

UTILIZAÇÃO PEDAGÓGICA DAS TIC EM
ATIVIDADES DE LINGUAGEM PLÁSTICA – UMA
EXPERIÊNCIA COM PROFESSORES EM
FORMAÇÃO INICIAL

Relatório de Projeto

Marília Pedroso Cantante

Trabalho realizado sob a orientação de

Professora Doutora Lúcia Grave Magueta

Leiria, setembro de 2018

Mestrado em Utilização Pedagógica das TIC

ESCOLA SUPERIOR DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS SOCIAIS

INSTITUTO POLITÉCNICO DE LEIRIA

AGRADECIMENTOS

É o momento de agradecer a todos aqueles que, de diversas maneiras, permitiram que este projeto fosse possível.

Começo por agradecer aos meus filhos, Maria Inês e Miguel, pela alegria que têm, que tanta força me deu e, pedir desculpa pelas ausências da mãe. Iremos compensar cada momento.

Agradeço ao Nuno, pelo apoio, pelo discernimento e pela ajuda com os nossos filhos, sem a qual o tempo disponível teria sido insuficiente; e aos meus pais, Maria José e Diamantino, que tantas vezes ajudaram para eu poder trabalhar neste projeto.

Quero expressar um profundo agradecimento à minha orientadora, Dr.^a Lúcia Magueta pela motivação, energia contagiante, disponibilidade, paciência, compreensão e toda a sabedoria e conhecimento que comigo partilhou. Pela objetividade e capacidade de me mostrar que não há impossíveis, e que o difícil pode ser fácil.

À Dr.^a Isabel Pereira, coordenadora deste Mestrado, por me contrariar e me mostrar que os maiores problemas estão apenas na nossa cabeça.

Às minhas companheiras de Mestrado, pelas partilhas feitas e pelas palavras trocadas, e em particular à minha amiga Rita Santos que me desafiou e ajudou a fazer esta caminhada.

À minha querida Sílvia Mira, pela tradução para inglês.

Quero ainda agradecer aos alunos do 3.º ano do Curso de Licenciatura em Educação Básica da ESECS-IPLeiria pela colaboração e participação neste projeto.

A todos, o meu mais profundo agradecimento. Obrigada!

RESUMO

O presente relatório foi desenvolvido no âmbito do Mestrado em Utilização Pedagógica das TIC. O projeto concebido, implementado e avaliado permite uma reflexão sobre a realidade da formação inicial de professores, em particular, na formação realizada no contexto do Curso de licenciatura em Educação Básica.

Com o projeto e estudo realizados procurou-se compreender em que medida as experiências de aprendizagem com ferramentas digitais podem modificar as conceções de futuros professores sobre a utilização pedagógica das TIC em atividades de Linguagem Plástica e possibilitar o desenvolvimento de competências nesta área.

Para a sua consecução procedeu-se a uma Investigação-Ação (IA) que decorreu ao longo do ano letivo 2017/2018 e na qual estiveram envolvidos 35 alunos do 3.º ano do Curso de Licenciatura em Educação Básica da ESECS-IPLeiria. O processo de investigação, de natureza qualitativa, foi orientado pela questão “Em que medida as experiências de aprendizagem com ferramentas digitais podem modificar as conceções de futuros professores sobre a utilização pedagógica das TIC em atividades de Linguagem Plástica e a desenvolver competências nesta área?”.

Os dados que constam neste relatório resultam da utilização de várias técnicas de recolha, nomeadamente: inquérito por questionário (antes e após a implementação do projeto); registos de observação participante; pesquisa documental e entrevista em *focus group*.

As conclusões evidenciam que as competências desenvolvidas pelos professores em formação inicial ao longo das sessões práticas, podem, efetivamente, interferir de forma positiva na sua ação docente e criar espaço para novas formas de ensino/aprendizagem com os seus próprios alunos. De igual modo, também evidenciam que uma das principais causas da não utilização das tecnologias para o desenvolvimento de

atividades de Linguagem Plástica é o desconhecimento das mesmas e das suas possibilidades.

Palavras chave

Competências Digitais, Contexto Educativo, Formação Inicial de Professores, Linguagem Plástica, TIC

ABSTRACT

This report has been developed within the framework of the Masters in Pedagogical Use of ICT. The project that has been designed, implemented and evaluated allows for a reflection on the reality of what is the initial training for teachers, more specifically the training received while attending a Bachelor degree in Basic Education.

Based on this project and study, the aim was to understand to what extent can the learning experiences using digital tools modify future teachers' ideas on the educational use of ICT in Plastic Language activities, as well as allow the development of skills in this area.

In order to achieve this goal, an Action Research (AR) approach was implemented throughout the school year of 2017/2018, involving 35 pupils who attended the 3rd year of the Bachelor degree in Basic Education, in the ESECS-IPLeia university. The research process took on a qualitative nature and was based on the question “To what extent can the learning experiences using digital tools modify future teachers' ideas on the educational use of ICT in Plastic Language activities, as well as allow the development of competences in this area?”.

The data compiled in this report have been gathered by combining several collection techniques, as follows: questionnaire survey (before and after project implementation); participant observation records; document research; and focus group interviews.

The conclusions highlight the fact that the skills developed over the practical sessions by teachers who are following an initial training can, in fact, have a positive impact in the way they teach and open the path for new ways of teaching/learning in regard to their own students. Similarly, the conclusions also underline the fact that one of the primary factors hindering the use of technologies in the development of Plastic

Language activities is the lack of knowledge regarding the technologies themselves and the possibilities they offer.

Keywords

Digital skills, Educational Context, ICT, Initial Training for Teachers, Plastic Language

ÍNDICE GERAL

Agradecimentos	ii
Resumo	iii
Abstract.....	v
Índice Geral	vii
Índice de Figuras	x
Índice de Tabelas	xi
Abreviaturas.....	xii
Introdução	1
Capítulo I - Enquadramento teórico	6
1. Padrões de Competências em TIC para Professores	6
2. A Dimensão da Formação dos Professores	9
2.1. Modelos de Formação dos Professores em TIC	10
2.1.1. Oficinas de Formação	13
2.1.2. Modelo TPACK.....	14
2.1.3. Modelo F@R (Formação – Ação – Reflexão).....	15
2.1.4. Movimento da Escola Moderna.....	16
3. A utilização das TIC em atividades de Linguagem Plástica	16
3.1. A Linguagem Plástica enquanto meio de Expressão e Comunicação	16
3.2. As TIC e a Linguagem Plástica - Projetos e Práticas de Integração Curricular	18
Capítulo II - Metodologia.....	27
1. Contextualização do estudo	27
1.1. Problemática.....	29
1.2. Objetivos	29

1.3. Caraterização da Amostra	29
2. Investigação - Ação	30
3. Técnicas e e Instrumentos de Recolha de Dados.....	33
3.1. Pesquisa documental	33
3.2. Questionário	34
3.3. Observação Participante	36
3.4. Focus group	37
4. Tratamento de Dados.....	38
Capítulo III – Desenvolvimento do Processo de Investigação -Ação	40
1. Diagnóstico.....	40
2. Planificação da Intervenção.....	45
3. Implementação do Projeto	46
4. Avaliação/Apresentação e Discussão De Resultados.....	51
Considerações Finais e Conclusões	68
Bibliografia.....	73
Anexos.....	1
Anexo 1 – padrões de competências TIC para professores (UNESCO 2008)	2
Anexo 2 – Tabela de análise de integração das TIC no plano de estudos do curso de Licenciatura em Educação Básica no ensino superior em Portugal	8
Anexo 3 – Tabela representativa da relação entre os objetivos do projeto e as questões colocadas aos alunos no sentido de obter resposta aos mesmos (relativa aos questionários)	10
Anexo 4 – Questionário de diagnóstico (questionário 1)	11
Anexo 5 - Questionário de diagnóstico (Evidências)	13
Anexo 5 – Apresentação multimédia da 1ª sessão do <i>Workshop</i>	18
Anexo 6 – Grelha Representativa de registos de observação participante	28
Anexo 7 – Grelha de registos de observação participante (Evidências).....	29

Anexo 8 – Grelha de verificação das orientações dadas para os trabalhos dos alunos (Evidências).....	31
Anexo 9 – Exemplos de trabalhos produzidos pelos formandos e apresentados na segunda sessão do <i>workshop</i>	32
Anexo 10 – Questionário final (Questionário 2)	40
Anexo 11 - Questionário final (Evidências).....	42
Anexo 12 – Guião da entrevista ao <i>Focus Group</i>	55
Anexo 13 – Transcrição da entrevista ao <i>Focus Group</i>	56
Anexo 14 – Trabalhos produzidos pelos alunos do Pré-escolar.....	62
Anexo 15 – Trabalhos produzidos pelos alunos do 1.º CEB (Ferramentas - Art Builder e Toondoo).....	68

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1- Esquema das abordagens para o desenvolvimento de competências tecnológica	8
Figura 2 – Conhecimento tecnológico e pedagógico do conteúdo	15
Figura 3 – Esquema Conceptual do Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória	27
Figura 4 - Domínios estruturantes das Aprendizagens Essenciais das Artes Visuais – Articulação com o Perfil dos Alunos.....	28
Figura 5 – Triângulo de Lewin	31
Figura 6 – Fases da Investigação-Ação	32
Figura 7 – Espiral de ciclos da Investigação-Ação.....	32
Figura 8 – Identificação de ferramentas conhecidas pelos alunos, que possam ser utilizadas em atividades de linguagem plástica.....	41
Figura 9 – Utilização de ferramentas digitais, das anteriormente identificadas, nas experiências de prática pedagógica dos formandos.....	42
Figura 10 – Imagem da página inicial da ferramenta Art Builder.....	46
Figura 11 – Exemplo de composição visual construída com alguns dos objetos disponíveis	47
Figura 12 – Imagem da página inicial da ferramenta Mr. Picasso Head.....	48
Figura 13 – Imagem da página inicial da ferramenta Tate Kids	48
Figura 14 – Imagem da página inicial da ferramenta Toondoo.....	49
Figura 15 – Proposta de trabalho sugerida aos alunos.....	50

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 - Síntese de situações e oportunidades de aprendizagem com tecnologias na educação artística.....	25
Tabela 2 - Principais dificuldades e constrangimentos na integração das tecnologias digitais em contexto educativo	26
Tabela 3 - Vantagens e desvantagens das questões abertas e fechadas.....	35
Tabela 4 - Algumas respostas obtidas na questão 3.2 – Se selecionou alguma (s) dessas ferramentas, de forma muito breve caracterize uma.	42
Tabela 5 – Quais as potencialidades que as TIC poderão ter em atividades de Linguagem Plástica realizadas em contextos educativos?.....	43
Tabela 6 – Cronograma da Intervenção.....	45
Tabela 7 – Temáticas sugeridas pelos alunos para a atividade de Linguagem Plástica e TIC e ferramenta utilizada	52
Tabela 8 – Que importância atribui à utilização pedagógica das TIC?.....	54
Tabela 9 – Justificação da resposta à questão anterior.	55
Tabela 10 – Justificação da escolha da ferramenta.....	57
Tabela 11 – Dificuldades sentidas na conceção da atividade a desenvolver com os alunos na Prática Pedagógica.....	59
Tabela 12 - Vantagens que as TIC poderão ter em atividades de Linguagem Plástica, nomeadamente no que respeita à Expressão, à Comunicação de ideias e à Criatividade	60
Tabela 13 – Desvantagens da utilização das TIC em atividades de Linguagem Plástica.....	63
Tabela 14 – Dificuldades e constrangimentos sentidos.....	66

ABREVIATURAS

AE – Agrupamentos de Escola

AR – Action Research

CC – Conhecimento do Conteúdo

CIDTFF – Centro de Investigação em Didática e Tecnologia na Formação de Formadores

CP – Conhecimento Pedagógico

CK – Content Knowledge

CT – Conhecimento Tecnológico

CTPC – Conhecimento Tecnológico e Pedagógico do Conteúdo

EV – Educação Visual

EVT – Educação Visual e Tecnológica

ET – Educação Tecnológica

FIP – Formação Inicial de Professores

IA – Investigação-Ação

IM – Software de mensageiro instantâneo

LP – Linguagem Plástica

ME – Ministério da Educação

OCDE – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico

OCEPE – Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar

PAFC – Projeto de Autonomia e Flexibilidade Curricular

PK – Pedagogical Knowledge

TIC – Tecnologias de Informação e Comunicação

TD – Tecnologias Digitais

TPACK – Technological Pedagogical Content Knowledge

TK – Technological Knowledge

UC – Unidade Curricular

UNED – Universidad Nacional de Educación a Distancia

UNESCO – Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

INTRODUÇÃO

Com as mudanças que têm vindo a ocorrer na nossa sociedade, com exigências cada vez maiores ao nível das competências digitais, e com a emergência do documento *Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória*, que define o Perfil do Aluno para o Século XXI, é fundamental preparar professores e futuros professores para as inovações educativas e tecnológicas e despertá-los para as potencialidades das mesmas. Numa era cada vez mais colaborativa, tecnológica, digital, centrada no desenvolvimento de aptidões críticas, criativas e autossuficientes, numa era em que estamos perante uma sociedade que se quer ativa, informada e esclarecida tentaremos produzir reflexões sobre os seguintes tópicos: Adequação dos padrões de competências TIC para professores, emanados pela UNESCO, à nossa realidade educativa; Formação dos professores, contínua ou inicial, na área das TIC; Modelos e os contextos dessa formação; Natureza dos projetos e práticas curriculares existentes ao nível do uso das TIC em atividades com a Linguagem Plástica.

O projeto que apresentamos no presente relatório foi levado a cabo para que possamos refletir sobre a realidade da formação inicial de professores, especificamente na formação realizada no contexto do Curso de licenciatura em Educação Básica, a formação inicial para os professores e educadores que trabalham com crianças dos 0 aos 12 anos.

No percurso efetuado, seguimos um processo de investigação-ação, orientado pela questão de partida “Em que medida as experiências de aprendizagem com ferramentas digitais podem modificar as conceções de futuros professores sobre a utilização pedagógica das TIC em atividades de Linguagem Plástica e desenvolver competências nesta área?”.

De modo a procurar dar resposta a esta questão traçaram-se os seguintes objetivos:

- Caraterizar as conceções dos futuros professores relativamente à utilização das TIC em atividades de Linguagem Plástica;
- Proporcionar experiências de aprendizagem com ferramentas digitais, aliadas à Linguagem Plástica, a professores em formação inicial;
- Caraterizar produtos construídos pelos professores em formação inicial através do uso de ferramentas digitais;
- Verificar as aprendizagens alcançadas pelos professores em formação inicial.

Para a consecução deste projeto, em termos de orientações curriculares, os referenciais utilizados, emanados pelo Ministério da Educação (ME) em 2017, foram: O *Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória* (Martins et al., 2017), homologado pelo Despacho n.º 6478/2017, de 26 de julho, e o referencial das *Aprendizagens Essenciais do 1.º Ciclo do Ensino Básico*. Foram ainda analisadas as Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar (OCEPE) homologadas através do Despacho n.º 9180/2016 - Diário da República n.º 137/2016, Série II de 19 de julho.

O *Perfil dos Alunos* enquadra as áreas de competências que pretendemos trabalhar com o grupo de alunos participantes neste projeto, nomeadamente as seguintes, que considerámos mais ajustadas aos objetivos que nos propusemos a atingir: “Sensibilidade, estética e artística”; “Pensamento crítico e pensamento criativo”; “Saber científico, técnico e tecnológico” e “Desenvolvimento pessoal e autonomia”.

No que se refere ao referencial das *Aprendizagens Essenciais – Articulação com o Perfil dos Alunos*, debruçámo-nos fundamentalmente sobre o documento específico do *1.º Ciclo do Ensino Básico – Educação Artística – Artes Visuais*. Nele, as aprendizagens essenciais encontram-se estruturadas por três Domínios: “Apropriação e Reflexão”, “Interpretação e Comunicação” e “Experimentação e Criação”. Ao desenvolverem estes domínios, consideramos os alunos estarão aptos a utilizá-los em diferentes contextos, como por exemplo: projetos de trabalho individuais ou em grupo; ações práticas e experimentais, articulação com conteúdos de outras áreas curriculares desenvolvidos em ambientes físicos e digitais.

As OCEPE constituem-se como referência para a construção e gestão do currículo na educação pré-escolar e estão divididas em três grandes Áreas de Conteúdo (Área de Formação Pessoal e Social, Área de Expressão e Comunicação e Área do Conhecimento do Mundo), sendo esta última, subdividida em três grandes componentes organizadoras das aprendizagens, nas quais destacamos o *Mundo Tecnológico e Utilização das Tecnologias*.

