião sobre a utilização das Tecnologias Educativas Digitais no ensino?**
- DM: Ah, eu acho que são muito boas! É uma ferramenta nova que nós podemos usar e que fica mais apetecível às vezes do que outras ferramentas! Se por outros motivos não temos acesso a todas, então a tecnologia é uma forte ferramenta, sem dúvida!
- Entr: E no ensino da música, achas que é viável?
- DM: Sim, sim, acho que é viável! Sim!
- Entr: 19) **Costumas utilizar alguns recursos educativos nas tuas aulas? ou baseias-te mais nas coisas de música?**
- DM: Hum... Sim!
- Entr: Quando eu digo Recursos Digitais, refiro-me a ferramentas da internet.
- DM: Uso por vezes canções e coisas que...
- Entr: O Youtube, talvez.
- DM: ... jogos, sim o Youtube, jogos, coisas assim giras e diferentes para eles estudarem ou ficarem com a música mas através da internet e do computador.
- Entr: 20) **Achas que eles desenvolveram novas aprendizagens musicais, por causa de estarem a utilizar os recursos digitais?**
- DM: Sim, sim, sim! Eu acho que as crianças hoje em dia já assimilam muito bem as tecnologias e então para eles é tudo muito mais... a tecnologia... é rápido pronto, eles conseguem logo... ver as coisas.
- Entr: 21) **... e aprendizagens indiretas? Apercebeste-te de aprendizagens como leitura e escrita, realização de pesquisa no Google ou no Youtube, manipulação de imagens e fotografia...**
- DM: Isso não me apercebi, não!
- Entr: 22) **Qual a tua opinião sobre a implementação deste projeto de Música & Tecnologias como atividade curricular ou extracurricular para os alunos?**
- DM: Sim, sim, acho que seria importantíssimo, sim! Acho que era muito bom para os alunos puder haver o projeto deste género na escola!
- Entr: Que fizesse parte do currículo ou...?
- DM: Sim, sim, que fizesse parte! Eu acho que se fizesse parte do currículo por eu acho que o importante é o darem valor à música... mais valor! E às vezes tudo o que é extracurricular é tido como sendo um bocadinho secundário
- Entr: 23) **Recebeu algum feedback dos alunos até mesmo dos Encarregados de Educação sobre estas aulas?**
- DM: Sim, sim, sim! Como eu já disse, eu achava que... que eles... como eles já sabiam... eu levava uma coisa que para mim era... o que eu ia mostrar era a 1ª vez! Para mim era como se fosse uma coisa nova para eles! Como eles já sabiam o que era, mostravam imenso... ficavam muito felizes de me explicar e de me dizerem que já sabiam!
- Entr: Não acha que isso era para desmotivação da parte deles?
- DM: Não, Não, pelo contrário, pelo contrário! Achei que eles estavam ainda mais motivados!
- Entr: Pessoalmente eles disseram alguma coisa das aulas, se estavam a gostar, se estavam a aprender?
- DM: Eles falaram-me por exemplo na flauta e de várias coisas que já sabiam e que deu a entender que gostaram!

¹ Entrevistador (Professor/Investigador)

² Professora Titular da Turma

³ Docente de Música (Expressão e Educação Musical) e dinamizadora do projeto "Música dos Afetos"

⁴ Professor da área de Expressão e Educação Musical substituído

⁵ Nome fictício de uma aluna

⁶ Nome fictício de um aluno

Anexo 39 - Entrevista/Docentes :: Análise de conteúdo

Análise de conteúdo - Entrevista aos alunos

Tema	Categoria	Subcategoria	Indicadores	Unidade de contexto	
Dados informativos	Dados Pessoais Profissionais Perguntas de ambientação	Gênero e idade	Seco, idade	PT; p. 1 DM; p. 4	55 anos; feminino 29 anos; feminino
			Habilitação	Literárias Musicais	PT; p. 1 DM; p. 4
		Cargo	4 anos	PT; p. , pg. 1	Há 4 anos
			Atividade profissional com a turma	1 ano	DM; p. 4, pg. 1
		Com outras turmas	Não	PT; p. 1, pg. 2	Não
			Sim	DM; p. 4, pg. 2	Sim, tenha outra turma do 4º ano, o 4ºB
		Base do ensino da música no 1CEB	Voz e corpo	PT; p. 1, pg. 3 PT; p. 2, pg. 16	Não, é mais voz e corpo! Porque eles no início nós fazemos a música muito à bases de jogos dramáticos . A música aparece muito ligada à expressão corporal . Ponho uma música e depois eles têm que, ao som da música, fazer aqueles movimentos... ... era...era transversal, é o que te estou a dizer, a música surgia sempre como transversal às outras disciplinas!
			Jogos dramáticos Expressão corporal. Transversal às outras disciplinas!	DM; p. 4, pg. 3	Bem, eu primeiro comecei por cantar canções com eles e fazer com que eles entendam que a nossa voz é um meio de comunicação muito importante... não só através da música, pronto... Também para comunicarem! Depois é que fui aprofundando alguns conceitos, primeiro ligados ao canto e depois então também ligados a outros conceitos, instrumentos musicais ... a música em si... essas curiosidades... como é que escrevemos música... qual é a linguagem musical... essas coisas, também fiz com eles! É muito superficial! É um ensino um bocadinho... é quase o brincar com as figuras... e essas coisas assim, pronto.
		Ensino superficial Brincar com as figuras	Ensino lúdico prazeroso lecionado por professor generalista	PT; p. 1, pg. 4	hum... Eu penso que sim!... Talvez... bem, eu não sei, é suposto serem as professoras primárias a ensinar , não é? Mas o facto também de eu não ter assim... Quando eu sai do magistério, que nós estávamos muito... nós até fazíamos, depois é que fomos perdendo isso... depois com a implementação das AEC, uma pessoa deixou também de fazer um bocadinho... porque nós no nosso agrupamento já tivemos uma AEC que era só música.
			Falta de conhecimentos específicos	DM; p. 4, pg. 3	Neste aspeto as professoras... algumas confessaram que não têm... que não se sentem preparadas para dar o ensino na parte da música. Talvez neste aspeto os professor devesses ter algum tipo de... mais formação ou então mais ajuda! Foi o caso deste ano!
		Carater lúdico prazeroso	Carater lúdica prazeroso para o 1º e 2º ano	PT; p. 1, pg. 4	Eu acho que o lúdico é muito importante , talvez no 1º e 2º ano, se calhar no 3º e 4º anos já se introduzir alguns conceitos . Pronto, aí, se calhar... com esta experiência, também pude verificar que os alunos até conseguem .
			O professor generalista não tem conhecimentos musicais suficientes para ensinar mais	DM; p. 4, pg. 4	Sim, sim sim! Nesses anos eu achoque já devia ser mais aprofundado sim! Sim, acho que era bom para eles ser um bocadinho mais aprofundado!
Carater mais aprofundado para o 3º e 4º ano	DM; p. 4, pg. 6		eles podiam se calhar ir com umas bases um bocadinho mais aprofundadas, não tão lúdicas como parece que o programa indica		
O programa aponta para o carater lúdico prazeroso	DM; p. 4, pg. 4		Se bem que eu também não estou bem por dentro do programa porque as professoras não... elas para o ano vão me facultar o programa mas este ano não me chegaram a entregar. Acabamos por fazer aquilo que eu já tinha preparado.		

1

Análise de conteúdo - Entrevista aos alunos

Tema	Categoria	Subcategoria	Indicadores	Unidade de contexto	
		Conhecimento específicos de música	Importância dos conhecimentos específicos	PT; p. 1, pg. 5 DM; p. 4, pg. 5	Sim, sobretudo no 3º e 4º ano Porque são conceitos que eles vão adquirindo de uma forma... que já estão mais que preparados para os captarem e... e ajuda à distinção dos sons... e os miúdos agora estão muito mais despertos para os concertos ... para essas coisas todas! Os miúdos d'hoje começam a ouvir a música logo de início! Sim, sim! Acho muito importante! Hum... Bem eu acho que a música tem características muito importantes para o desenvolvimento das crianças , não é! Em termos de... de... expressão, comunicação ... desde uma idade mais tenra é uma forma de comunicação e expressão de sentimentos muito muito forte! Eu acho que eles conhecerem esses conceitos é meio caminho andado para conseguirem explorar um pouco mais a sua multi-validade! Não é, o ritmo, a dinâmica já são aspetos muito importantes nesse sentido!
			Recetividade dos alunos	PT; p. 1, pg. 5 DM; p. 4, pg. 5	Ah é boa! Então agora podemos provar isso, muito boa! Ah eles conseguem! Sim, sim, sim, eu acho que sim! Eu acho que eles conseguem , pelo menos os meninos do 3º e 4º , eles conseguem entenderem esses conceitos quando nós lhos tentamos explicar, eles entendem e gostam de trabalhar estes conceitos , eu acho que sim!
		O professor generalista não tem conhecimentos suficientes	Por falta de formação Por não encarar área como "importante"	PT; p. 1, pg. 6	Se calhar eu... se calhar não estou ainda capacitada para isso ... Se calhar não consigo preparar os alunos em todas as questões, julgo que não! Se calhar não! Sim, exatamente! porque não foi específica... não foi específica! Lá está! Nós no nosso tempo, no magistério, não se davamos tantos conceitos, tanta coisa... Até se dava! Mas ficava tudo no ar porque não havia experimentação , tás a perceber! E nós também dávamos, lá está, nós também dávamos mais importância às outras áreas! A música ficava sempre... as áreas das expressões ficavam sempre um bocadinho... de lado!
			A escola implementou o projeto musica dos atletas com EM especializado para solucionar a falta de conhecimentos específico	PT; p. 1, pg. 9	E eu, como professora titular, eu tenho que dar estas aulas! O que nós arranjamós, porque achamos que... que os nossos miúdos iriam ganhar... foi a tal [...] mas isso era um projeto...
		Preparação para a disciplina de Educação Musical no 2º ciclo	3º e 4º ano pode ter uma melhor preparação Não tão lúdica O programa indica o carater lúdico	DM; p. 4, pg. 6	E assim, pelo menos no 4º ano eles podiam se calhar ir com umas bases um bocadinho mais aprofundadas , não tão lúdicas como parece que o programa indica! Se calhar já podiam ir um bocadinho mais bem preparados para o 5º ano, penso eu.
		Influência do PM&T nos conhecimentos	Nova atitude	PT; p. 1, pg. 7 DM; p. 5, pg. 7	Olha, pelo menos a mim até me despertou esse interesse, para mim! Sim, sim! Eu notei uma grande diferença nesta turma a nível dos conhecimentos gerais... uma grande diferença entre esta turma e as outras! Haaa, sim!
			Sabia do projeto	PT; p. 1, pg. 8	Inicialmente não! Eu até achei... achei logo interessante como é que eles ... havia coisas que eu falava que eles imediatamente já sabiam, já conseguiam relacionar ... os conceitos ... Mas depois a professora [...] disse-me que... eles estavam nesse projeto e eu ai vi então a diferença!
			Não sabia do Projeto inicialmente Ficou surpreendida com os conhecimentos	DM; p. 5, pg. 8	