No contexto do Ensino Básico, estes referenciais, serviram como base a todos os 236 Agrupamentos de Escola (AE) que manifestaram interesse em integrar no ano letivo 2017/2018, enquanto projeto piloto, o Projeto de Autonomia e Flexibilidade Curricular (PAFC) regulamentado em Diário da República pelo Despacho n.º 5908/2017 de 5 de

julho. Em 2018, este Projeto foi generalizado a todas as escolas, de modo facultativo, tendo ficado regulamentado pelo Decreto Lei n.º 55/2018 de 6 de julho. Esta decisão do Ministério da Educação foi tomada após conhecimento dos resultados positivos da primeira avaliação realizada pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE).

O PAFC permite uma gestão do currículo de forma flexível e contextualizada e tudo indica que, no futuro, a globalidade do sistema se baseará nestas orientações. A todos os AE que assim o entendam, é conferida a possibilidade de gerir até 25% do tempo disponível. Deste modo, os tempos, os espaços e metodologias podem ser adequados aos projetos curriculares de cada AE de forma não impositiva.

A autonomia conferida às escolas abre, assim, espaço à articulação entre as aprendizagens essenciais e a interdisciplinaridade, o que vem reforçar a importância do estudo realizado no desenvolvimento do projeto.

Este projeto reforça a utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) aliando-a, mesmo de forma transversal, a todas as outras áreas disciplinares curriculares e articulou as TIC e as Artes Visuais, já que estas são áreas de particular interesse a nível pessoal e profissional o que se tornou numa das motivações que levaram à consecução desta investigação.

Sabemos que todos os alunos aprendem de forma diferente. A diversidade de estratégias e ferramentas utilizadas são uma mais-valia para que possamos chegar a um maior número de alunos.

Compreender em que medida as experiências de aprendizagem com ferramentas digitais podem modificar as conceções de futuros professores sobre a utilização pedagógica das TIC em atividades de Linguagem Plástica e a desenvolver competências nesta área tornou-se muito importante e ao mesmo tempo uma mais valia a título pessoal.

Não é, de todo, nosso objetivo que a utilização das TIC, neste tipo de atividades, venha substituir os métodos tradicionais até aqui utilizados. Pretende-se sim, que a sua utilização seja vista como uma mais valia e mais uma alternativa a ter em conta.

É por isso necessário destacar também, potencialidades e constrangimentos da utilização das TIC em atividades de Linguagem Plástica em contexto educativo. Assim, como

potencialidades, destacam-se o desenvolvimento da criatividade; a experimentação e exploração de novas formas e técnicas de expressão artística; o incentivo à criação, produção e divulgação artísticas; a redução no consumo de material de desgaste (ver Tabela 1 do Capítulo I).

Como constrangimentos foram identificados alguns, transversais também a outras áreas curriculares (identificados pelos participantes nesta investigação), particularmente no que se refere, à quantidade e qualidade do equipamento tecnológico disponível nas escolas (infelizmente ainda não podemos dizer que o mesmo está disponível em todo o lado e em ótimas condições de preservação), à falta de suporte técnico e de formação adequada. Os constrangimentos (Tabela 2 do Capítulo I), identificados por Rodrigues (2014) aliam-se ainda, e segundo a autora, à falta de perceção dos benefícios da utilização das TD e a reduzida visão e ausência de liderança na promoção da integração pedagógica das TD.

Este relatório está estruturado da seguinte forma:

Introdução – nesta parte está feito um pequeno enquadramento do tema e das motivações que levaram à escolha do mesmo. Estão também identificados a pergunta de partida e os objetivos da investigação, bem como a estrutura do relatório;

Capítulo I – Enquadramento Teórico – Dividido em três grandes temas: Padrões de Competências em TIC para professores; A Dimensão da Formação dos Professores, que engloba diversos modelos de formação dos professores em TIC (Oficinas de Formação; Modelo TPACK; Modelo F@R; Movimento Escola Moderna) e por fim, As TIC e a Linguagem Plástica – Projetos e Práticas de Integração Curricular.

Capítulo II – Metodologia – Este capítulo está dividido em quatro temas: Contextualização do Estudo, onde se inclui a identificação do problema, a relevância do estudo, a questão de investigação, os objetivos de investigação e a caracterização da amostra; a Investigação-Ação, onde são identificadas as etapas seguidas na investigação e no estudo realizado e onde é fundamentada a metodologia utilizada e o tipo de investigação; as Técnicas e Instrumentos de Recolha de Dados, nomeadamente a pesquisa documental, o questionário, a observação participante e a entrevista ao *focus group*; e ainda, o Tratamento de Dados, onde se analisam as formas os dados recolhidos através da aplicação das diferentes técnicas de investigação.

Capítulo III – Desenvolvimento do Processo de Investigação – Ação. Este capítulo é dividido em quatro partes: Diagnóstico, onde são apresentados os dados recolhidos no início do projeto; Planificação da Intervenção, onde é explicada a construção de todo o Plano de Ação; Implementação do Projeto, da qual consta a explicação prática do Plano de Ação; Avaliação/Apresentação e Discussão de Resultados, onde são apresentadas a reflexão/interpretação e integração de resultados obtidos.

Considerações Finais e Conclusões – Onde se apresenta o modo como os objetivos foram alcançados e se responde à questão de investigação. De igual modo, também se apresentam limitações ao estudo realizado e se propõem novas investigações.

CAPÍTULO I - ENQUADRAMENTO TEÓRICO

Neste capítulo iremos apresentar a fundamentação teórica dos conceitos que consideramos fundamentais para enquadrar o Projeto desenvolvido. Assim, este capítulo está dividido em três grandes temas: Padrões de Competências em TIC para professores; A Dimensão da Formação dos Professores, que engloba diversos modelos de formação dos professores em TIC; e por fim, As TIC e a Linguagem Plástica – Projetos e Práticas de Integração Curricular.

1. PADRÕES DE COMPETÊNCIAS EM TIC PARA PROFESSORES

Segundo Lagarto (2013) no âmbito das suas competências profissionais, existem áreas em que os professores usam as TIC, embora não seja prática comum utilizá-las nas atividades letivas com os alunos, nomeadamente no processo de ensino-aprendizagem. Os professores usam as TIC em tarefas de carácter administrativo relacionadas com os alunos (sumários eletrónicos, marcação de faltas, organização administrativa das turmas), na elaboração de planificações dos currículos, na avaliação dos alunos, na pesquisa de material pedagógico e na elaboração de testes.

Lagarto (2013) refere ainda que, geralmente, os professores consideram as suas competências no uso de TIC suficientes para a sua prática pedagógica. Então, quais as razões para a sua não utilização na sala de aula como suporte de aprendizagem? O mesmo autor faz referência às justificações apontadas e estas passam pela falta de equipamentos adequados ou a sua falta de formação, afirmando que “Em vários estudos pontuais, em dissertações de mestrado e teses de doutoramento, verifica-se que, quando o argumento da falta de equipamento desaparece, vem ao de cima a referência à reduzida competência pessoal para o uso das TIC.” (Lagarto, 2013, p.8)

Para podermos falar do assunto principal visado na Investigação-Ação e Projeto realizados, que é a dimensão da formação dos professores em competências digitais, é necessário compreender se os padrões de competência em TIC para professores, definidos no documento com o mesmo nome, elaborado pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) em 2008 e editada em português em 2009 em parceria com a Microsoft Brasil, estão ainda atualizados e adequados à presente realidade. Este documento deve ser visto como uma orientação, relativa às habilidades para as quais os professores se devem sentir capacitados, de modo a participar na

construção de sociedades de conhecimento inclusivas por meio da comunicação e informação. Assim, uma das orientações nele contida é a seguinte: “As escolas e as salas de aula, tanto presenciais quanto virtuais, devem ter professores equipados com recursos e habilidades em tecnologia que permitam realmente transmitir o conhecimento ao mesmo tempo que se incorporam conceitos e competências TIC.” (UNESCO, 2009, p.1)

Mais recentemente, a UNESCO (2016), tendo em conta o potencial das TIC, considerou que o papel do professor deve ser o de guia, permitindo aos alunos, desde a infância, desenvolverem-se e avançarem “através do labirinto de conhecimentos em constante expansão” (p.58). Analisando o documento, podemos concluir que as tecnologias digitais, apesar da sua evolução e expansão, não vêm substituir os professores, mas sim, auxiliá-los na partilha e no desenvolvimento do saber que se apresentam essenciais neste novo modelo de desenvolvimento.

O papel importante e crescente que tem sido atribuído às tecnologias digitais na sociedade atual, como instigadoras da inovação, do crescimento económico, do desenvolvimento de sociedades mais prósperas e sustentáveis e de uma cidadania digital ativa, determinou considerar-se que as competências digitais estão, verdadeiramente, relacionadas com muitas capacidades de alfabetização para o século XXI. (Patrício, 2015, p.2)

No entanto, o caminho poderá não estar a ser percorrido em perfeita sintonia “(...) as políticas internacionais que orientam a integração de conhecimentos e competências em TIC nos planos de formação de professores, e as políticas que estruturam a formação inicial e estabelecem as regras da habilitação para a docência nos 1.º e 2.º CEB em Portugal, parecem correr por caminhos opostos.” (Martinez et al., 2015, p.37)

Neste relatório podemos constatar isso mesmo. Estamos neste momento a tentar dar um passo em frente, mas muito ainda há a fazer.

Os objetivos definidos no projeto da UNESCO de Padrões de Competências TIC para professores são:

- constituir um conjunto comum de diretrizes, que os provedores de desenvolvimento profissional podem usar para identificar, construir ou avaliar materiais de ensino ou programas de treinamento de docentes no uso das TIC para o ensino e aprendizagem;
- oferecer um conjunto básico de qualificações, que permita aos professores integrarem as TIC ao ensino e à aprendizagem, para o desenvolvimento do aprendizado do aluno e melhorar outras obrigações profissionais;

- expandir o desenvolvimento profissional dos docentes para melhorar suas habilidades em pedagogia, colaboração e liderança no desenvolvimento de escolas inovadoras, usando as TIC;
- harmonizar diferentes pontos de vista e nomenclaturas em relação ao uso das TIC na formação dos professores. (UNESCO, 2009, p.5)

O documento supracitado é, também, constituído por três abordagens para o desenvolvimento de competências tecnológicas (figura 1): alfabetização em tecnologia, aprofundamento do conhecimento e criação de conhecimento, que foram apresentadas da seguinte forma:

- Aumentar o entendimento tecnológico da força de trabalho incorporando as habilidades tecnológicas ao currículo – ou a abordagem de alfabetização tecnológica.
- Aumentar a habilidade da força de trabalho para utilizar o conhecimento de forma a agregar valor ao resultado econômico, aplicando-o para resolver problemas complexos do mundo real – ou a abordagem de aprofundamento de conhecimento.
- Aumentar a capacidade da força de trabalho para inovar e produzir novos conhecimentos, e a capacidade dos cidadãos para se beneficiar desse novo conhecimento – ou a abordagem de criação de conhecimento. (UNESCO, 2009, p.6)



Figura 1- Esquema das abordagens para o desenvolvimento de competências tecnológicas (retirado de UNESCO, 2008, p.6)

São ainda abordados seis componentes do sistema de ensino: política e visão, currículo e avaliação, pedagogia, TIC, organização e administração, desenvolvimento profissional do docente. Cada um deles envolve metas curriculares e habilidades docentes a serem alcançadas pelos países que aderirem ao programa. Estas metas e habilidades estão claramente discriminadas em anexo ao documento (ver Anexo 1).

Na articulação entre componentes e abordagens para as TIC são propostas três metas para a capacitação dos professores: ferramentas básicas, ferramentas complexas e ferramentas abrangentes. Pretto e Passos (2016) consideram que “fica explícito que o entendimento tecnológico sobre as tecnologias é considerá-las como ferramentas, ou seja, instrumentos que os professores precisam aprender a manipular para o exercício eficiente da sua profissão.” (p.21)

Citando ainda estes autores, destacamos os aspetos que estes consideram de maior importância na formação dos professores: “(...) a formação do professor não deveria se resumir ao aprendizado de alguns procedimentos para acessar e usar determinados

aplicativos, mas analisar as potencialidades de cada TIC e as especificidades de cada linguagem para a comunicação no contexto contemporâneo.” (Pretto & Passos, 2016)

Estes contributos levam-nos a crer que nem todos os objetivos traçados neste projeto da UNESCO estão a ser atingidos no seu máximo potencial, acima de tudo devido a alguns constrangimentos que passam por fatores diversos, tais como a formação dos professores, tanto ao nível da formação inicial como da formação contínua. Ainda assim, este documento não deixa de ser um referencial com potencialidade, mas que não está totalmente ajustado à realidade de cada país.

2. A DIMENSÃO DA FORMAÇÃO DOS PROFESSORES

Vivemos numa sociedade da informação, do conhecimento e da aprendizagem, em que, esta última assume particular importância ao longo de toda a nossa vida. Para Coutinho e Lisboa (2011, p.8) “o importante nesta sociedade não é a tecnologia em si, mas as possibilidades de interação que elas proporcionam através de uma cultura digital”. No entanto, é necessário deter competência digital capaz de nos dar a conhecer as potencialidades que a tecnologia nos proporciona.

De entre as diversas competências requeridas para o século XXI, destacadas no documento *Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória*, a competência digital assume um papel de destaque, tornando-se mesmo numa exigência. Neste cenário de mudança, o papel do professor é de fundamental importância enquanto potencial transformador de espaços e de práticas de ensino e aprendizagem. Estamos perante uma sociedade crescentemente digital, em que o professor deve contribuir para o crescimento dos alunos enquanto cidadãos “digitais”. Ao assumirem o dever de ajudar os alunos a tornarem-se competentes digitalmente, também os professores/educadores têm necessariamente que desenvolver a sua própria competência digital. Estamos então de acordo com Costa et al. (2012, p.24) quando defendem que o uso ou não das tecnologias nas suas práticas educativas é uma:

Decisão que passa, entre outras coisas, pelo reconhecimento da utilidade dos computadores na aprendizagem e por uma expectativa positiva perante os possíveis impactos que essas ferramentas poderão ter no rendimento escolar dos alunos. Esta atitude favorável só faz sentido, no entanto, se cada professor estiver na posse do conhecimento sobre o que pode ser feito com as tecnologias disponíveis, para depois articulá-las com os objetivos curriculares. Digamos que não basta reconhecer a importância das tecnologias e estar motivado para a sua utilização, mas que é

imprescindível ter algum conhecimento tecnológico, sem o qual será difícil uma tomada de decisão fundamentada e esclarecida.

Assim, é urgente compreender se os professores estão, e se sentem, realmente capacitados para acompanhar esta necessidade da sociedade. Se não se sentirem dotados das competências TIC necessárias, onde poderão desenvolvê-las? Quais os modelos de formação existentes? Em que contexto essa formação se concretiza? Estão os padrões de competências TIC para professores, emanados pela UNESCO (2009), adequados à nossa realidade atual?

A mudança e a inovação não são processos fáceis. E mais difíceis e morosos o são no contexto educativo. A Escola tem que se preparar para os desafios da sociedade atual, com novas formas de ensinar e aprender, onde as tecnologias emergentes terão um impacto real na educação, como por exemplo: *mobile learning*, *social learning*, *game-based learning*, realidade aumentada ou mundos virtuais. A aprendizagem por projetos, para as emoções, a criatividade e o pensamento crítico e o *flipped classroom*, são algumas das novas metodologias que estão a mudar a educação. As representações e crenças de alunos e professores podem ser alteradas e potencializar através de novas práticas abertas à inovação, atitudes e pedagogias digitais que desenvolvam nos alunos as competências para o século XXI - aprendizagem autónoma, pensamento crítico, a resolução de problemas do mundo real, a comunicação, a colaboração, a reflexão, a criatividade e a literacia digital. E se, desta forma, conseguirmos inovar com os nossos alunos, futuramente eles procederão de igual forma. (Patrício, 2015, p.4)

Perante esta abordagem de Patrício (2015), considero de fundamental importância compreender de que modo está a ser feita a formação dos professores, seja ela contínua ou inicial.

2.1. MODELOS DE FORMAÇÃO DOS PROFESSORES EM TIC

Segundo a UNESCO (2016), o conteúdo e os objetivos da educação, bem como da formação de professores deve ser repensado. Sugere ainda, que “Eles devem ser formados para facilitar a aprendizagem, compreender a diversidade, ser inclusivos e desenvolver competências para viver juntos e para proteger e melhorar o meio ambiente”. (p.59)

Ainda no mesmo documento, podemos ler que os professores “Deveriam usar a tecnologia, juntamente com outros materiais, como instrumento de aprendizagem.” (p.59), devendo também ser estimulados para uma contínua aprendizagem e evolução profissional.