2

Análise de conteúdo - Entrevista aos alunos

Tema	Categoria	Subcategoria	Indicadores	Unidade de contexto		
Evidência de conhecimentos musicais	Evidências de pré-conhecimentos de música adquirido nas aulas no âmbito do PM&T	Evidência de pré-conhecimentos específicos a nível dos domínios da música	Pé conhecimentos devido às aulas de EEM coadjuvadas	PT; p. 1, pg. 9	Sim, porque, lá está, porque como nós tínhamos esse tal projeto da [...] também tinham alguns pré-requisitos... E eu, como professora titular, eu tenho que dar estas aulas! O que nós arranjamos, porque achamos que... que os nossos miúdos iriam ganhar... foi a tal [...]mas isso era um projeto... Alguns têm conhecimentos porque andam no Orfeão!	
			Implementação dum projeto para solução do ensino da música	DM; p. 5, pg. 9	Sim, sim! Eu notei uma grande diferença entre esta turma e as outras!	
			Um aluno está no ensino especializado	PT; p. 1, pg.10	Tanto que influenciaram que quando chegava lá a [...]ou o [...]nas aula, os meus alunos mostravam pré-requisitos , estás a ver! Tanto porque estavam a aprender contigo! Nesse aspeto não era por mim!	
			Acima do exigido para o 4º ano	PT; p. 1, pg.10	foi...este ano foi por tu lá estares e por termos a [...]Conhecimento de música, quando eu me refiro... quadro te estás a referir a conhecimentos, aqueles... Foi agora! Mais agora no 2º e 3º período!	
		A evidência aconteceu após o início do PM&T	Mostravam os pré-requisitos nas aulas de EEM	DM; p. 5, pg. 10	Eu inicieei um bocadinho mais tarde, sim, mas de facto eu notei que eles... por vezes eu levava... sei lá, coisas para fazer com eles e eles já dominavam, já sabiam e isso notei logo! ...no 2º período, exatamente foi no 2º período!	
			A partir do 2º período...			
		Nível de pré-conhecimentos	Acima do exigido	Os instrumentos	PT; p. 2, pg. 11 M; p. 5, pg. 10 DM; p. 5, pg. 8	Sim, apresentaram já sabiam e isso notei logo! Inicialmente não! Eu até achei... achei logo interessante como é que eles... havia coisas que eu falava que eles imediatamente já sabiam, já conseguiam relacionar... os conceitos... o professor [...]chegou lá a fazer uns ditados rítmico e eles foram ao quadro e perceberam, pronto, sabiam! O [...]chegou a fazer lá um exercício com montes de pautas e depois apagava e eles sabiam o que faltava e não sei quê... eles sabiam isso tudo! Ele fez muitos jogos com eles! E depois ele aí é que dizia ó [...]mas os teu al... porque ele depois ia ao outro 4ºano... (risos) tás a perceber... e o que ele preparava para as turmas era igual, e depois ele, ele fazia... sabia fazer essa distinção! E eu depois dizia-lhe, olha os meus andam com outra professora... pronto e é para mostrar que eles em tão pouco tempo eles captaram montes de coisas!...
				Ritmos	PT; p. 2, pg. 12	Não, a turma no geral! A turma toda!
				Timbre	PT; p. 2, pg. 14	Olha lembro-me, por exemplo, eles faziam muito bem a distinção dos instrumentos! Sabiam...sabiam do timbre... ...dos ritmos também, o professor [...]chegou lá a fazer uns ditados rítmico e eles foram ao quadro e perceberam, pronto, sabiam! A altura... ... à vontade, sabem tudo! Isso eles sabem tudo! ...mostravam esse conhecimentos!
		Conteúdos específicos que os alunos possuíam	Toda a turma	Ditados	PT; p. 2, pg. 12	
Altura - agudo/grave	PT; p. 2, pg. 12			Sim, abrangeia mais ou menos tudo. Por exemplo, eles conheciam muitos instrumentos musicais , eu levei uns cartões com instrumentos da orquestra e eles conheciam tudo e sabiam dizer qual era o instrumento mais alto, mais agudo. Mostraram que sabiam coisas acerca dos instrumentos e do timbre.		

3

Análise de conteúdo - Entrevista aos alunos

Tema	Categoria	Subcategoria	Indicadores	Unidade de contexto			
		Vocabulário específico da linguagem musical	Dinâmica, Timbre, Altura	PT; p. 2, pg. 13	Sim, sim, utilizavam Dinâmica, timbre, altura, o som forte, o fraco! Sei lá... a orquestra , eles sabem distinguir os instrumentos de corda, de percussão... sabiam isso tudo. Até a [...]uma vez pôs uma gravação e eles conseguiram distinguir isso... sabiam isso tudo.		
			Som forte, o fraco	DM; p. 5, pg. 13	Sim, sim, sim! Hum... Assim de repente... eles sabiam o nome dos instrumentos, o nome correto dos instrumentos , sabiam identifica-los. Sim, sim, sim! Exatamente! Consequiam dizer que era agudo e grave em vez de usar outros termos, não é, também notei! Hum... Sabiam o nome de muitos termos , sabiam o que era a clave de sol, o nome das notas...		
		Leitura e escrita musical	Notas	PT; p. 2, pg. 14	Sim, também! Sim! Sim! Leituras das pautas... das notas... sabiam!		
			Figuras rítmicas	DM; p. 5, pg. 14	Sim! Na questão das figuras rítmicas , aí não porque eu... eu depois foi quando eu sai e foi quando o [...]começou essa parte, rítmica!		
Contribuição dos RED no empenho e motivação para as aprendizagens de música	Apresentação de motivação, o empenho	Localização temporal	Coincidente com a frequência das aulas de M&T	PT; p. 2, pg. 15	Nota-se um interesse e uma motivação maior desde que o projeto foi implementado! Nos 2º e 3º períodos, nitidamente! Nitidamente!		
			Acréscimo de motivação e empenho	DM; p. 5, pg. 15	Eles estavam muito motivados! Notei ainda mais motivação da parte deles porque eles chegavam lá e já sabiam, ficavam contentes a serem eles a explicar-me porque já sabiam , então aí ficavam muito motivados!		
		Evidências da alteração	O saber motivava	DM; p. 3, pg. 23	Não, Não, pelo contrário, pelo contrário! Achei que eles estavam ainda mais motivados! Eles falaram-me por exemplo na flauta e de várias coisas que já sabiam e que deu a entender que gostaram!		
			Coincidente com a frequência das aulas de M&T	PT; p. 2, pg. 16	E igual! O empenho foi crescendo e a motivação! Portanto eles encararam a música doutra forma , nestes últimos dois períodos... Tinham, tinham, já por sim tinham empenho! Eles estavam ainda mais interessados!		
		Atitude dos alunos nas aulas de Música	Localização temporal	Evidências da alteração	Coincidente com a frequência do PM&T	PT; p. 2, pg. 17	Desde que as aulas foram implementadas com este projeto, quer a atitude , quer... Foi sempre uma atitude mais positiva, mais ativa, mais proactiva , mais de... de intercâmbio com os outros , pronto diferente! lam dando achegas, tás a perceber... se eu fizesse alguma coisa eles até iam buscar os conhecimentos da música para beneficiar mais a aula, não é?
					Transversalidade dos conhecimentos adquirido	DM; p. 5, pg. 17	Sim, eles muito portam-se bem, sim, eles portam-se bem! Hum... Sim, eu penso que sim! Eu penso que sim! Bem, eles sempre foram bem comportados! Sim, sim, sim! Eu tenho outras turmas que não consigo fazer nem metade do que faço com eles! Isso é um facto!

4

Análise de conteúdo - Entrevista aos alunos

Tema	Categoria	Subcategoria	Indicadores		Unidade de contexto
		Nova percepção do que é a música	Música não é só brincadeira Música sempre foi transversal Os alunos já encaram a música de outra forma	PT; p. 2, pg. 16	Começaram a ver que a música não era só brincadeira! Porque eles no início nós fazemos a música muito à bases de jogos dramáticos. A música aparece muito ligada à expressão corporal. Ponto uma música e depois eles têm que, ao som da música, fazer aqueles movimentos... ... era...era transversal, é o que te estou a dizer, a música surgia sempre como transversal às outras disciplinas! Já é diferente, é... é... é isso! Separar-na! É considerada uma disci... para eles a música é uma disciplina!
		Visão da música com área independente		PT; p. 2, pg. 16	Começaram a ver que a música não era só brincadeira! Portanto eles encaram a música doutra forma, nestes últimos dois períodos...
Utilização das Tecnologias Educativas Digitais no ensino geral	Opinião dos professores sobre o uso das TIC/RED	Utilização das Tecnologias Educativas Digitais no ensino	Muito importante! Alunos tecnológicos Alunos da GZ Tecnologia motiva A inclusão das TIC deve ser moderada	PT; p. 3, pg. 18	É importante, muito importante! Sim! Muito importantes! Nós temos de atender ao facto dos alunos agora serem criados nisso das tecnologias! E eles precisam disso para também se sentirem motivados. Não se abusar, porque acho que não se deve abusar, mas essas ferramentas são importantes!
		Viável no ensino da música	Ferramenta apetecível Substituto de outras tecnologias Outra forma de ensinar música	DM; p. 6, pg. 18	Ah, eu acho que são muito boas! É uma ferramenta nova que nós podemos usar e que fica mais apetecível às vezes do que outras ferramentas! Se por outros motivos não temos acesso a todas, então a tecnologia é uma forte ferramenta, sem dúvida! Sim, sim, acho que é viável! Sim!
		RED utilizados em sala de aula por parte dos docentes	Computador Quadro interativo Powerpoint Youtube Paint Processamento de texto Pesquisa Internet	PT; p. 3, pg. 19	O computador , o... quadro interativo , o... Sim! Ah, recursos? Sim! Os PowerPoint , o Youtube ... Olha, no 1º e 2º ano nós usamos muito o Paint! Que é mais o desenho e assim! Depois nos 3º e 4º ano usamos muito o processamento de texto ... Pesquisa sim, na internet , eles usam muito isso! Por exemplo, eu faço muitos trabalhos de casa, eles irem fazer pesquisa... quando demos a história! Nós usamos muito! Eles até ao nível do computador eles já até sabem... copiar, colar, isso eles fazem!
		Canções, jogos, Youtube Como tarefas para fazer em casa	DM; p. 6, pg. 19	Uso por vezes canções e coisas que... ... jogos , sim o Youtube , jogos, coisas assim giras e diferentes para eles estudarem ou ficarem com a música mas através da internet e do computador.	
	Evidências de novas competências, tecnológicas ou outras, após a aprendizagem com a utilização dos recursos digitais	Evidências de aprendizagens em TIC ou mediadas pelos RED	Sim Devido ao Projeto A PT também aprendeu	PT; p. 3, pg. 20 PT; p. 3, pg. 23	Ah sim! Contigo? Foi no projeto! Sim! Porque até eu aprendi estas novas ferramentas que eu nem sequer... tinha... nunca tomei contacto com elas! Porque aprenderam a música, realmente, e além da música, houve muitos outros conhecimentos indiretos que eles foram adquirir.
		As crianças assimilam as TIC inerente às crianças atuais Aprendem com mais rapidez	DM; p. 6, pg. 20	Sim, sim, sim! Eu acho que as crianças hoje em dia já assimilam muito bem as tecnologias e então para eles é tudo muito mais... a tecnologia... é rápido pronto, eles conseguem logo... ver as coisas.	