Num momento em que as escolas são convidadas a aplicar o PAFC, a UNESCO (2016) vai ainda mais longe, ao considerar que, a formação de professores deve integrar a “essência do espírito transdisciplinar: uma abordagem interdisciplinar capaz de permitir que os nossos professores nos levem pelo caminho da criatividade e à racionalidade de um humanismo de progresso e desenvolvimento compartilhados (...). (p.59)

Preparar professores para a sociedade do conhecimento implica pensar em modelos de formação que entendam os professores como agentes de mudança que usam as TIC em sala de aula porque acreditam que com elas podem renovar as práticas e envolver ativamente os alunos no processo de ensino e aprendizagem. (Coutinho & Lisboa, 2011b, p.259)

É necessário capacitar eficazmente os professores e futuros professores, de modo a usufruírem ao máximo das potencialidades que as tecnologias lhes oferecem. Para isso, há que analisar como está a ser feita a formação dos professores. Rodrigues (2014, p.845) concluiu que “os principais fatores críticos, designadamente as dificuldades e constrangimentos na integração das tecnologias digitais em contexto educativo, referidos inúmeras vezes na literatura, se observam e plasmam na prática, tanto no caso da formação inicial como no da formação contínua”. Por isto, de acordo com (Barbosa, 2014, p.24):

Às entidades que promovem oferta de formação contínua na área tecnológica, exige-se-lhes ou, pelo menos, deveria ser-lhes exigido, que desenhassem corretamente tais ações, mediante o estudo detalhado do perfil de quem as vai frequentar, das suas necessidades, dos seus contextos de trabalho e dos currículos a desenvolver nas crianças, dotando-as dos requisitos necessários para a promoção de um elevado potencial para integração imediata e duradoura nas práticas letivas.

Tavares, Vieira e Pedro (2016, p.1179) destacam a importância da formação contínua, ao citarem (EFA, 2015; UNESCO, 2015). Os autores consideram que a formação contínua contribui de forma privilegiada para diluir problemáticas como a “formação (inicial) inadequada” ou a “falta de recursos de qualidade nas escolas”.

Relativamente à formação inicial, e para compreender melhor qual a abordagem às TIC no Curso de Licenciatura em Educação Básica, foram analisados os Planos de Estudos de das 30 instituições do Ensino Superior que o ministram, verificando que, pouco mais de metade, 17, disponibilizam um semestre para uma Unidade Curricular (UC) relativa às TIC ou às Tecnologias Educativas e 6 oferecem-na associada a outra UC. 3 delas disponibilizam-na enquanto Opção, em paralelo a outras UC e há mesmo 4 instituições

em que não existe, de todo, essa oferta curricular. A tabela onde podem ser vistos estes dados mais detalhadamente encontra-se no Anexo 2.

Com estes dados, não poderemos afirmar que as TIC não sejam trabalhadas de forma transversal noutras Unidades Curriculares. Mas, será suficiente? Partir-se-á do princípio de que os formandos que neste momento frequentam este curso dominam as TIC a todos os níveis? Sendo eles “nativos digitais” tal como (Prensky, 2001) os intitulava, não necessitam de formação adequada que os leve conhecer as potencialidades das tecnologias na área da educação?

Na minha experiência pedagógica, observo que uma grande maioria dos alunos sabem manusear as tecnologias sem grandes dificuldades, no entanto, quando se trata de pesquisar ou compreender de que modo podem tirar melhor partido das ferramentas digitais que estão à sua disposição, nem sempre o mesmo se verifica. Esta questão é várias vezes abordada pela literatura, vejamos: “Os nativos digitais nasceram imersos em tecnologia. Usam as funcionalidades básicas que estão disponíveis, nomeadamente nas redes sociais e nos IM. Mas se forem solicitados a utilizar a tecnologia em processos mais elaborados, muitos destes nativos não a sabem usar.” (Lagarto, 2013, p.11)

No entanto, outra questão se levanta, no que diz respeito Formação Inicial de Professores (FIP) relativa aos planos de estudos Pós Bolonha, “(...) o marco regulatório da formação superior advindo do processo de Bolonha, no qual se inscreve a FIP, constituiu-se, como expressámos anteriormente, como o principal obstáculo para formar professores atentos às necessidades derivadas dos novos ambientes de ensino e de aprendizagem.” (Martinez et al., 2015, p.36)

Martinez et al. (2015) concluíram, ainda, que as políticas colocam em segundo plano exigências que dizem respeito ao desenvolvimento tecnológico e à sociedade do conhecimento para cumprirem outras advindas do compromisso de Bolonha. Segundo as autoras, a localização, no plano de estudos, de uma Unidade Curricular focada nas TIC, quando existente, poderá ser discutível já que ao estar presente apenas na licenciatura (1.º Ciclo de Bolonha) impede que os formandos estabeleçam a relação teoria- prática, que se revela fundamental para a construção de práticas de ensino baseadas no conhecimento das necessidades de aprendizagem dos seus alunos, da realidade e sustentadas em profundos conhecimentos pedagógicos e educacionais.

Relativamente à formação inicial de professores em TIC, Coutinho e Lisbôa (2011) citam Steketee (2005) que identifica quatro abordagens possíveis para a introdução bem sucedida das TIC em sala de aula:

- 1) Cursos de formação separados e especializados no desenvolvimento das competências informáticas do professor;
- 2) Abordagens integradas no programa de formação, em que são apresentadas aos formas diversificadas de integrar pedagogicamente as TIC no currículo;
- 3) Abordagens centradas na área disciplinar de docência em que programas informáticos específicos (software) são integrados nas unidades curriculares do programa de formação;
- 4) Abordagens centradas na prática, em que, na componente pedagógica do programa de formação, os alunos desenham e criam recursos digitais para usarem nas suas futuras (p.253)

Estas abordagens, segundo as autoras, podem ser uma resposta a uma necessidade, por parte do professor, de compreensão do porquê e do como da sua utilização, e a familiarização pessoal com essa tecnologia.

A aposta na formação pedagógica e tecnológica dos professores é necessária. Segundo Coutinho e Lisbôa (2011, p.10):

(...) a integração curricular das TIC pode contribuir significativamente para que sejam usados, nos espaços formais de educação, estratégias pedagógicas inovadoras e significativas tanto para o aluno como para a comunidade, o que implica apostar na formação pedagógica e tecnológica dos docentes, seja inicial, seja contínua.

Felizardo e Costa (2016, p.45) consideram que:

(...) a formação contínua de professores e, conseqüentemente, os formadores da área das TIC, devem ser capazes de apoiar novas práticas e novas metodologias de trabalho na sala de aula, ajudando os professores a mudar perceções tradicionais de concretizar o processo de ensino e aprendizagem e, em conformidade, de nesse processo equacionarem o uso das tecnologias digitais.

2.1.1. Oficinas de Formação

No nosso país, nos últimos anos, a formação contínua de professores tem estado centrada nos Centros de Formação de Associações de Escolas (CFAE), coexistindo também com alguma disponibilizada por associações, centros de formação no ensino superior e centros de formação dos sindicatos devidamente acreditados para o efeito pelas entidades competentes (Rodrigues, 2017). De acordo com a mesma autora, esta situação leva, por vezes, a constrangimentos financeiros que reduzem e desajustam a oferta de formação.

Neste caso, e de certo modo originadas por questões financeiras, na formação contínua, e especificamente na integração das tecnologias digitais, surgiram as formações baseadas em sistemas tipo oficina de formação com inclusão de formatos de *e-learning* ou *b-learning*.

Segundo Rodrigues (2017, p.39) “A modalidade de oficina na formação contínua será uma das que melhor se adequa à reflexão experiencial e partilha de saberes profissionais, permitindo também o desenvolvimento de uma perspectiva isomórfica que contribua para a eficiência e eficácia dos resultados.”.

Para a consecução do presente projeto, considerámos que esta seria a modalidade de formação mais adequada e que melhor serviria aos nossos objetivos.

A autora supracitada, enumera ainda modelos de formação de professores complementares que facilitam a integração pedagógica das Tecnologias Digitais (TD), nomeadamente “o modelo TPACK de Punya Mishra e Matthew Koehler e o modelo de formação de professores F@R (Formação – Ação – Reflexão), e numa ótica acentuadamente pedagógica, o modelo preconizado pelo Movimento da Escola Moderna.” (p.49).

2.1.2. Modelo TPACK

O modelo TPACK, Technological Pedagogical Content Knowledge ou Conhecimento Tecnológico e Pedagógico do Conteúdo (CTPC) “resulta da intersecção de três tipos diferentes de contextos de aprendizagem: o dos conteúdos curriculares – Content Knowledge (CK) ou Conhecimento do Conteúdo (CC), o dos métodos pedagógicos – Pedagogical Knowledge (PK) ou Conhecimento Pedagógico (CP) e o das competências a nível tecnológico – Technological Knowledge (TK) ou Conhecimento Tecnológico (CT).” (Rodrigues, 2017, p.49)

Costa et al. (2012), consideram que “estes conhecimentos remetem para a necessidade de os professores saberem como é que a tecnologia influencia os conteúdos que ensinam, bem como quais as estratégias pedagógicas gerais que mais beneficiarão destas novas ferramentas”. (p.95)

Os mesmos autores, adaptaram de Koehler e Mishra (2006) – <http://tpack.org/>. o diagrama, que podemos ver na Figura 2, onde é claramente demonstrada a relação entre estes tipos de conhecimento.

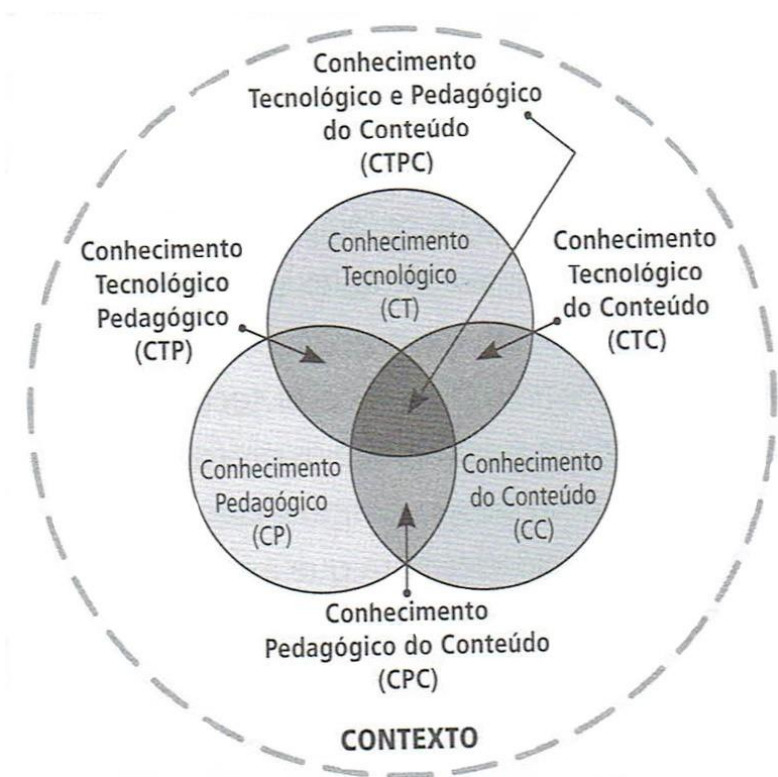


Figura 2 – Conhecimento tecnológico e pedagógico do conteúdo (CTPC) (retirado de Costa et. al., 2012, p.95)

Relativamente a este modelo de formação, Costa et al. (2012) acreditam que, o mesmo, oferece uma “representação conceptual sobre os conhecimentos necessários à utilização das tecnologias no processo de ensino-aprendizagem” e “constitui uma estratégia viável para a formação docente.”

2.1.3. Modelo F@R (Formação – Ação – Reflexão)

Passando ao modelo F@R (Formação – Ação – Reflexão), ainda Costa et al. (2012) destacam como um dos principais objetivos do mesmo, o desenvolvimento de uma “atitude colaborativa entre professores e formadores, por meio da comunicação e da artilha de recursos e exemplos práticos, assim como da reflexão conjunta sobre o uso das tecnologias no processo de ensino-aprendizagem.” (p.97) A estrutura deste modelo é apontada pelos autores com cinco etapas distintas: visão, plano, prática, interação e reflexão.

2.1.4. Movimento da Escola Moderna

Por fim, considero pertinente a referência ao modelo o Movimento da Escola Moderna (MEM) que, segundo Rodrigues (2017) “permite, através da sua metodologia, e se adequa à integração pedagógica das tecnologias digitais” o que vai ao encontro de uma perspectiva acentuadamente pedagógica, partindo da premissa que “os modelos de formação devem assentar numa metodologia de cariz cooperativo e colaborativo, centrada nos alunos.”

3. A UTILIZAÇÃO DAS TIC EM ATIVIDADES DE LINGUAGEM PLÁSTICA

3.1. A LINGUAGEM PLÁSTICA ENQUANTO MEIO DE EXPRESSÃO E COMUNICAÇÃO

Compreender o que foi, ou está a ser feito nestas áreas é fundamental para o enquadramento deste projeto. Importa, antes de mais, definir o que é “Linguagem Plástica” (LP).

Font (2004) refere-se à “Plástica” enquanto meio de expressão que oferece variadas possibilidades de crescimento pessoal através do jogo de improviso e criação, da observação, da modificação, da retificação, da perceção da nossa própria expressão e da tomada de decisões sobre isso. Para este autor, a “Plástica” deve ser vista como uma ferramenta libertadora.

De acordo com Sousa (2003, p.159), a “Plástica” é um termo utilizado para designar o “modo de expressão-criação através do manuseamento e modificação de materiais plásticos. Para o autor, a “Plástica” é principalmente uma atitude pedagógica diferente centrada no desenvolvimento de capacidades e na satisfação de necessidades. Ao contrário de outras, não se centra na produção de obras de arte, mas sim no ato de criar que por si só, é expressivo. Sousa (2003) vai ainda mais longe, considerando como seu principal objetivo a expressão de sentimentos e emoções através da criação.

Segundo Civit e Colell (2004, p.100), a “Plástica” é uma forma de conhecimento que desenvolve estratégias que articulam inteligência e sensibilidade. Estas autoras ressaltam que a Plástica não é apenas colorir desenhos, colar bolas de papel ou recortar modelos para fazer um boneco. Ao fazê-lo estamos a reduzir de forma exagerada as possibilidades educativas desta área.

A “Plástica” é uma ferramenta capaz de: enriquecer sentidos e a nossa capacidade de nos expressarmos e comunicarmos; gerar aquisição de conhecimentos e expandir a nossa forma de ver, entender e interpretar o mundo.

As autoras supracitadas definem a “Plástica” como uma linguagem, uma forma de expressão que utiliza uma gramática visual formada, por um alfabeto visual (composto pelo ponto, a linha, a superfície, a cor, a textura, o volume e a forma) e pela sintaxe visual (que leva em conta a medição, a proporção, a estrutura de agrupamento, direção, movimento, ritmo, equilíbrio, simetria, assimetria, e harmonia contraste). Para Civit e Colell (2004), estas são as formas que temos de combinar as “letras” do alfabeto visual.

Ou seja, a “Plástica” é uma linguagem porque é composta por elementos que se combinam entre si para formar o que se quer comunicar.

Esta gramática é a base das Artes Plásticas e deve ser conhecida por todos os professores/educadores. Porém, ao longo da nossa experiência profissional observamos que nem sempre isso se verifica. É necessário compreender que Expressão Plástica não se reduz à elaboração de trabalhos manuais.

“(…) la Plástica no se enséña suficientemente, ni de la mejor forma, en los estudios formativos de los futuros educadores -tanto de educación formal como no formal-, ni tiene el reconocimiento que se merece.” (Civit & Colell, 2004, p.101)

É fundamental que as atividades que utilizam a LP surjam num contexto para dar resposta a problemas, para fazer perguntas. Esta é uma das mais-valias desta área, é importante questionar para depois construir coisas para responder. É isso que nos faz desenvolver competências.

Para Civit e Colell (2004) algumas das competências que podem ser desenvolvidas através da Educação Plástica são: a capacidade de observar; aprender a ver; entender; seleccionar e desenvolver o pensamento e o espírito crítico, a fim de rever, avaliar e agir em conformidade; saber comunicar; relacionar-se com os outros, estabelecendo um diálogo, sabendo ouvir e dar; ser criativo, inovador e criativo; saber trazer novas soluções para as dificuldades e construir uma sociedade melhor; ter sensibilidade para com os outros e com o meio; ter uma mentalidade aberta, adaptável a mudanças e ser tolerante.

Como vimos, a LP é um meio de expressão e comunicação, independentemente da ferramenta escolhida para o fazer. Ela acontece de igual forma utilizando pincéis e tintas, lápis de carvão, de cor ou grafite, ou ainda, um computador e o *software* adequado. Por isso, as TIC, neste tipo de atividades, devem ser vistas como uma ferramenta de trabalho, diferente das habituais, mas com resultados equiparáveis e que podem ser utilizadas por todos. As TIC e a LP podem, inclusivamente, ajudar a superar dificuldades de várias naturezas.

Rodrigues (2015) considera que a utilização conjugada e articulada das ferramentas digitais com as ferramentas de expressão tradicionais é “bastante benéfica para o desenvolvimento global dos alunos” (p.265), e aconselha a sua integração no currículo da disciplina de Educação Visual e Tecnológica (EVT) - atualmente dividida em Educação Visual (EV) e Educação Tecnológica (ET).