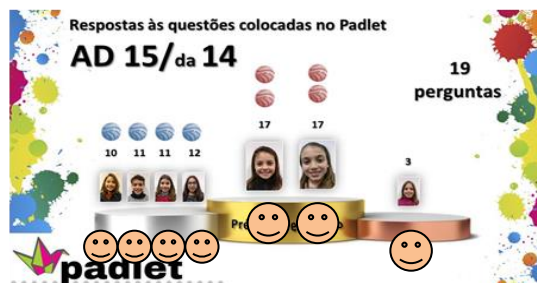
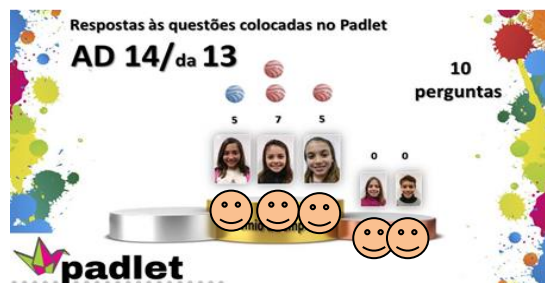
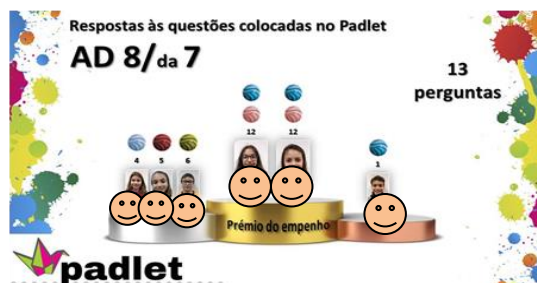
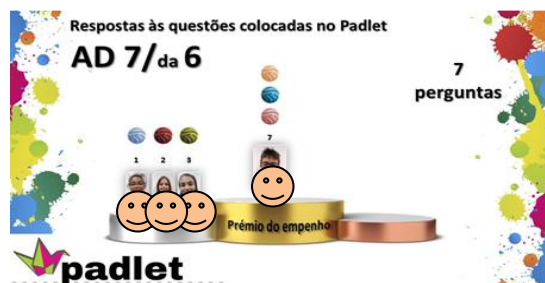
5

Análise de conteúdo - Entrevista aos alunos

Tema	Categoria	Subcategoria	Indicadores		Unidade de contexto
		Evidências de aprendizagens indiretas	Conhecimentos adquiridos aplicados a todas as outras disciplinas Popplet- mapas mentais da família das palavras, os graus dos adjetivos Kahoot - matemática, medidas, Inglês, cidadania Padlet - matéria do 4º e outro do 5º ano	PT; p. 3, pg. 21	Então, após o trabalho, pudeste verificar que as ferramentas que eles aprenderam, eles foram usar para as disciplinas! A questão do Popplet , eles fizeram as famílias das palavras , fizeram os graus dos adjetivos , fizeram uma aula de Kahoot com a matemática, as medidas! Que eu até fiquei...! De Inglês! Fizeram um Kahoot de inglês! Fizeram um Kahoot até do dia da mãe! Olha, olha, eles... portanto, em todas as disciplinas!... Eles foram usar as novas ferramentas p'as disciplinas todas: foi para o Inglês, foi p'o Português, p'a Matemática, p'a cidadania ... eles usaram isso tudo! Então e agora, é engraçado, não sei se já viu o Padlet, a [...] já foi por matéria do 5º ano. Dá ideia que ela já anda a estudar ou a pesquisar e depois põe ali!... Mapa mental, eles fizeram isso tudo!
		Literacia em TIC		DM; p. 6, pg. 21 PT; p. 3, pg. 23	Isso não me apercebi, não! Não, e a mexer , a nível da tecnologias! Porque aprenderam a música, realmente, e além da música, houve muitos outros conhecimentos indiretos que eles foram adquirir.
Recolher opiniões sobre a implementação do Projeto Música & Tecnologias	Implementação do PM&T como atividade curricular	Atividade curricular Oferta complementar Música integrada nas novas tecnologias		PT; p. 3, pg. 22	Para mim eu punha-a como atividade curricular! A música e as novas tecnologias! Na oferta curricular! Ou na oferta complementar! A escola tem uma hora de oferta complementar. Normalmente é cidadania e as TIC. Mas, lá está, podia ser nessa hora, a música integrada nas novas tecnologias , tás a ver, nas TIC!
		Importante Bom para os alunos Dar valor à música Atividades curriculares vistas como secundárias	DM; p. 6, pg. 22	Sim, sim, acho que seria importantíssimo , sim! Acho que era muito bom para os alunos puder haver o projeto deste género na escola! Sim, sim, que fizesse parte! Eu acho que se fizesse parte do currículo por eu acho que o importante é o darem valor à música... mais valor!! E às vezes tudo o que é extracurricular é tido como sendo um bocadinho secundário	
		Projeto bastante interessante Projeto ambicioso Abriu-lhes os horizontes Dá quase para ser quase um currículo/disciplina	PT; p. 3, pg. 23	Não mas eles... Eu acho que foi um projeto bastante interessante , e que os miúdos aprenderam e os feedback que tive foi todo positivo. Abriu-lhes os horizontes! Eles próprios, agora, tu meteste lá neles o bichinho, que eles agora 'tamos já de férias e eles ainda andam a pesquisar coisas e a fazer! Eu acho que é um projeto é ambicioso que dá quase para ser quase um currículo! Isso quase para criar uma disciplina!	
	feedback dos alunos, da escola ou, até mesmo, dos Encarregados de Educação	Sim Muitos Positivos Dos alunos Dos Pais: uma coisa francamente pedagógica; Aprenderam muito em pouco tempo	PT; p. 3, pg. 23	Muitos feedbacks, todos positivos , muitos positivos, francamente positivos! Dos miúdos, dos pais! Já te disse! Foram francamente positivos! Os pais todos... agora no fim, houve a mãe do meu [...] até disse: O professora, só agora no final é que m'eu apercebi duma coisa tão boa, de tanta qualidade... que no início ela teve alguma... mas depois ela foi ver e viu que realmente era uma coisa francamente pedagógica e ela até ficou com pena de não ter deixado o miúdo logo! Todos eles referiram! Os pais do [...] , a mãe da [...] , já te tinha dito, a dona [...] , a mãe da [...] que teve uma prestação bastante positiva, a mãe da minha [...] também me falou...! A maior parte dos pais tomaram consciência de que era um projeto que valia a pena e que os filhos estavam a aprender, estavam motivados! Há, e outra coisa que eles também referiram foi: "O professora, como é que estes miúdos, em tão pouco tempo, aprenderam tanta coisa! "	
	O alunos ficavam felizes de possuírem o conhecimento	DM; p. 6, pg. 23	Sim, sim, sim! Como eu já disse, eu achava que... que eles... como eles já sabiam... eu levava uma coisa que para mim era... o que eu ia mostrar era a 1ª vez! Para mim era como se fosse uma coisa nova para eles! Como eles já sabiam o que era, mostravam imenso... ficavam muito felizes de me explicar e de me dizerem que já sabiam! Eles falam-me por exemplo na flauta e de várias coisas que já sabiam e que deu a entender que gostaram!		

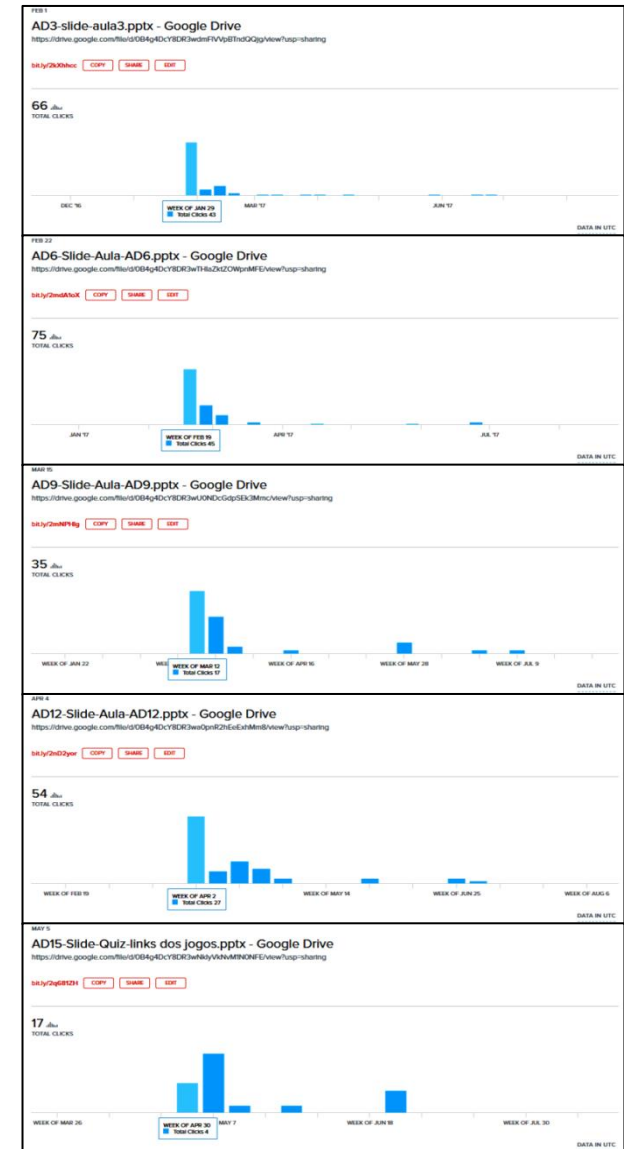
6

Anexo 40 - Padlet :: “Pódio do Padlet”