3.2. AS TIC E A LINGUAGEM PLÁSTICA - PROJETOS E PRÁTICAS DE INTEGRAÇÃO CURRICULAR

De acordo com Pimentel (2011, p.769) “O ensino de arte, nos dias de hoje, não pode se abster do uso de tecnologias contemporâneas (...)”.

Para Rodrigues (2015, p.269) “É o fascínio do “ambiente digital” que permite aos alunos organizar e explorar sem medos ou receios todas as ferramentas e potencialidades destes suportes.”

Cristóvão (2005) considera que a integração das TIC na escola deve ser feita com vista a uma melhor resposta às necessidades dos alunos. Para a autora, “Não seria inteligente fazer uma utilização das TIC com o objetivo de fazer o mesmo trabalho que se tem feito sem elas, mas de uma forma mais rápida, e sem rentabilizar todas as suas potencialidades.” (p.20)

Assim, considerámos pertinente compreender de que forma as TIC e a Linguagem Plástica estão, ou podem vir a ser trabalhadas em consonância.

Após alguma pesquisa e revisão de literatura nesta área, observámos que a ligação entre as TIC e a LP começa a ser cada vez mais visível em projetos e práticas curriculares. São

disso exemplo os trabalhos de Alvarenga (2014), Cristóvão (2005), Magueta (2010), Nunes e Borsol (2013) e Rodrigues (2015).

Começamos por falar do projeto de investigação-ação de Rodrigues (2015), que serviu de motivação à realização da presente investigação e serviu de base ao desenho do *workshop* dinamizado. O mesmo é o resultado de vários anos de estudo, que incluíram as suas teses de mestrado e doutoramento e a inerente criação de ferramentas digitais de apoio aos professores o autor deixa um legado importantíssimo na área das TIC e da Educação Visual e Tecnológica. O autor conseguiu, que com ele colaborassem 112 professores do ensino básico e secundário, docentes da disciplina de EVT que constituíram um grupo de trabalho, que resultou, segundo o autor numa “verdadeira comunidade de prática para a integração das TIC na disciplina de EVT.”

Na sequência desse projeto ficam o EVTdigital¹ (espaço *online* onde estão catalogadas 430 ferramentas digitais, 371 das quais com manuais de utilização também disponíveis neste espaço) criado no 1.º ciclo da investigação, o EVTux² (descrita pelo autor como uma “distribuição livre Linux, baseada em Ubuntu, e que simplificava a pesquisa, análise e seleção das ferramentas digitais listadas neste estudo. Ficou disponível *online* para download e, mais tarde, numa edição em DVD disponibilizada numa edição produzida pelo CIDTFF da Universidade de Aveiro.”. O EVTux foi resultado do trabalho do 2.º ciclo da investigação. Por fim, e devido a uma revisão da estrutura curricular que acabou com a disciplina de EVT – Educação Visual e Tecnológica e a dividiu em duas outras Educação Visual e Educação Tecnológica, houve a necessidade de criar um 3.º ciclo de trabalho, de onde saiu a aplicação *As ferramentas digitais do Mundo Visual*³ mais direcionada para a disciplina de Educação Visual e desenvolvida pela Editora ASA. Esta aplicação está disponível *online* mas pode ser também descarregada e trabalhada sem necessidade de ligação à internet.

Após o desenvolvimento e a aplicação do seu estudo, este autor concluiu que os professores envolvidos afirmaram que as TIC têm relevância na disciplina de EVT e que os alunos demonstraram motivação quando expostos ao uso das mesmas. Concluiu ainda,

¹ Disponível em <https://evtdigital.wordpress.com/>

² Disponível em <https://evtux.wordpress.com/>

³ Disponível *online* em <http://nlstore.leya.com/asa/newsletters/ev/imagens/HTML/vFinal.html> ou para download gratuito para trabalhar offline em http://nlstore.leya.com/asa/newsletters/ev/nl_ev.html

que são diversas, e adaptáveis aos vários conteúdos da disciplina de EVT, as ferramentas disponíveis (que vão surgindo ou sendo extintas com o passar do tempo).

As TIC, nas áreas de Expressão Plástica, permitem não só abrir as portas ao mundo exterior como são uma mais-valia para o trabalho cooperativo e colaborativo.

“Em ambientes digitais, nesta área tão específica da EVT, observa-se que o intenso envolvimento dos professores e especificamente dos alunos os torna quase alheados do ambiente envolvente. No entanto, interagem no decorrer da ação a nível de ajudas, do saber como se faz, como se obtém determinado efeito ou acesso a ferramentas, numa construção de conhecimento partilhada. A inter-relação pessoal está sempre dependente das descobertas feitas na exploração da vertente instrumental, interação essa fundamentalmente cooperativa e colaborativa.” (Rodrigues, 2015, p.270)

Outro projeto que nos parece pertinente destacar neste estudo é o blog “*Las TIC en Plástica*”⁴, administrado por Lucía Alvarez, professora de Educação Plástica, Visual e Audiovisual e atualmente membro da comissão de serviços na área de Tecnologias Educativas (Educastur) do Ministério da Educação e Cultura das Astúrias. Este espaço *online* apresenta propostas de trabalhos e ideias para uma educação artística digital.

Através do conteúdo do blog e de seus espaços complementares, a autora procura mostrar as possibilidades didáticas que as TIC, a Web 2.0, a rede e os dispositivos móveis oferecem aos ensinamentos artísticos. A mesma, considera que o potencial aumentou consideravelmente com o aparecimento de inúmeras aplicações Web livres e gratuitas, recursos multimédia *online*, acessibilidade a programas de software livre e dispositivos móveis. O primeiro “Las TIC en Plástica” nasceu em janeiro de 2007 como parte da pesquisa “Las posibilidades didáticas de Internet en Educación Plástica y Visual” para o curso “Internet, un recurso para la investigación educativa” do programa de doutoramento “MODELTIC” da “UNED”. A partir desse momento, tornou-se num lugar para os seus alunos, onde a autora reúne recursos e aplicações TIC interessantes, insere apresentações didáticas desenvolvidas a partir do conteúdo do currículo das disciplinas que dá e apresentações dos projetos e atividades desenvolvidos em sala de aula.

Este blog obteve várias distinções na modalidade de blogs educativos e tal como o estudo de José Alberto Rodrigues, que analisámos anteriormente, compila recursos e aplicações TIC e contém hiperligações para artigos de outros blogs ligados à temática. Este blog

⁴ Disponível no seguinte link: www.luciaalvarez.com

poderá ser uma fonte útil para todos os que desejem enveredar por esta temática e melhorar as suas práticas.

Algumas das formas de utilização das TIC em atividades de Expressão Plástica, retiradas do estudo de Cristóvão (2005, p.129) prendem-se com a sua potencialidade enquanto fonte de informação, de realização de visitas virtuais a museus conceituados e espalhados por todo o mundo e à observação de reproduções de quadros famosos. Podemos mesmo afirmar que através das TIC temos disponíveis fontes de informação inesgotáveis e acessíveis a todos.

Estas possibilidades, particularmente as visitas virtuais, permitem ultrapassar barreiras distanciais e proporcionar aos alunos experiências facilitadoras da aprendizagem que, possivelmente, não teriam de outro modo.

Segundo Pimentel, (2013, p.101) “Contextualizar, pensar, relacionar, fruir e fazer arte a partir da experiência é uma prática contemporânea para o ensino de arte, pois esse ensino exige que os sujeitos sejam protagonistas de seu conhecimento, de seu processo de criação.”

Assim, através das TIC, os nossos alunos podem, não apenas produzir arte, mas também observar, analisar ou experimentar vezes sem conta processos diferentes para atingir o mesmo fim. Como vimos anteriormente, nem sempre o produto é a parte fundamental da arte. Muitas vezes, é o processo criativo que é verdadeiramente rico e que promove competências no sujeito que se expressa pela arte. (Nunes & Borsol, 2013) desenvolveram um projeto, durante dois anos, no qual “toda a criação artística (...) privilegiou, mais o processo criativo do que o produto” (p.346).

Segundo as autoras, o projeto contou com “reflexões educativas compartilhadas e colaborativas entre pesquisadores e pesquisados em formação contínua” (p.348). Tal como nas conclusões retiradas por Rodrigues (2015, p.267), também neste estudo se observou alguma “resistência”, por parte dos formandos, no início da criação artística da arte digital por computador. Esta resistência foi-se desvanecendo ao longo da duração do curso, à medida que adquiriram “confiança, iniciativa, ousadia, autonomia e suscitavam o diálogo e a interatividade no grupo” (p.348). Com uma mente mais aberta, foi então possível identificar diferenças entre o trabalho manual e digital e identificar vantagens do

segundo, nomeadamente a possibilidade de corrigir problemas/erros, através de várias opções/recursos disponíveis digitalmente, sem ter de começar tudo outra vez.

A principal conclusão deste projeto, mostra-nos que, apesar de desafiadora, esta formação contribuiu para romper barreiras e abrir novas fronteiras. Numa fase inicial e em termos de produção de arte, os professores revelaram-se analfabetos digitalmente. Evoluíram, num segundo momento, para a superação dos meios tradicionais de produção de arte.

Apesar de já serem visíveis alguns passos na direção certa, nas escolas por onde vamos passando, é ainda notória esta resistência inicial e a dificuldade em compreender as vantagens da utilização das TIC em atividades de LP.

No entanto, Nunes e Borsol (2013) vão ainda mais longe nas suas conclusões, dizendo: “(...) frente às possibilidades de criação e sua forma de produções oferecidas por computador, os procedimentos tradicionais se tornam muito limitados se considerarmos as possibilidades de manipulação oferecidas por este instrumento.” (p.350) e consideram o uso do computador na arte como hiperferramenta, particularmente no que se refere à imagem digital.

Outro estudo relativo a práticas e projetos curriculares na área das TIC e das artes, que analisámos para a realização deste relatório foi o de Alvarenga (2014). Este é um estudo brasileiro, mas que poderia perfeitamente ser português, tais são as semelhanças com a nossa realidade.

Em sequência do mesmo, e após uma entrevista realizada a 20 professores de Artes Visuais, a autora apresentou diversas possibilidades de uso das TIC nas aulas de arte na Educação Básica⁵, com maior incidência na linguagem visual e audiovisual “(fotografia, cinema, vídeo-arte, *stop-motion*, redes sociais, programas de manipulação e criação de imagem, aplicativos e museus virtuais)” (p.33). Nessa entrevista, a autora procurou compreender de que modo os professores formados em Artes Visuais e que desenvolvem a prática profissional na Educação Básica (do Ensino Fundamental ao Ensino Médio) fazem uso das TIC em sala de aula. Quase a totalidade dos professores afirmou que as suas aulas estão equipadas com novas tecnologias, a maioria referiu que tem um laboratório de informática e um projetor multimédia. No entanto destacaram ainda, a

⁵ No Brasil a Educação Básica abrange a Educação Infantil, composta por creche e pré-escola para as crianças dos 0 aos 5 anos; o Ensino Fundamental, dos 6 aos 14 anos e o Ensino Médio, dos 15 aos 17 anos.

insuficiência do número de computadores relativamente ao número de alunos e o facto dos computadores serem já obsoletos. Neste estudo, 95% dos inquiridos consideraram que as TIC contribuem positivamente para o ensino da arte e, mais uma vez, destacam as visitas virtuais a museus, o acesso às imagens e às informações, a facilidade de visualizar obras e consideraram ainda que as TIC são um recurso que atrai pela sua diversidade.

Questionando os professores sobre a forma como utilizam as TIC nas suas aulas a autora observou que alguns deles já começaram a integrá-las de forma mais concreta, porém muitos utilizam-nas apenas como veiculação da imagem. Assim, e na tentativa de incentivar uma maior utilização das TIC para além da veiculação de imagens, a autora enumerou algumas atividades possíveis nas seguintes áreas: fotografia, cinema, vídeo-arte, *stop motion*, museus virtuais, redes sociais, programas de criação e manipulação de imagens e aplicativos. Grande parte dessas atividades foram anteriormente postas em prática com os seus alunos e algumas baseadas no relato dos professores entrevistados.

No presente momento, em que falamos cada vez mais em flexibilidade do currículo e na articulação entre as várias áreas curriculares disciplinares, este tipo de atividades é adequado, pois permite um trabalho simultaneamente cooperativo e colaborativo.

Alvarenga (2014) concluiu então que, apesar das dificuldades identificadas (particularmente ao nível das infraestruturas e da própria formação do professor), é possível utilizar as TIC nas aulas de arte. A autora sugere os cursos *online* gratuitos e a procura de informações cada vez mais disponíveis sobre Tecnologia na Educação. Considera ainda, alguns pontos da formação inicial dos professores devem ser revistos, e que se deve proporcionar um verdadeiro contato com esses novos meios ao longo da sua formação académica, colocando-os em prática no seu estágio. Deste modo, os futuros professores ficam familiarizados com as TIC no processo de ensino e aprendizagem da arte.

Segundo Pimentel (2011, p.769), novas formas de fazer arte e de pensar são propiciadas pelas tecnologias digitais, sendo fundamental que, para isso, os alunos entendam os meios de escolha e a natureza dos instrumentos. Mais do que praticar com os diversos programas e ferramentas disponíveis, é essencial a estruturação do pensamento e que os alunos “pensem seu trabalho como sua própria produção artística, e não somente usem os

recursos desses programas aleatoriamente”. Mais uma vez assistimos à produção plástica com um propósito, com um significado.

Pimentel (2002, p.118) é citada por Oliveira (2014, p.23) numa ligação entre as artes e as tecnologias:

O uso da tecnologia no vazio, sem conceitos, explorando apenas seus recursos, sem propósitos, não garante o desenvolvimento de um pensamento artístico ou da construção de um saber em arte. Para alguns trabalhos ou estudos, pode ser preferível utilizar um material/técnica tradicional: para outros, determinado meio/tecnologia é o mais indicado. O bom senso, o conhecimento e o desejo, juntos, vão direcionar a escolha justificada de determinado caminho a ser seguido. (Pimentel, 2002, p.118).

Segundo Giráldez (2013), que apresenta no seu artigo dez propostas de formação para os professores para incorporar as TIC na educação artística, continuaremos errados se pensarmos que a mera presença de TIC nas escolas garante uma melhor aprendizagem. Para o autor, são os professores que devem ser formados, não apenas do ponto de vista tecnológico, mas também, e fundamentalmente, didático, para saber o que fazer com as TIC, como fazê-lo e porquê, buscando novas abordagens para a educação artística na era digital.

Também Magueta (2010, p.502), no seu estudo analisou resultados relativos ao envolvimento das TIC na prática da expressão plástica no 1.º CEB. De um modo resumido, a autora retirou, de entre outras, as seguintes conclusões:

- a utilização do computador em atividades de expressão plástica permite ir satisfazer as necessidades de expressão, comunicação e criação da criança;
- o envolvimento das TIC em experiências de Educação e Expressão plástica deve ser reconhecido como espaço para o “desenvolvimento de competências específicas da Educação Visual, previstas para o 1.º Ciclo do Ensino Básico”;
- o acesso à informação, proporcionada pelo uso do computador, pode complementar o processo de expressão, comunicação e expressão, facilitando a construção do conhecimento e possibilitando a produção, tal como previsto nas orientações curriculares desta área.

Os exemplos referidos nomeiam a EVT, as Artes Visuais e a Expressão Plástica. Devemos sublinhar que todas estas expressões são sinónimo de envolvimento da LP.

Considerámos também, ser pertinente, identificar algumas das potencialidades da utilização das TIC em atividades de LP em contexto educativo. De acordo com Costa et al. (2012), são várias as situações e oportunidades de aprendizagem com tecnologias na educação artística, nas quais estão integradas algumas onde podemos relacionar a LP e as TIC. Observemos então a Tabela 1.