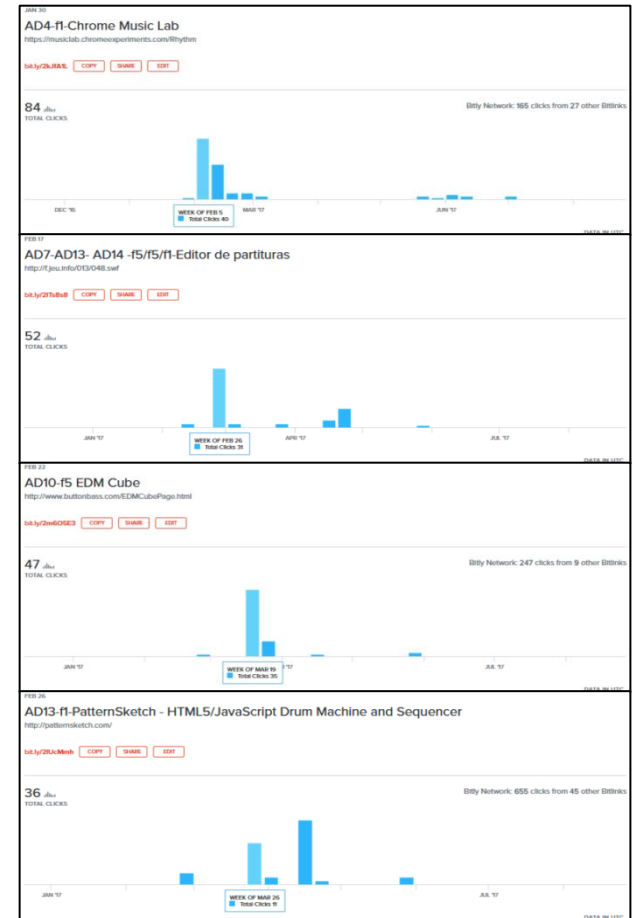
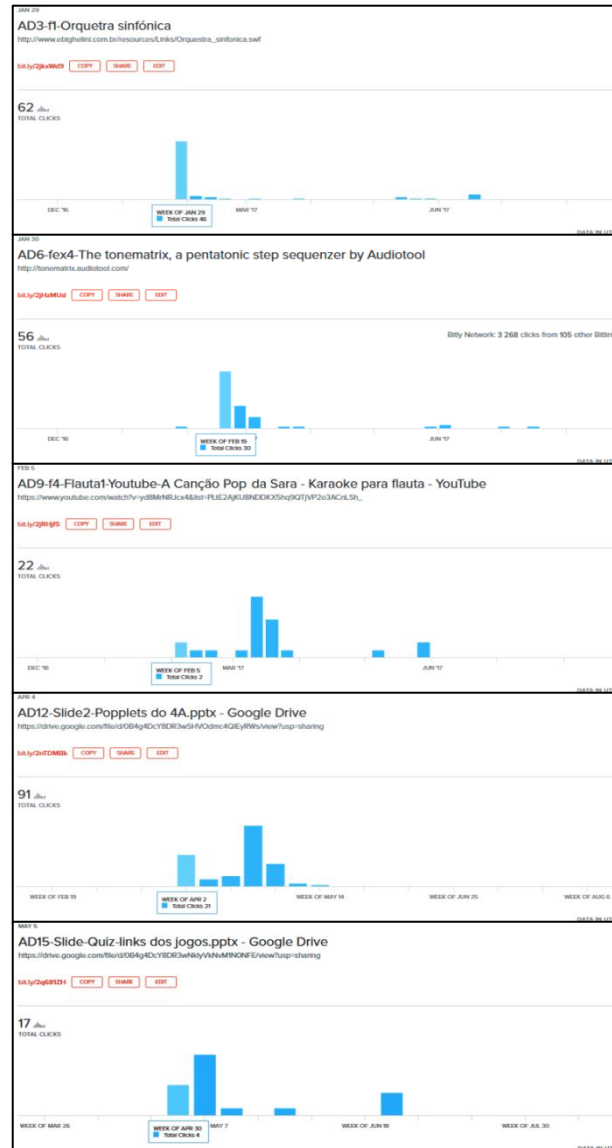
Anexo 41 - Bitlinks :: Monitorização da interação no Padlet

Interação em cada *slide* da Aula Digital em 13/08/2017- AD 1 à 15



Anexo 41 - Bitlinks :: Monitorização da interação no Padlet

Recursos com mais interação em cada Aula Digital em 13/08/2017 - AD 1 à 15



Anexo 42 - Padlet :: Frases dos alunos retiradas do mural da turma

Opiniões dos alunos sobre o Padlet e as aprendizagens

Rodrigo Silva 5M
Aprender as pautas e as claves de sol foi muito fixe

Anônimo 5M
Matilde V

Anônimo 5M
Adoro as suas aulas Matilde V

Beatriz Pereira 1M
Olá professora Claudina estou a adorar o padlet porque acredito que um dia pademos chegar

Beatriz Pereira 5M
... ser grandes compositores, cantores e ... maestros

Beatriz Pereira 5M
Acho que o padlet é um bom ensino.

Andreia Santos 3M
O Padlet foi uma grande experiência aprendemos mais sobre a musica e técnologia e ao mesmo tempo convivemos uns com os outros . Foi uma grande experiência

Catarina Portugal 1M
professora esta padlet esta a ser espetaculário nem sei o que dizer adoro o padlet mas nao e so o padlet eu tambem lhe adoro

Francisco Pereira 5M
O padlet é muito engraçado porque dá-nos vocabulário novo também ficamos com mais conhecimento. Aproveitem o padlet ao massivo como eu estou a aproveitar

Beatriz Pereira 1M
Eu adorei estas aulas, foram muito giras. Estas aulas ensinaram-me muita coisa que eu não sabia. Eu tenho pena de já não haver mais aulas mas por outro lado estou feliz porque temos o padlet para nós falar-mos com a professora Claudina. Mas eu espero que este padlet dure at

Filipa Marinho 5M
Adoro as aulas , professora quem me dera que durassem mais tempo

Beatriz Pereira 1M
Professora Claudina vou ter saudades de todos e de tudo quando for para o 5 ano mas é para aproveitar porque nem sempre ninguém tem uma professora de musica

Mariana Coelho 3M
adorei as tuas aulas de MUSICA & TECNOLOGIA queria mais aulas ADOREI.

Francisco Pereira 5M
Com o padlet aprende-se as coisas mais bonitas da música. Obrigado professora Claudina por teres tanto interesse para nós insinares

Leonor Kumar 1M
eu adorei estas aulas foram incríveis quem me dera que nao acabem

Beatriz Silva 5M
ADORO O PADLET

Rodrigo Silva 5M
Isto dá mesmo para aprender!!!!!!

Rodrigo Silva 5M
Isto é do melhor!!!!!!!

Filipa Marinho 1M
professora quero que continues a nos dar aula

Beatriz Pereira 1M
Adoro o padlet,é divertido e cada vez que aparece uma pessoa nova, parece que enche-se de cor, fica mais bonito e devem responder :))

Socialização

Leonor Kumar 1M
A minha gata.
A mel



9 comentários

Jose Vieira 1M
Meli

Leonor Kumar 1M
Sim, mas a minha tablete não aceita o seu nome.