Tabela 1 - Síntese de situações e oportunidades de aprendizagem com tecnologias na educação artística (retirado de Costa et al., 2012, p.78 - 79)

- Favorecer o pensamento e a prática artística criando oportunidades que permitam a vivência e a apropriação de diferentes técnicas de produção artística com recurso às tecnologias digitais (ver, por ex., a seleção de ferramentas Web, Web 2.0 e *Software* Livre disponibilizada no blog EVT digital).
- Criar, experimentar e interpretar novas sensações e novas formas de expressão criando oportunidades que permitam aos alunos confrontar-se e familiarizar-se com ambientes e instalações ou simulações interativas (ex.: Sync/Lost é uma interface interativa onde, através de um visualizador gráfico, os utilizadores podem conhecer parte da história da música eletrónica).
- Incentivar a criação, a produção e a divulgação artísticas criando oportunidades que permitam a mobilização de recursos tecnológicos, como câmaras digitais, para registo e posterior divulgação em canais de distribuição dos conteúdos na Internet (ex.: portefólios eletrónicos, canais de distribuição de artefactos multimédia, redes sociais).
- Desenvolver a criatividade propiciando oportunidades que permitam a combinação de experiências sensoriais diversificadas (ex.: recorrer à utilização do vídeo digital e/ou de técnicas de animação que incorporem efeitos sonoros; recorrer a microscópios digitais para analisar texturas ou a *software* de edição de imagem).
- Desenvolver a autoestima e a autoconfiança criando oportunidades que permitam a utilização das tecnologias para comunicar, dialogar e refletir sobre os processos e os constrangimentos na criação artística (ex.: *blogs*, correio eletrónico, videoconferências, redes sociais).
- Aprofundar as convenções e as regras da linguagem artística criando oportunidades que permitam selecionar, organizar e apresentar informações pertinentes com recurso às tecnologias digitais (ex.: é possível tirar partido de *webquests* já testadas em contexto de sala de aula e disponibilizadas *online*).
- Explorar diferentes técnicas de expressão artística criando oportunidades que permitam o acesso a uma variedade de obras artísticas (musicais, coreográficas, plásticas), através da Internet ou de CD-ROM (ver, por ex., a listagem de referências indicadas nas orientações curriculares do 3.º Ciclo para o ensino da Música).

“A tecnologia digital propicia novas formas de pensar e fazer arte.” (Pimentel, 2011, p.766). Considerando esta e todas as anteriores potencialidades, urge encontrar novas formas de ensinar arte, nomeadamente através do uso das TIC e procurar identificar as

dificuldades e constrangimentos que, podemos dizer, são transversais à relação das TIC com todas as áreas curriculares e não, em particular, com as áreas artísticas.

Segundo um estudo realizado por Rodrigues (2014), as principais dificuldades e constrangimentos na integração das tecnologias digitais em contexto educativo, são as que constam na Tabela 2. A autora, relata ainda outras, identificadas pelos participantes na sua investigação, tais como: falta de equipamentos e falta de preparação na formação de professores (particularmente das TIC e da sua relação com as atividades de LP).

Tabela 2 - Principais dificuldades e constrangimentos na integração das tecnologias digitais em contexto educativo (retirado de Rodrigues, 2014)

Principais dificuldades	Principais constrangimentos
Falta de tempo dos professores	Falta de equipamentos e investimento nestes
Reduzido conhecimento tecnológico	Preparação desadequada na formação de professores
Decisão individual	Formato das ações de formação (duração e horário)
Pouca confiança na utilização	Enfoque mais técnico em detrimento da pedagogia
Resistência à mudança	Falta de suporte técnico
Orientações pouco claras nos programas	Não perceção dos benefícios na sua utilização
Métodos de avaliação	Reduzida visão e liderança

Também Rodrigues (2015), enfatiza a necessidade de formação ao nível da utilização de ferramentas digitais, não só relativas às TIC em educação, mas particularmente na abordagem concreta a ferramentas específicas para desenvolvimento de trabalhos de EVT em contexto de sala de aula. Uma das desvantagens apontadas pelo autor é a dificuldade de aceder a certos recursos e meios tecnológicos em algumas escolas.

Alvarenga (2014) partilha da mesma opinião referindo que “(...) as dificuldades vão desde a formação do professor até questões de infraestrutura da própria escola.” (p.37)

Ainda assim, estas dificuldades juntam-se a outras no que se refere à não utilização das TIC. “As desvantagens residem na resistência de alguns docentes e em imperativos de ordem técnica e tecnológica.” (Rodrigues, 2015, p.267)

Perante a análise destas vantagens e desvantagens, e por sabermos que muitos professores de artes, tal como referido por (Alvarenga, 2014) estão já a fazer uso das TIC nas suas aulas, ficámos ainda mais vontade de dar continuidade a este projeto, abrindo mentes e portas para novas possibilidades de colaboração e de partilha.

CAPÍTULO II - METODOLOGIA

1. CONTEXTUALIZAÇÃO DO ESTUDO

Analisando a situação da Educação em Portugal, num momento em que, aos poucos, têm sido emanadas pelo Ministério da Educação diretrizes que apontam para um caminho de mudança, de autonomia e flexibilidade curricular, é importante perceber como estão a ser formados os futuros professores do nosso país. É necessário que essa formação tenha em conta as novas Aprendizagens Essenciais e o *Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória*; que os futuros professores sejam detentores de competências que lhes permitam trabalhar de um modo transversal em todas as áreas, nas quais se incluem as Artes (neste caso, a Linguagem Plástica) e as TIC que são os pilares deste estudo.

Em ambos os documentos orientadores, emanados pelo ME, é visível a inclusão e articulação destas áreas.

Analisando a Figura 3, podemos observar os princípios, áreas de valor e competências que deverão ser desenvolvidas, de acordo com o “Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória”.



Figura 3 – Esquema Conceptual do Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória (retirado de Martins et al., 2017, p.11)

A criação de um perfil, procura fundamentalmente, criar referências cujos pressupostos sejam “a liberdade, a responsabilidade, a valorização do trabalho, a consciência de si próprio, a inserção familiar e comunitária e, com base na Figura 4, podemos observar os três domínios que estruturam as Aprendizagens Essenciais das Artes Visuais: “Apropriação e Reflexão”, “Interpretação e Comunicação” e “Experimentação e Criação”.



Figura 4 - Domínios estruturantes das Aprendizagens Essenciais das Artes Visuais – Articulação com o Perfil dos Alunos - disponível em http://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Aprendizagens_Essenciais/1_ciclo/1c_artes_visuais.pdf

As aprendizagens essenciais encontram-se estruturadas por três Domínios: “Apropriação e Reflexão”, “Interpretação e Comunicação” e “Experimentação e Criação”. Ao desenvolverem estes domínios, considera-se que os alunos estarão aptos a utilizá-los em diferentes contextos, como por exemplo: projetos de trabalho individuais ou em grupo; ações práticas e experimentais, articulação com conteúdos de outras áreas curriculares desenvolvidos em ambientes físicos e digitais.

Numa perspetiva de compreender como as experiências vivenciadas ao longo da nossa formação interferem com as nossas conceções numa área específica, optámos por proporcionar a um grupo de formandos, uma experiência que aliasse estas duas áreas. Tentámos ainda perceber como é que elas podem/estão a ser trabalhadas em conjunto, uma vez que a tendência é aliarmos a Linguagem Plástica a um trabalho essencialmente de cariz manual.

Foram já realizados estudos que abordam a utilização das TIC em práticas artísticas na área das Artes Visuais, nomeadamente Nunes e Borsol (2013), ou Rodrigues (2015) relativamente à sua integração no currículo da Educação Visual e Tecnológica, ou ainda

Magueta (2010) relativamente às TIC na prática da Expressão Plástica do 1.º Ciclo do Ensino Básico.

Este projeto vem juntar-se a estes estudos, procurando ser um contributo para os professores que trabalharão estas duas dimensões (TIC e Linguagem Plástica). O que este vem acrescentar é essencialmente a sua relação com a formação inicial ou contínua dos professores e analisar as perceções dos mesmos sobre a sua utilização, num esforço que pretende perspetivar uma mudança de práticas e uma melhoria de competências nesta área.

1.1. PROBLEMÁTICA

Após a análise do problema e a perspetiva sobre o que iríamos trabalhar, procurámos compreender e dar resposta à seguinte questão de investigação: *Em que medida as experiências de aprendizagem com ferramentas digitais podem modificar as conceções de futuros professores sobre a utilização pedagógica das TIC em atividades de Linguagem Plástica e desenvolver competências nesta área?*

1.2. OBJETIVOS

Definida a questão de investigação, e de modo a procurar dar-lhe resposta, traçaram-se os seguintes objetivos para a intervenção e investigação a realizar:

- 1) Caraterizar as conceções dos futuros professores relativamente à utilização das TIC em atividades de Linguagem Plástica;
- 2) Proporcionar experiências de aprendizagem com ferramentas digitais, aliadas à Linguagem Plástica, a professores de formação inicial;
- 3) Caraterizar produtos construídos pelos professores em formação inicial através do uso de ferramentas digitais;
- 4) Verificar as aprendizagens alcançadas pelos professores em formação inicial.

1.3. CARATERIZAÇÃO DA AMOSTRA

Na sequência do que já foi apresentado, o presente projeto foi realizado com a participação de 35 alunos do 3.º ano do Curso de Educação Básica da Escola Superior de Educação e Ciências Sociais do Instituto Politécnico de Leiria, sendo este grupo constituído por 3 rapazes e 32 raparigas com idades compreendidas entre os 19 e os 27

anos. Salienta-se que um dos alunos deste grupo é oriundo de Espanha e estava integrado no programa Erasmus. Este grupo de alunos, na sua maioria, terminou o curso no ano letivo 2017/2018 e irá prosseguir para Mestrado, sobretudo nas valências de Educação Pré-Escolar e Educação Pré-Escolar e Ensino do Primeiro Ciclo do Ensino Básico. À exceção de duas alunas, todos os outros realizaram o curso no tempo previsto.

É ainda visível, que estes alunos utilizam *smartphones*, computadores portáteis, *tablets* e outros tipos de tecnologia para uso pessoal e para os trabalhos escolares, bem como redes sociais. Têm sempre disponíveis tecnologias que podem ser utilizadas a todo o momento.

2. INVESTIGAÇÃO - AÇÃO

Com vista à obtenção de respostas ao problema inicial, e tendo em consideração a revisão de literatura feita sobre metodologia de investigação, optámos por enveredar por uma abordagem qualitativa que consideramos ter sido a mais adequada.

Serrano (2007) defende que a escolha da metodologia a seguir num projeto deve ser feita em função da natureza do problema a estudar.

Este projeto segue os princípios orientadores da Investigação-Ação. A presente Investigação-Ação (I-A) é um estudo do tipo descritivo e enquadra-se no paradigma qualitativo.

Segundo Coutinho (2016) é difícil chegarmos a uma definição exata do conceito de Investigação-Ação. Para termos uma ideia do que define/carateriza este método de investigação foi necessário compreender várias definições de diferentes autores.

A Investigação-Ação pode ser descrita como uma família de metodologias de investigação que incluem ação (ou mudança) e investigação (ou compreensão) ao mesmo tempo, utilizando um processo cíclico ou em espiral, que alterna entre ação e reflexão crítica. (Coutinho, 2016, p.363-36)

Também Vilelas (2017), segue esta linha de pensamento, considerando que a I-A tem como duplo objetivo a mudança na comunidade, programa ou organização (através da ação) e o aumento da compreensão da comunidade, do cliente e do investigador (através da investigação). Considera ainda que esta metodologia se apresenta muito “apelativa e motivadora”, uma vez que é centrada na prática e na melhoria das estratégias utilizadas, o que “(...) leva a uma eficácia prática muito maior.” (p.252)

Moura (2003, p.13) defende que a I-A é “acima de tudo, toda uma forma prática de investigação qualitativa” cuja finalidade “é sempre, mudar atitudes e comportamentos” (p.16).

Podemos então considerar, tal como Serrano (1998, p.111), que a I-A “é uma metodologia de investigação orientada para o aperfeiçoamento da prática”.

Este tipo de investigação utiliza diferentes perspectivas dependendo da problemática a estudar. Segundo Coutinho (2016), relativamente ao referencial do ensino-aprendizagem, a I-A é, para além de uma metodologia de estudo, uma forma de ensino.

Na Figura 5, estão representados três ciclos que a autora inclui neste tipo de investigação. A mesma cita Latorre (2003), afirmando que o desenvolvimento profissional se “subordina a uma tríade de dimensões interligadas representativas de todo o processo reflexivo”. (p.364)

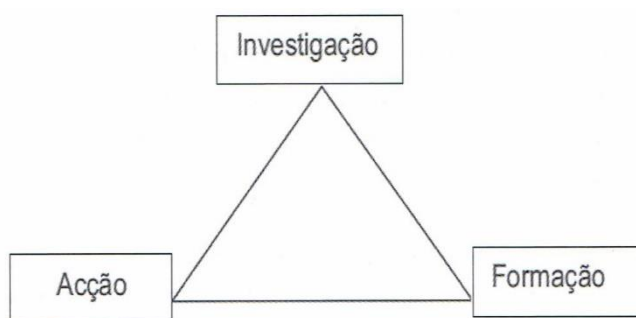


Figura 5 – Triângulo de Lewin (1946, in Latorre 2003, p.24) - (retirado de Coutinho, 2016, p.364)

Na procura de uma definição para a I-A, e na procura de responder a que família metodológica da investigação educativa a mesma deverá ser incluída, Coutinho (2016, p.365) cita Coutinho (2005, p.222) que interpreta o pensamento de vários autores, considerando que:

“(…) a inclusão da componente ideológica confere à I-A uma individualidade própria que não pode ser menosprezada e que justifica que a consideremos como uma modalidade de planos de investigação “pluri” ou “multi” metodológicos, por isso mesmo também designados como planos “mistos”.”

Assim, independentemente da definição escolhida, podemos concluir que, o principal objetivo deste tipo de investigação é promover uma melhoria das práticas a partir das aprendizagens resultantes da ação. Este tipo de estudo tem como ponto positivo a possibilidade de colaboração entre todos os que nele intervêm.

Dos vários modelos de I-A analisados durante a presente revisão de literatura, aquele que melhor se adequava ao desenvolveu deste projeto é o que é mencionado por Serrano (1998), uma vez que a autora especifica fases que se adequam ao modelo de oficina de formação que pretendíamos conceber. Este modelo de investigação é dividido em quatro fases distintas, que apresentamos de forma resumida na Figura 6.

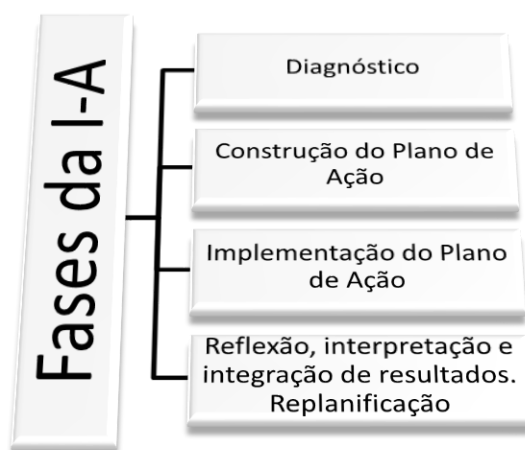


Figura 6 – Fases da Investigação-Ação (adaptado de Serrano, 1998, p.111, que cita Serrano, 1994)

Segundo a mesma autora, a I-A “orienta-se para o aperfeiçoamento mediante a mudança e para a aprendizagem a partir das consequências das mudanças”. Serrano (1998) refere ainda que a I-A “é participativa” e, também ela defende que a mesma “segue uma espiral de ciclos” que podemos observar na Figura 6.



Figura 7 – Espiral de ciclos da Investigação-Ação (adaptado de Serrano, 1998, p.111)

Segundo Oliveira, Pereira, e Santiago (2004), relativamente à recolha de dados, a I-A apoia-se conjunto de técnicas variadas como o questionário e a entrevista ou ainda, a reconstrução experiencial e a observação participante.

Também Vilelas (2017, p.257), destaca que a I-A utiliza um conjunto de técnicas e instrumentos de recolha de dados que se divide em três categorias:

- Técnicas baseadas na observação
- Técnicas baseadas na conversação
- Análise de documentos

Estas duas perspetivas complementam-se e suportam as técnicas e instrumentos de recolha de dados utilizados no presente projeto.

3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLHA DE DADOS

Definido o tipo de estudo e o processo de investigação, com base na informação recolhida, e presente no ponto anterior, foram escolhidas as técnicas necessárias à construção de instrumentos de recolha de dados, de modo a obter os dados necessários para responder aos objetivos deste estudo. Foi através da construção destes instrumentos de recolha de dados que procurámos a necessária correspondência entre factos e teoria.

Foram ainda feitos contatos formais no sentido de obter autorização para a realização do *workshop* e da realização do estudo no contexto do Curso de Licenciatura em Educação Básica.

No ponto seguinte passaremos então a descrever cada uma das técnicas e instrumentos utilizados e a compreender em que momento cada um deles foi utilizado.

3.1. PESQUISA DOCUMENTAL

A pesquisa documental, segundo Carmo e Ferreira (2008), visa a seleção, o tratamento e a interpretação de dados existentes em diversos suportes, procurando extrair deles algum sentido.

Para os mesmos autores, estudar o que tem sido produzido na mesma área, é uma forma de *gestão de informação* que acrescenta valor à produção científica existente. Deste

modo, não corremos o risco de estudar o que já foi estudado e assumi-lo como produto original.

“A pesquisa documental assume-se como *passagem de testemunho*, dos que investigaram antes no mesmo terreno, para as nossas mãos.” (Carmo & Ferreira, 2008, p.73)

Sá-Silva, Almeida, e Guindani (2009), apresentam diferentes nomenclaturas, utilizadas pelos investigadores, para o uso de documentos na investigação científica, tais como: pesquisa, método, técnica e análise, seguidos da palavra documental. O que nos leva a perceber que a definição de pesquisa documental não é totalmente consensual. No entanto, são claros quanto à importância atribuída utilização de documentos em pesquisa: “A riqueza de informações que deles podemos extrair e resgatar justifica o seu uso em várias áreas das Ciências Humanas e Sociais porque possibilita ampliar o entendimento de objetos cuja compreensão necessita de compreensão histórica e sociocultural.” (p.2)

Neste projeto, a pesquisa documental foi utilizada em dois momentos: na revisão de literatura e na análise de conteúdo dos dados recolhidos.

Durante a ação decorrida neste projeto, houve também necessidade de analisar documentos escritos que os alunos produziram. Para isso, utilizámos, enquanto instrumento, um conjunto de categorias previamente existentes. Essas categorias são decorrentes dos objetivos de investigação.

Consideramos que o presente relatório é uma forma de devolver à comunidade científica o *testemunho* que Carmo e Ferreira (2008) consideram que deve ser passado.

3.2. QUESTIONÁRIO

O questionário é utilizado quando queremos inquirir um grande número de indivíduos e envolve a administração de perguntas aos mesmos. Estas perguntas podem ser abertas ou fechadas, diretas ou indiretas, de escolha dicotómica ou de escolha múltipla, desde que sempre fundamentadas. (Coutinho, 2016; Freixo, 2010)

Segundo Coutinho (2016), o inquérito “(...) pode incidir sobre atitudes, sentimentos, valores, opiniões ou informação factual, dependendo do seu objetivo (...)”. Num inquérito, as questões são apresentadas através de um formulário administrado pelo próprio inquirido. Estes formulários, tradicionalmente, eram enviados ou recebidos pelo

correio, mas com os avanços tecnológicos a que assistimos, a Internet passou a ser a forma mais comum de o administrar. Hoje em dia, seja por email ou ainda através do preenchimento de um questionário *online* o investigador é beneficiado no que toca à rapidez de resposta e à redução de custos inerentes à aplicação dos inquéritos por estes meios. Coutinho (2011), citada por Coutinho (2016, p.140) destaca, no entanto, alguns condicionalismos a esta forma de aplicar questionários, nomeadamente: “dificuldades inerentes ao acesso aos endereços eletrónicos dos inquiridos (...) constituição de amostras representativas (...) o investigador ter sempre de implementar, de forma extensiva, técnicas de *follow-up* no sentido de diminuir o número de não-respostas (...)”

Para esta técnica de recolha de dados o instrumento utilizado foi o conjunto de questões colocadas aos alunos, com recurso à ferramenta *Google Forms*, no início, enquanto diagnóstico, e no final do *workshop*, de modo a avaliar a evolução e as competências adquiridas com o mesmo. Essas questões foram formuladas em ligação direta com os objetivos do estudo, tal como se pode ver no Anexo 3.

Ambos os questionários foram compostos, maioritariamente, por questões de resposta aberta que permitiram uma análise qualitativa mais ampla da informação. No primeiro questionário foram, também, colocadas questões em que os alunos poderiam selecionar a resposta a partir das opções dadas, numa delas havia espaço para sugestão de outras.

Vilelas (2017) apresenta um conjunto de vantagens e desvantagens relativas às questões de resposta aberta e fechada que podemos observar na Tabela 3 e que foram consideradas na construção dos questionários. A análise do conteúdo das respostas dadas será feita com recurso a categorias e também através da interpretação.

Tabela 3 - Vantagens e desvantagens das questões abertas e fechadas

Tipos de questões	Vantagens	Desvantagens
Abertas	<ul style="list-style-type: none"> • Podem dar mais informações • Muitas vezes dão informação mais rica e pormenorizada • Por vezes dão informação inesperada • Maior liberdade na resposta • Menor influência do inquiridor 	<ul style="list-style-type: none"> • As respostas são muitas vezes de difícil interpretação • É preciso muito tempo para codificar as respostas • Normalmente, é preciso utilizar pelo menos dois avaliadores (a interpretação e a codificação das respostas) • As respostas são mais difíceis de analisar num processo estatisticamente sofisticado, e a análise requer muito tempo
Fechadas	<ul style="list-style-type: none"> • É fácil aplicar análises estatísticas para analisar as respostas 	<ul style="list-style-type: none"> • Por vezes, a informação das respostas é pouco rica • As respostas conduzem por vezes a conclusões simples de mais

	<ul style="list-style-type: none"> • Muitas vezes é possível analisar de maneira sofisticada os dados • Direciona o pensamento • Facilita a resposta 	<ul style="list-style-type: none"> • Induz a resposta
--	---	--

No início do *workshop*, e antes do preenchimento dos questionários, os formandos foram informados do propósito dos mesmos e foi garantida a confidencialidade das respostas.

3.3. OBSERVAÇÃO PARTICIPANTE

Procurando definir observação participante, Freixo (2010, p.195) diz: “Observação significa constatação de um facto, quer se trate de uma verificação espontânea ou ocasional, quer se trate de uma verificação metódica ou planeada.”

Para Coutinho (2016), a observação é uma técnica fundamental de recolha de dados em Ciências da Educação e, de acordo com Freixo (2010), a mesma pode ser natural, quando não planeada, ou experimental, quando é planeada. Relativamente à forma de participação do observador, temos a considerar dois tipos de observação: participante ou não participante.

A observação participante caracteriza-se pela participação do investigador na situação estudada, isto é, a certa altura o investigador já é parte constituinte do grupo investigado (Coutinho, 2016; Freixo, 2010; Vilelas, 2017).

Segundo Bogdan e Biklen (1994), a observação participante é uma das estratégias mais representativas da investigação qualitativa. Para estes autores, “O investigador introduz-se no mundo das pessoas que pretende estudar, tenta conhecê-las, dar-se a conhecer e ganhar a sua confiança, elaborando um registo escrito e sistemático de tudo aquilo que ouve e observa.” (p.16)

Na presente investigação, a observação foi de natureza participante e ocorreu durante a primeira sessão de cada turno, na fase de diagnóstico, com recurso a grelhas de observação, previamente construídas, que continham espaço para anotações que fossem consideradas pertinentes e não planeadas. Os formandos foram informados de que seriam parte envolvida na investigação.

Esta observação foi pertinente para melhor perceber as facilidades e dificuldades sentidas pelos formandos, o seu entusiasmo e o seu comportamento perante a experiência que lhes foi proposta; permitiu complementar os dados recolhidos através da aplicação dos outros instrumentos, com a informação retirada do contato direto e, ainda, que fosse prestado o apoio e esclarecimentos necessários no momento da experiência.

3.4. FOCUS GROUP

O *focus group* é uma técnica de recolha de dados que, tal como a entrevista, é muito utilizada em estudos qualitativos. A sua tradução à letra, em português, é grupo de enfoque. O *focus group* é semelhante à entrevista, no sentido em que também são colocadas, pelo investigador aos entrevistados, uma série de perguntas pré-determinadas. Segundo Coutinho (2016), alguns dos pontos fortes desta técnica estão no facto de proporcionar o estudo da forma como os participantes interagem uns com os outros e permitir sondar opiniões. Por outro lado, quanto aos pontos fracos, a autora destaca a possibilidade de monopolização por parte de um ou dois participantes e a suscetibilidade de enviesamento por parte do moderador. A escolha do *focus group* teve em conta o facto de o mesmo permitir “capturar as expressões e formas de linguagem não apreensíveis por outras técnicas”. (Vilelas, 2017, p.260)

Este autor também destaca outras vantagens do *focus group*, nomeadamente, a oportunidade que o mesmo dá ao investigador de conhecer comportamentos, atitudes e percepções dos inquiridos *in loco*.

Nesta técnica, o instrumento utilizado para a recolha de dados foi o guião da entrevista, disponível no Anexo 12, que foi construído tendo em vista os objetivos deste estudo. As questões colocadas visaram responder a esses objetivos e ao mesmo tempo detetar constrangimentos e potencialidades relativas à utilização das TIC em atividades de Linguagem Plástica.

Importa referir ainda que este *focus group* ocorreu muito posteriormente ao *Workshop* e às primeiras formas de recolha de dados, para que os formandos tivessem tempo de pôr em prática, com os seus alunos em Prática Pedagógica, o que aprenderam. O *focus group* foi realizado com formandos de dois grupos distintos: um, em Prática Pedagógica no Pré-escolar numa escola pública e o outro, no 1.º CEB de um colégio do ensino particular.

4. TRATAMENTO DE DADOS

A análise e interpretação de dados é uma tarefa fundamental desta investigação. Os dados recolhidos assumem diversas formas, tais como: informações presentes nas respostas aos questionários; trabalhos produzidos pelos alunos e apresentação dos mesmos; transcrições de entrevistas realizadas aos formandos, após a aplicação dos ensinamentos adquiridos, na sua prática pedagógica. De acordo com Vilelas (2017, p.405) “A informação processada tem um valor inestimável: dela dependerá, por certo, a resolução ou não das perguntas iniciais formuladas pelo investigador.”

A quantidade de informação textual e descritiva presente neste relatório é bastante considerável, o que obriga a que a mesma seja organizada e reduzida. Esta forma de análise enquadra-se num modo de análise denominado por Coutinho (2016) de “Redução de Dados e Codificação”. Segundo a autora, nele, o investigador procura padrões que poderão existir ao nível do pensamento, do comportamento, das frases ou das palavras, que lhe permitam enquadrá-los numa categoria.

“Na sua busca de conhecimento, os investigadores qualitativos não reduzem as muitas páginas contendo narrativas e outros dados a símbolos numéricos. Tentam analisar os dados em toda a sua riqueza, respeitando, tanto quanto o possível, a forma em que estes foram registados ou transcritos.” (Bogdan & Binklen, S., 1994, p49)

Outro modo de análise de dados destacado por Coutinho (2016) é o da Análise de Conteúdo, utilizado para fazer a análise de texto “em que os dados tomam a forma de texto dito ou escrito”. (p.217) Este método de análise é muito utilizado em inquéritos por questionário compostos por respostas do tipo “aberto” e em entrevistas, também utilizados neste estudo, e que dão origem a dados dos quais é necessário extrair conteúdo.

Através da análise de conteúdo foram tratados os dados obtidos através do uso de instrumentos mencionados no ponto anterior: grelhas de observação, conjuntos de questões, guiões de entrevista, e grelhas de análise do conteúdo divididas por categorias. Os dados recolhidos foram analisados, categorizados e apresentados sob forma de tabelas, contendo alguns excertos das respostas dadas pelos formandos e analisados textualmente.

Segundo Coutinho (2016), um dos propósitos da análise de conteúdo é o de tornar quantificável a “ocorrência de palavras/frases/temas considerados «chave» que possibilitem uma comparação posterior (...)”. (p.217)

Após a análise de conteúdo, e descoberto um tema nos dados, procedeu-se ao tratamento e interpretação dos mesmos, estabelecendo pontes com os marcos teóricos analisados durante a revisão de literatura.

Para Coutinho (2016, p.222) “A relação entre os dados obtidos e a fundamentação teórica é o que dará sentido à interpretação”.

CAPÍTULO III – DESENVOLVIMENTO DO PROCESSO DE INVESTIGAÇÃO -AÇÃO

Neste capítulo são apresentados os dados recolhidos no início do projeto através de um questionário (Diagnóstico); é explicada a construção de todo o Plano de Ação (Planificação da Intervenção); é apresentada uma explicação prática do Plano de Ação (Implementação do Projeto); e por fim, são apresentadas a reflexão/interpretação e integração de resultados obtidos através de um segundo questionário, dos trabalhos apresentados pelos alunos e as informações recolhidas com o *focus group* (Avaliação/Apresentação e Discussão de Resultados), tudo isto, no sentido de dar resposta à questão de investigação.

1. DIAGNÓSTICO

No início deste projeto, e de acordo com as fases de Investigação identificadas por Serrano (1998), foi realizado um questionário de diagnóstico para fazer um levantamento dos conhecimentos e perceções dos professores em formação inicial relativamente à utilização pedagógica das TIC em atividades de Linguagem Plástica. O questionário aplicado para o efeito foi disponibilizado *online* com recurso à ferramenta *Google Forms* e está disponível para análise nos Anexos 4 e 5 (sendo o Anexo 5 relativo às respostas dadas pelos alunos). Previamente ao seu preenchimento, os formandos foram informados da confidencialidade dos dados.

As duas primeiras questões centraram-se nos dados pessoais dos formandos, especificamente género e idade. Assim, responderam a este inquérito 35 indivíduos, 32 raparigas e 3 rapazes, com idades compreendidas entre os 19 e os 27 anos, sendo que a maioria se encontra entre os 20 e os 22 anos.

Seguidamente, na questão 3, foi solicitado aos alunos que seleccionassem ferramentas digitais que conheciam e que podiam ser utilizadas em atividades de linguagem plástica. Para esse efeito foi disponibilizada uma listagem de ferramentas digitais nas quais foi incluída a opção “Outras”, que podia ser identificada na questão 3.1. Desta forma foi possível fazer um levantamento dos conhecimentos dos indivíduos relativamente a estas e outras ferramentas com o propósito da sua utilização em atividades de linguagem plástica.

Pode observar-se na Figura 8 que, à exceção de um aluno, todos conheciam a ferramenta *Paint* e o *Google Art Project*. As restantes respostas são bastante residuais. Apenas 3 alunos selecionaram a ferramenta *Mr.Picasso Head* e 2 a opção *Paper Folding 3D*. As opções *Art Builder*, *Collage Machine*, *Geometricas.net*, *Graffiti Playdo*, *The Artist's Toolkit*, *Tux Paint* ou *Outras*, foram identificadas por 1 aluno e as restantes 8 ferramentas não foram identificadas por nenhum. De referir que cada aluno podia selecionar mais do que uma opção e, após a análise individual das respostas dadas, verificou-se que 23 alunos selecionaram exclusivamente a ferramenta *Paint*, o que nos revela um grande desconhecimento ao nível das ferramentas digitais disponíveis para desenvolver atividades de Linguagem Plástica. Estes dados são importantes porque nos permitiram fazer uma comparação com o conhecimento demonstrado no final da intervenção e uma verificação das aprendizagens alcançadas pelos professores em formação inicial, um dos objetivos de investigação deste estudo.

3 - Que ferramentas digitais conhece que possam ser utilizadas em atividades de linguagem plástica?

35 responses

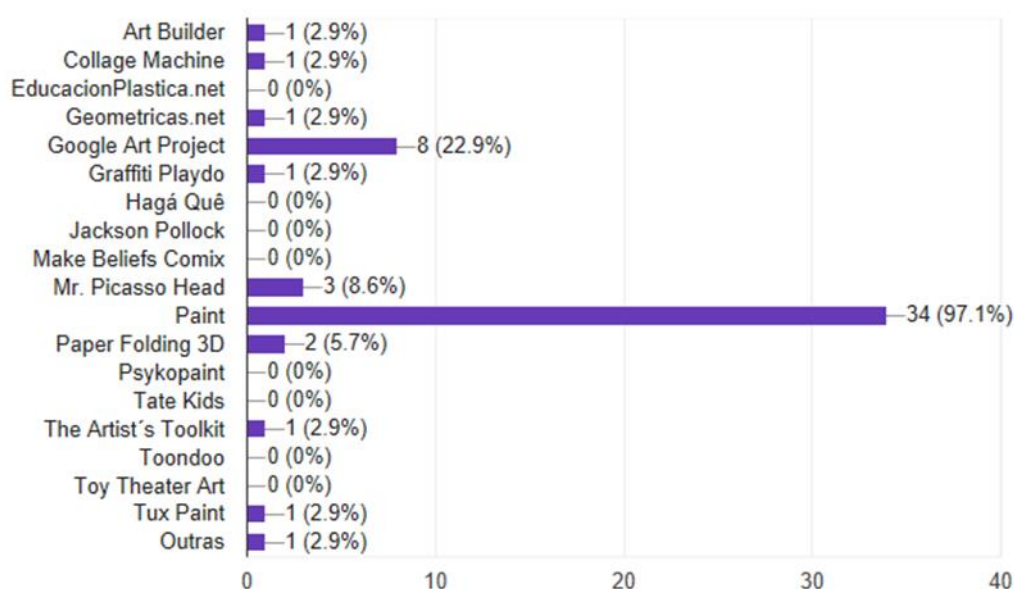


Figura 8 – Identificação de ferramentas conhecidas pelos alunos, que possam ser utilizadas em atividades de linguagem plástica

De salientar ainda que, relativamente à questão 3.1 – *Se respondeu outras identifique-as*, apenas um aluno respondeu, apontando a ferramenta “Photoshop”.

Seguidamente, na questão 3.2 foi solicitado aos alunos que caracterizassem, de forma muito breve, uma das ferramentas seleccionadas anteriormente.