Claudina Quintino 1M
Muito bonita esta foto e a gatinha também :)

Filipa Marinho 1M
Leonor é muito engraçada a tua gata.Filipa

Leonor Kumar 1M
Obrigada, a todos.

Ana Rita 1M
Que gata tão FOFA!!

Luana 1M
Que linda


Beatriz Pereira 1M
Entrei a pouco tempo e já vi tantas futuras!???

Leonor Kumar 1M
obrigado

Questões

Claudina Quintino 1M
Pergunta 6 - AD10 - Dinâmica

O que representa esta imagem?



9 comentários

Andreia Santos 1M
Quer dizer que a intensidade aumenta e a intensidade diminui

Beatriz Pereira 1M
A imagem representa um som a diminuir e o som a aumentar, o contrário, primeiro aumentar e assegurar a diminuir

Francisco Pereira 1M
Esta figuras quer dizer que a intensidade aumenta e a ultima intensidade está a diminuir

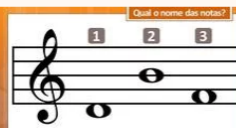
Claudina Quintino 1M
Muito bem!!

Filipa Marinho 1M
Esta imagem quer dizer que a intensidade está a diminuir ou a aumentar

Desafios

Claudina Quintino 1M
Pergunta 17 - AD9 - Flauta II

Qual o nome das notas?



7 comentários

Beatriz Pereira 1M
A primeira é um ré, a segunda é fá e a terceira é um si

Andreia Santos 1M
A primeira é o ré, o si e o fá

Claudina Quintino 1M
Trocaste as notas Andreia!

Andreia Santos 1M
Já corrigi

Claudina Quintino 1M
Ok, boa!

Leonor Kumar 1M
re si fa

Claudina Quintino 1M
Certo!! Parabéns meninas!!

Desafios

Claudina Quintino 1M
11ª pergunta - Vídeo da aula 7
Quem consegue fazer o mesmo número de palavras que eu fiz - 10 palavras?
É com o 2º jogo suplementar da aula 7 em: <http://bit.ly/2kMHF9Q>
Como é difícil, há prémio extra :)
Bom trabalho



3 comentários

Andreia Santos 1M
Fiz 10 palavras

Leonor Kumar 1M
eu tambem

Claudina Quintino 1M
Muito bom trabalho para as duas!

Dicas

Claudina Quintino 1M
Guilherme,
vai ver este video para aprenderes a fazer PrintScreen e colocar as tuas pontuações no padlet.



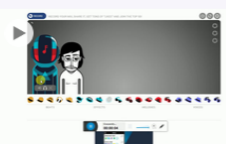
Aula Digital 5 - Utilitários Print Screen
Como fazer captura de ecrã com a tecla... youtube

1 comentário

Leonor Kumar 1M
ola estou de volta

Criatividade

Claudina Quintino 1M
Composição Livre



Matilde.S e Ana Rita
2:25 video
padlet drive

3 comentários


Claudina Quintino 1M
Este trabalho foi feito fora da aula e foi interessante perceber o vosso cuidado na composição. Está bem organizada! Já agora, que conceitos estudados podemos reconhecer nesta música? São muitos, vou dizer um: harmonia. Gostei da coda (final).

Luana Pereira 1M
ola matilde eu adorei o vosso jogo

Luana Pereira 1M
Fantástico!

Gamificação

Leonor Kumar 1M
fiz 656 pontos



4 comentários

Claudina Quintino 1M
Leonor, estás de parabéns, até agora és a vencedora deste desafio!

Leonor Kumar 1M
obrigado mesmo muito

Andreia Santos 1M
Agora já não é!!!!

Claudina Quintino 1M
Pois... para mim agora há duas vencedoras!!

NOTAS

- 1 <http://www.escoladaponte.pt/descricao.html>
- 2 <https://dge.mec.pt/perfil>
- 3 <http://www.dge.mec.pt/recursos-e-tecnologias-educativas>
- 4 <http://erte.dge.mec.pt/esafety-label>
- 5 <http://www.erte.dge.mec.pt/laboratorios-de-aprendizagem-fcl>
- 6 <http://erte.dge.mec.pt/etwinning>
- 7 <http://erte.dge.mec.pt/seguranet>
- 8 <http://erte.dge.mec.pt/co-lab>
- 9 <http://erte.dge.mec.pt/radios-e-televisoes-escolares>
- 10 <http://www.erte.dge.mec.pt/jornais-escolares>
- 11 <http://erte.dge.mec.pt/portal-das-escolas>
- 12 <http://www.erte.dge.mec.pt/bloguesedu>
- 13 <http://erte.dge.mec.pt/concurso-conta-nos-uma-historia>
- 14 <http://erte.dge.mec.pt/ambientes-educativos-inovadores>
- 15 <http://www.erte.dge.mec.pt/eduscratch>
- 16 <http://www.erte.dge.mec.pt/clubes-de-programacao-e-robotica>
- 17 <http://erte.dge.mec.pt/webinars-dge>
- 18 <http://www.erte.dge.mec.pt/apps-good>
- 19 <http://www.erte.dge.mec.pt/iniciacao-programacao-no-1o-ciclo-do-ensino-basico>
- 20 <http://www.incode2030.pt/>
- 21 <https://Paldet.com/>; <https://Paldet.com/ClaudinaQ/4A1>; <https://Paldet.com/ClaudinaQ/4A2>;
- 22 <https://bitly.com/pages/about>
- 23 <https://Kahoot.com/>
- 24 <https://Paldet.com/ClaudinaQ/Web>
- 25 <https://Paldet.com/ClaudinaQ/Video>
- 26 <https://Paldet.com/ClaudinaQ/4A>
- 27 <https://Paldet.com/ClaudinaQ/4A>
- 28 <https://musicatecnologiared.blogspot.pt/>