Em resposta a esta questão, mais uma vez, a quase totalidade das respostas centrou-se na ferramenta *Paint*. Apenas 2 alunos optaram por falar de outras ferramentas e, tendo em conta que esta não era uma questão de resposta obrigatória, 4 alunos não responderam. Na Tabela 4 encontram-se algumas transcrições das caracterizações feitas pelos alunos a essas ferramentas.

Tabela 4 - Algumas respostas obtidas na questão 3.2 – Se seleccionou alguma (s) dessas ferramentas, de forma muito breve caracterize uma.

Categorias	Algumas respostas dadas pelos alunos	Alunos
Paint	“É uma ferramenta de desenho e edição de imagem”; “Ferramenta de desenho livre em formato digital”; “Muito simples”; “É uma ferramenta em que podemos desenhar, colorir e construir imagens, mas também é útil para fazer edição de imagem”	29
Photoshop	“O <i>photoshop</i> é uma ferramenta que permite manipular as imagens.”	1
Paper Folding 3D	“serve para a dobragem de papel digitalmente.”	1

Quando questionados quanto à utilização destas ferramentas digitais nas suas experiências de prática pedagógica, o gráfico da Figura 9 mostra-nos que 88,6% dos alunos nunca as utilizou. Salientamos o facto da experiência deste grupo, ao nível da prática pedagógica, ser muito reduzida aquando da aplicação deste questionário, o que poderá ter condicionado as suas respostas.

4 - Já utilizou alguma dessas ferramentas nas suas experiências de prática pedagógica?

35 responses

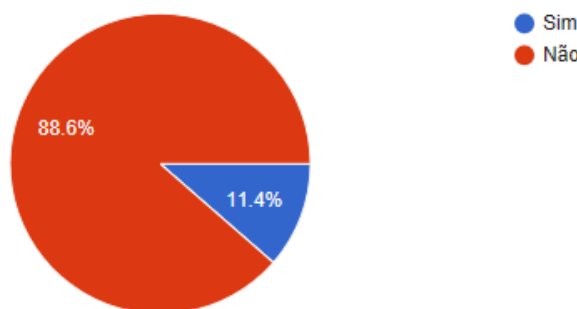


Figura 9 – Utilização de ferramentas digitais, das anteriormente identificadas, nas experiências de prática pedagógica dos formandos.

No seguimento desta questão, aos formandos que responderam afirmativamente, 11, 4%, foi solicitado que identificassem a ferramenta utilizada e o modo de utilização. Todos identificaram o *Paint* como ferramenta eleita para recorte de imagens ou “para fichas de trabalho para as crianças”. Ou seja, trabalho pessoal realizado para os alunos e não com os alunos.

Posto isto, quisemos compreender as conceções iniciais que os futuros professores tinham relativamente à utilização das TIC em atividades de Linguagem Plástica. Assim, de modo a dar resposta a este que é também um dos objetivos da investigação, colocámos a questão 5: *Na sua ótica, quais as potencialidades que as TIC poderão ter em atividades de Linguagem Plástica realizadas em contextos educativos?*

As respostas obtidas foram diversificadas. Deste modo, optámos por analisar as mesmas organizando uma tabela que permitisse uma leitura mais fácil. Assim, podemos observar na Tabela 5 as respostas dadas pelos alunos divididas em categorias. As suas conceções vão desde opiniões não formadas a opiniões que consideram que as TIC, neste contexto, podem ser responsáveis pela promoção da motivação, da dinâmica e da interatividade, tendo esta sido a categoria que englobou maior número de respostas. As restantes respostas enquadraram-se nas categorias: nova forma de aprendizagem; promoção do desenvolvimento do aluno; meio facilitador da aprendizagem. Foram ainda dadas algumas respostas mais genéricas que não se enquadram em nenhuma destas categorias, mas que não deixam de ser relevantes.

Tabela 5 – Quais as potencialidades que as TIC poderão ter em atividades de Linguagem Plástica realizadas em contextos educativos?

Categoria	Respostas dadas pelos alunos	Alunos
Desconhecimento	“Não pensei ainda sobre o assunto”; “Ainda não sei”	2
Promoção da motivação, dinâmica e interatividade	“Elaborar um trabalho mais dinâmico”; “A utilização das TIC permite realizar aulas mais dinâmicas e motivadoras”; “As TIC podem ser muito importantes para desenvolver atividades de Linguagem Plástica, em contextos educativos, pois são uma forma mais interativa de trabalhar os diversos conteúdos e podemos tirar mais proveito das tecnologias”; “Tornar as aulas mais emocionantes e apelativas”; “Servem para explorar de uma forma mais didática e interativa a linguagem plástica”; “As TIC poderão ser um incentivo no trabalho para as crianças”; “As TIC poderão ter um papel muito importante em atividades de linguagem plástica visto que são uma ferramenta muito diversificada e dinâmica”; “As TIC tornam as atividades mais interessantes, uma vez que vivemos num mundo tecnológico, ao utilizar essas ferramentas despertamos nos alunos mais interesse e empenho no trabalho. Uma vez que descartamos o convencional do papel e lápis e aplicamos as TIC nas atividades de linguagem plástica”;	13

	<p>“Originalidade, criatividade e mais interação”;</p> <p>“As TIC permitem uma diferente abordagem em contexto educativo que incentivam o público-alvo”;</p> <p>“Atualmente as TIC têm um papel fundamental em todas as áreas, pois a meu ver são um incentivo e um meio de motivação”;</p> <p>“Desempenham um papel interessante, no sentido em que podem desenvolver atividades plásticas de uma forma mais dinâmica e diferente do que os alunos estão habituados”;</p> <p>“Podem ser uma ferramenta útil e atrativa”.</p>	
Nova forma de aprendizagem	<p>“Tem uma grande potencialidade devido a ser uma nova abordagem de aula, e não ser a típica aula, em que muitos alunos não aprendem ou não gostam”;</p> <p>“As TIC poderão proporcionar à criança novas formas de aprendizagem pois são utilizadas ferramentas que cativam e despertam a curiosidade das crianças”;</p> <p>“Sim, eu acho que conhecendo bem algumas ferramentas de TIC conseguir-se-á fazer um grande trabalho de aprendizagem com as crianças e de formas diferentes”</p> <p>“Podem dar uma nova visão de como aplicar a linguagem plástica noutros contextos e programas”</p> <p>“Na minha opinião, as TIC são muito importantes para a diversidade de estratégias utilizadas em sala de aula”</p> <p>“Poderão criar meios para que os nossos trabalhos em contextos educativos sejam inovadores, criativos e permite criar trabalhos cuja natureza são diferenciados, mas utilizando a mesma ferramenta digital. As TIC dão-nos conhecimentos que mais nenhuma área poderá dar, como as ferramentas digitais que estão acima indicadas”;</p> <p>“Menos necessidade de estragar diversos materiais, pois estão incluídos na aplicação”;</p> <p>“As TIC são essenciais para a aprendizagem de novas ferramentas de trabalho, pois desenvolvem a linguagem plástica de uma forma mais interativa e interessante</p> <p>“É importante termos a interdisciplinaridade bem presente nos contextos educativos. Para além deste conceito, também temos que ir mais além daquilo que o ensino tradicional nos proporciona. A criança/aluno tem que ter contato com vários instrumentos e materiais diversificados. A linguagem Plástica é muito mais que o contato com o material, é, também, criatividade”</p>	9
Promoção do desenvolvimento do aluno	<p>“Um maior desenvolvimento da criança/aluno”;</p> <p>“O uso das TIC na escola é significativo para a aquisição de novos conhecimentos e valores em crianças, já que as novas tecnologias são o futuro, e as crianças devem estar cada dia mais preparadas”;</p> <p>“Existem ferramentas que se forem bem utilizadas poderão desenvolver mais facilmente certas competências”;</p> <p>“Considero as TIC extremamente didáticas na medida em que as crianças podem utilizar e experienciar ferramentas de trabalho de modo a adquirir competências que atualmente são utilizadas com maior regularidade”.</p>	4
Meio facilitador da aprendizagem	<p>“Através das TIC, as crianças/alunos poderão descobrir novos conceitos, novas técnicas de Linguagem Plástica. Poderão também ultrapassar algumas dificuldades que tenham.”;</p> <p>“Servem para auxiliar as aulas de modo a que os alunos expressem as suas ideias de forma autónoma”;</p> <p>“Pode ajudar-nos a realizar algum trabalho com as crianças”</p> <p>“Pode servir para trabalhar alguns conceitos de expressão plástica como cor, forma, colagem, entre outros”</p> <p>“Aproxima os alunos dos professores”;</p> <p>“Poderão ajudar os alunos a exprimir as ideias em representações, como o desenho ou a pintura”;</p> <p>“Podem servir como uma forma de ajuda/apoio aos trabalhos relacionados com a área”;</p>	7

2. PLANIFICAÇÃO DA INTERVENÇÃO

Neste ponto apresentamos, de forma esquematizada, a construção do Plano de Ação deste projeto. Considerámos que a leitura de um cronograma simplificaria a compreensão dos períodos em que decorreu a intervenção. O mesmo está representado na Tabela 6.

Tabela 6 – Cronograma da Intervenção

Cronograma da Intervenção					
Atividades/Datas	7 de novembro	14 de novembro	28 de novembro	5 de dezembro	7 de junho
1ª Sessão do Workshop - Turno 1					
1ª Sessão do Workshop - Turno 2					
2ª Sessão do Workshop - Turno 2					
2ª Sessão do Workshop - Turno 1					
Entrevista ao <i>focus group</i>					

Relativamente à primeira sessão do *workshop*, a planificação previa as seguintes tarefas:

- Preenchimento do questionário de diagnóstico;
- Enquadramento teórico do *workshop*;
- Apresentação e exploração das ferramentas;
- Orientações sobre atividade a desenvolver pelos formandos para a segunda sessão.

Na segunda sessão do *workshop* as tarefas planificadas foram:

- Apresentação dos trabalhos desenvolvidos e breve discussão;
- Preenchimento de questionário.

A entrevista ao *focus group* teve que ser planificada para o final do ano letivo, de modo que os formandos tivessem tempo de pôr em prática, com os seus alunos em Prática Pedagógica, as competências desenvolvidas.

Importa ressaltar que, previamente à intervenção, foi realizada alguma pesquisa bibliográfica e leituras exploratórias relativas ao tema em estudo e ao respetivo enquadramento teórico. Nesta fase foram ainda clarificados e definidos os objetivos e a questão de investigação e decorreram diversas reuniões de orientação, nas quais foram também analisados e testados os inquéritos, a apresentação multimédia do *workshop* e as ferramentas digitais a apresentar, bem como as grelhas de observação participante.

3. IMPLEMENTAÇÃO DO PROJETO

Para a nossa investigação, a intervenção decorreu nos dias referidos no ponto 2. Tendo em conta que o grupo participante nesta investigação estava dividido por turnos e cada um precisava de duas sessões. Na primeira sessão, foi solicitado aos alunos que respondessem a um questionário de diagnóstico, disponibilizado *online*. Após o preenchimento do mesmo, passou-se ao enquadramento teórico da ação e à apresentação e experimentação de quatro ferramentas digitais que estão disponíveis na WEB, gratuitamente.

Durante a sessão, que se realizou numa sala de informática com computadores para todos os alunos, sentimos a necessidade de aumentar o tempo previsto para a observação/experimentação das ferramentas, uma vez que os alunos começavam logo a experimentar a ferramenta antes da explicação sobre a mesma estar concluída.

A primeira ferramenta a ser apresentada foi o *Art Builder*⁶, uma ferramenta *online*, cujo projeto foi criado pelo *Columbus Museum of Art*, e que permite criar composições visuais com objetos do quotidiano. Podemos ver, representada na Figura 10, a página inicial desta ferramenta.

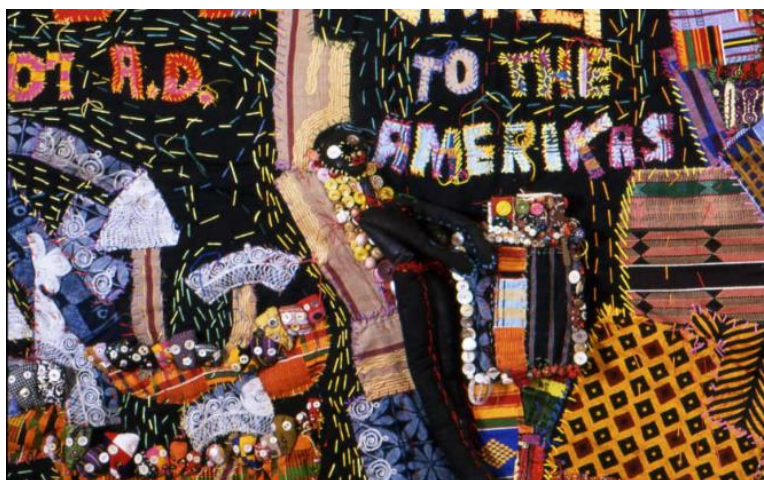


Figura 10 – Imagem da página inicial da ferramenta *Art Builder*

O *Art Builder* permite a simulação de uma atividade de colagem e recorre à utilização de objetos do quotidiano através dos quais podem ser feitas as mais variadas composições

⁶ A ferramenta *Art Builder* está disponível em <http://aminahsworld.org/create/ArtBuilder.html>

visuais. Deste modo, é permitido ao utilizador afastar-se das representações tradicionais e é estimulada a sua criatividade. Podemos observar na Figura 11, um exemplo de utilização de alguns dos objetos disponíveis e que foi apresentada aos alunos durante a apresentação da ferramenta.



Figura 11 – Exemplo de composição visual construída com alguns dos objetos disponíveis

Os alunos receberam bem a proposta de experimentar a ferramenta e revelaram entusiasmo e facilidade em começar a utilizá-la. Ouviram atentamente as explicações dadas e começaram rapidamente a selecionar opções. Durante a experimentação do *Art Builder* os alunos fizeram composições, exploraram as ferramentas e testaram várias soluções. Por ser uma das formas de guardar os trabalhos, os alunos foram questionados quanto ao seu conhecimento de utilização da opção *Print Screen* e da *Ferramenta de Recorte*. Verificou-se que, alguns deles desconheciam como utilizar esta última e procedeu-se a uma breve explicação.

Seguidamente, foi apresentada aos alunos a ferramenta *Mr. Picasso Head*⁷. Esta ferramenta digital permite criar um rosto ou outra criação, ao estilo do pintor Pablo Picasso, através da manipulação de diversos elementos com recurso a traços

⁷ A ferramenta *Mr. Picasso Head* está disponível em <http://www.picassohead.com/>

característicos do artista. Na Figura 12 podemos observar a página inicial desta ferramenta.

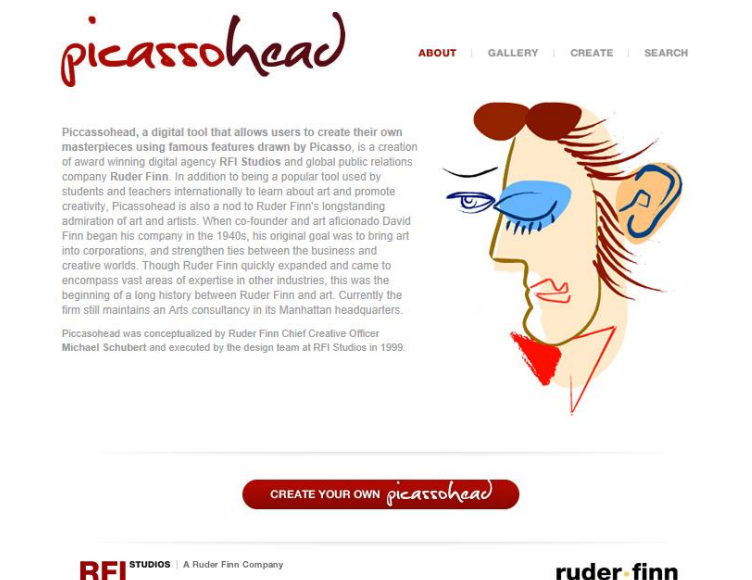


Figura 12 – Imagem da página inicial da ferramenta *Mr. Picasso Head*

Tal como na ferramenta anterior, também nesta, a maioria dos alunos conseguiu aceder sem problemas. Foi apenas necessário um pequeno auxílio pontual para aceder inicialmente. Também aqui, os alunos começaram logo a clicar com entusiasmo nas diferentes opções que a ferramenta oferece e a fazer traços e expressões. Todos os alunos fizeram testes e enviaram-nos por email.

Apesar da ferramenta ser disponibilizada em inglês, os alunos não revelaram dificuldades em compreender as instruções, que são aliás, bastante intuitivas.

Passámos então à terceira ferramenta abordada no *workshop*. A ferramenta *Tate Kids*⁸ cuja página inicial pode ser observada na Figura 13.

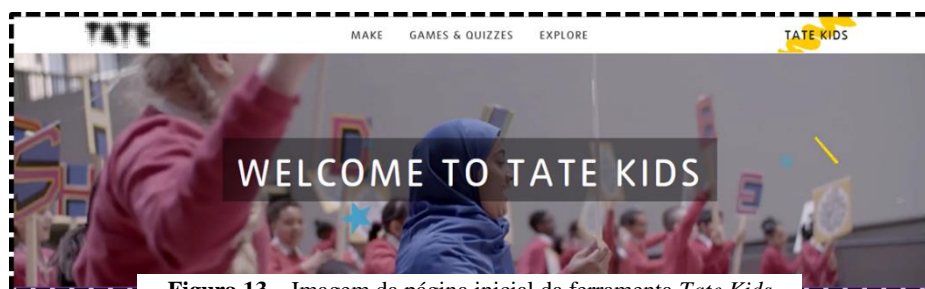


Figura 13 – Imagem da página inicial da ferramenta *Tate Kids*

⁸ A ferramenta *Tate Kids* está disponível em <https://www.tate.org.uk/kids>

O *Tate Kids* é um site infantil da *Tate Gallery* de Inglaterra. Esta ferramenta *online* é amplamente abrangente e é composta por uma grande extensão temática, permitindo a exploração de temas e jogos relativos a conteúdos artísticos. É especialmente dedicada a crianças e jovens, e é uma forma de o Museu comunicar com o seu público. A língua utilizada é o inglês, no entanto é bastante intuitiva.

Perante esta ferramenta, que oferece um maior número de atividades e exige maior disponibilidade de tempo para a sua exploração, os alunos exploraram diversas potencialidades e experimentaram a criação plástica.

O entusiasmo foi de tal forma evidente que nem colocaram questões. Foi visível que, simultaneamente à explicação, os alunos foram acedendo e auxiliaram-se mutuamente partilhando tudo o que iam conseguindo fazer, uns com os outros. A interação resultante da experimentação desta ferramenta foi muito positiva e criou um excelente ambiente na sala. Rapidamente começaram a utilizar a ferramenta e a selecionar opções (fechando e abrindo caixas, experimentando efeitos visuais com as diferentes opções, verificando o que resulta na composição visual selecionando diferentes opções. Demoraram a fechar a ferramenta e a partir para a seguinte.

Por fim, foi apresentada a última ferramenta explorada no workshop, o *Toondoo*⁹. Para nós, talvez a mais polivalente e que pode, sem qualquer dúvida, ser articulada com qualquer outra área curricular disciplinar. Na Figura 14 está representada a página inicial desta ferramenta.



Figura 14 – Imagem da página inicial da ferramenta *Toondoo*

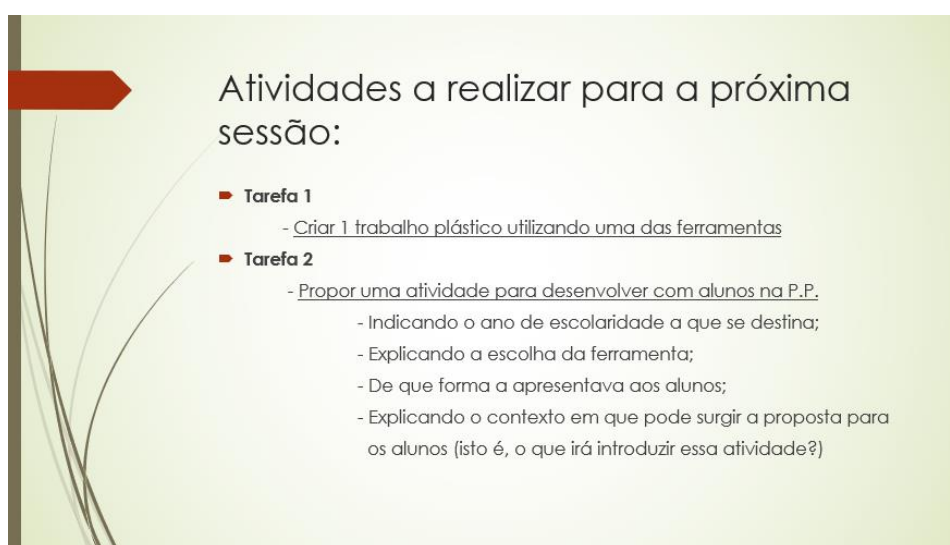
⁹ A ferramenta *Toondoo* está disponível em <http://www.toondoo.com/>

O *Toondoo* é uma ferramenta *online* que se assemelha a uma ferramenta para criação de bandas desenhadas ou *comics*. Permite criar um pequeno livro com uma história, e dá a liberdade ao utilizador de criar as suas próprias personagens, os cenários e as falas ou narrações. Tal como as anteriores ferramentas, apenas está disponível em inglês, mas a sua utilização é relativamente simples. É uma ferramenta rica em possibilidades de exploração e permite concretizar a interdisciplinaridade.

Esta terá sido a ferramenta que suscitou mais dúvidas devido, de certa forma, ao grande número de possibilidades que oferece. A mesma requer um registo, o que fez com que não se prosseguisse de imediato para a explicação e uso da ferramenta. Ainda assim, ultrapassada essa questão inicial, os alunos começaram a explorar a ferramenta testando as variadas opções que a mesma oferece.

No final do *workshop* foram apresentadas aos alunos as propostas de trabalho que podemos ver na Figura 15.

Estas propostas consistiam em: num primeiro momento, criar um trabalho plástico com recurso a uma das ferramentas apresentadas no *workshop*, de modo a proporcionar aos alunos uma exploração mais tranquila das mesmas e a perceção de usabilidade na sua prática pedagógica (através da utilização da ferramenta poderiam surgir dúvidas ou certezas da sua pertinência) e, num segundo momento, criar uma atividade que pudesse ser desenvolvida posteriormente com os alunos (Pré-escolar ou 1.º CEB) durante a prática pedagógica.



Atividades a realizar para a próxima sessão:

- Tarefa 1
 - Criar 1 trabalho plástico utilizando uma das ferramentas
- Tarefa 2
 - Propor uma atividade para desenvolver com alunos na P.P.
 - Indicando o ano de escolaridade a que se destina;
 - Explicando a escolha da ferramenta;
 - De que forma a apresentava aos alunos;
 - Explicando o contexto em que pode surgir a proposta para os alunos (isto é, o que irá introduzir essa atividade?)

Figura 15 – Proposta de trabalho sugerida aos alunos

A receptividade demonstrada pelos alunos perante a proposta de atividade foi positiva, tiraram notas e não colocaram dúvidas.

Estas atividades permitiram-nos fazer uma avaliação das conceções dos futuros professores perante a utilização das TIC em atividades de Linguagem Plástica que será analisada mais profundamente no ponto 4 – Avaliação/Apresentação e Discussão de Resultados.

No final desta sessão, foi fornecido aos alunos um link¹⁰ de acesso ao *Manual dos manuais da EVTdigital*, fruto do projeto de investigação-ação de Rodrigues (2015), de que falámos no ponto 3.2 do Capítulo I. Assim, e em modo de sugestão, os alunos poderiam aceder com maior facilidade aos manuais de várias ferramentas digitais disponíveis para a exploração das atividades de Linguagem Plástica com recurso às TIC. Os alunos foram alertados para o facto de algumas destas ferramentas já não estarem disponíveis e de existirem outras que não estão incluídas no manual.

4. AVALIAÇÃO/APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DE RESULTADOS

Na segunda sessão do *workshop*, em ambos os turnos, alguns alunos não puderam estar presentes, não tendo, por isso, apresentado os seus trabalhos. No entanto, apesar de não terem participado nesta partilha, cumpriram o que lhes foi pedido, ao estruturarem o pensamento para uma atividade de Linguagem Plástica que envolvesse as TIC e ao procederem ao preenchimento do questionário final deste *workshop*.

Durante a apresentação dos trabalhos realizados, foi possível retirar alguns dados da intervenção oral, nomeadamente a verificação das orientações dadas para os trabalhos dos alunos. Estes dados estão organizados numa grelha no Anexo 8. Destes trabalhos, escolhemos alguns, que representam uma resposta mais completa do que foi solicitado e disponibilizámo-los no Anexo 9. A identificação dos alunos foi eliminada dos mesmos por motivos de confidencialidade.

Tal como podemos observar na Figura 16, a maioria das propostas de atividade destinam-se ao 1.º CEB (27), seguidas do Pré-escolar (7) e 1 aluno optou por uma atividade que

¹⁰ https://evtdigital.files.wordpress.com/2012/02/manual_dos_manuais_evtdigital.pdf

pode ser explorada com ambos. Este último trabalho está identificado como “Exemplo 1” no Anexo 9.



Figura 16 – Ciclo a que se destina a atividade proposta pelos alunos

Quanto às temáticas abordadas foram muito diversificadas, o que nos leva a concluir que todas as temáticas são possíveis de abordar com esta ligação entre as TIC e a Linguagem Plástica. Estas partilhas tornaram-se muito ricas para os alunos, que ficaram com um leque de sugestões de atividades que poderão aplicar mais tarde na sua vida profissional, em qualquer contexto educativo.

Na Tabela 7 estão dispostos alguns exemplos das temáticas abordadas pelos alunos e ferramentas utilizadas na dinamização das mesmas. A maioria dos alunos procurou, na contextualização dos seus trabalhos, fazer uma articulação com outras áreas do currículo, promovendo assim, a interdisciplinaridade preconizada pelo Projeto de Autonomia e Flexibilidade Curricular.

Tabela 7 – Temáticas sugeridas pelos alunos para a atividade de Linguagem Plástica e TIC e ferramenta utilizada

Ferramenta	Algumas temáticas das propostas dos alunos para a atividade
Toondoo	<ul style="list-style-type: none"> • Introdução ao tema da banda desenhada (desenvolver no âmbito da Expressão dramática e da Expressão plástica a história realizando a sua dramatização e a realização de cenários, adereços)
Mr. Picasso Head	<ul style="list-style-type: none"> • Comemoração do 45º aniversário do desaparecimento de Juan Pablo Picasso (com o objetivo de dar a conhecer o pintor)
Mr. Picasso Head	<ul style="list-style-type: none"> • Autorretrato (fazendo uma articulação entre a Expressão Plástica e o Estudo do Meio)
Toondoo	<ul style="list-style-type: none"> • Abordagem às diferenças e à diversidade “Os alunos não são bonecos de cartão” (em articulação com a área de Português)
Art Builder	<ul style="list-style-type: none"> • Bonecos de neve (em alternativa aos desenhos de inverno e para trabalhar a temática do vestuário)

Art Builder	<ul style="list-style-type: none"> • A minha família (em articulação com a área de Estudo do Meio)
Art Builder	<ul style="list-style-type: none"> • A minha horta (no contexto de atividades desenvolvidas na horta da escola)
Mr. Picasso Head	<ul style="list-style-type: none"> • Retrato do Pai (para os alunos ganharem consciência dos elementos do rosto e em articulação com a área de Português)
Toondoo	<ul style="list-style-type: none"> • Estações do ano e estado do tempo (em articulação com a área de Estudo do Meio)
Art Builder	<ul style="list-style-type: none"> • O Amor (comemoração do Dia dos Amigos)
Toondoo	<ul style="list-style-type: none"> • O Natal (Criação de banda desenhada sobre como é passado o Natal de cada criança)
Toondoo	<ul style="list-style-type: none"> • Nacionalidade e naturalidade (em articulação com a área de Português)
Toondoo	<ul style="list-style-type: none"> • Branca de Neve e os 7 anões (recriação de um anão da história e exploração oral)
Toondoo	<ul style="list-style-type: none"> • Caraterização física e psicológica (analisando as diferentes partes do corpo de cada um e criando uma história)
Tate Kids	<ul style="list-style-type: none"> • As cores (através da opção “Spin” e em articulação com uma atividade de Expressão Plástica tradicional com recurso a um secador de saladas e tintas, de modo a simular o mesmo da opção “Spin” sem ser digitalmente)
Mr. Picasso Head	<ul style="list-style-type: none"> • O pirata das ilhas de Bruma (recriação do rosto de uma personagem da história)
Toondoo	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema Solar (criação de personagem e história, articulando com as áreas de Português e Estudo do Meio)

No Anexo 8, podemos observar que as diversas propostas de utilização das TIC em atividades de Linguagem Plástica foram contextualizadas, exceto uma, e adequadas à faixa etária a que se destinariam e as mesmas permitiriam às crianças o uso da ferramenta para a criação e a expressão (17, neste último caso).

Quanto às componentes pedidas na estruturação do trabalho, verificámos que 17 alunos cumpriram totalmente as diretrizes facultadas no *workshop*. Os restantes alunos não cumpriram na totalidade o que foi pedido, omitindo a razão da escolha daquela ferramenta ou não referindo como a mesma seria apresentada aos alunos.

Também nesta sessão, foi solicitado aos alunos que preenchessem um novo questionário, que foi construído nos mesmos moldes do questionário inicial. Através desse questionário pretendemos analisar os conhecimentos adquiridos e as dificuldades sentidas pelos alunos, bem como as mudanças nas suas conceções relativamente à utilização pedagógica das TIC em atividades de Linguagem Plástica.

Para elaborar a análise de conteúdo às respostas obtidas com este questionário, estas foram divididas em categorias nas quais foram enquadrados alguns excertos representativos.

Assim, a este questionário responderam a totalidade dos 35 alunos participantes neste estudo, apesar de, tal como referido anteriormente, devido à impossibilidade de alguns deles estarem presentes nesta sessão, o tivessem feito *a posteriori*.

A primeira questão colocada foi: *Que importância atribui à utilização pedagógica das TIC?* Os alunos foram unânimes em considerar que a utilização pedagógica das TIC é importante. Observando a Tabela 8, podemos analisar alguns excertos de respostas dadas pelos alunos ao mesmo tempo que verificamos a categoria que enquadrou um maior número de respostas foi *Meio facilitador da aprendizagem*.

Tabela 8 – Que importância atribui à utilização pedagógica das TIC?

Categorias	Alguns excertos das respostas dadas pelos alunos	Alunos
Reconhecimento das TIC como meio de aprendizagem	<p>“Uma aprendizagem (...) para não só brincar com a tecnologia, mas sim para aprenderem a mexer com ela (...)”</p> <p>“(...) as crianças já têm imenso contacto e assim promove aprendizagens de uma forma mais lúdica e interativa.”</p> <p>“(...) é fundamental que os professores as utilizem de forma a mostrar aos alunos que as TIC não servem apenas para brincar por brincar, mas que também servem para aprender brincando, de forma pedagógica.”</p>	3
Promoção da motivação, dinâmica e interatividade	<p>“É útil para dinamizar e diversificar as aulas.”</p> <p>“(...) permite trabalhar conteúdos de uma forma mais dinâmica e interativa, (...) acompanha a evolução de um mundo em que tudo se baseia na tecnologia.”</p> <p>“Torna as atividades mais dinâmicas, cativando a atenção dos alunos ao fazer atividades diferentes das do habitual. (...) com o desenvolvimento tecnológico que tem vindo a crescer (...) é fundamental que as crianças se habituem e adaptem às TIC.”</p> <p>“(...) torna as atividades mais dinâmicas, cativando os alunos e motivando-os na realização das tarefas pois é uma ferramenta diferente (...) cada vez iremos depender mais das tecnologias para vivermos o nosso quotidiano, logo é muito importante começar a sua utilização desde cedo.”</p> <p>“Aulas mais interativas e apelativas.”</p>	5
Nova forma de aprendizagem	<p>“(...) alternativa extremamente didática de adquirir conhecimentos e competências que não seguem o método recorrente (...). As crianças mostram-se extremamente interessadas e isso é algo que promove aprendizagens significativas pois, parte dos interesses das mesmas.”</p> <p>“As TIC permitem a realização de atividades diferentes, tornando-se uma mais valia dado que fazem parte do interesse das crianças.”</p> <p>“Ajuda a ter um maior leque de recursos (...)”</p> <p>“As TIC vieram transformar a forma de ensino, independentemente da área curricular. A utilização bem fomentada das TIC num processo de ensino ajuda os alunos a interpretarem melhor certos conteúdos (...) fomenta as aprendizagens já adquiridas e a busca de mais informação (...)”</p> <p>“É de grande importância a utilização pedagógica das TIC, pois atualmente vivemos num meio social muito virtual (...)”</p>	5
Promoção do desenvolvimento do aluno	<p>“É importante para estimular as crianças. Desenvolve o seu pensamento crítico e criativo. Através das TIC também é possível uma aprendizagem significativa.”</p> <p>“É importante para o desenvolvimento criativo e autónomo das crianças”</p> <p>“(...) as TIC são muito importantes visto que nos acompanham no nosso quotidiano.”</p> <p>“(...) muito importantes porque tudo à nossa volta envolve as tecnologias.”</p> <p>“(...) vai ao encontro da geração de alunos que nos deparamos.”</p>	5
Meio facilitador da aprendizagem	<p>“Contribui para a criatividade das crianças.”</p> <p>“São importantes porque são mais uma maneira de as crianças se expressarem.”</p> <p>“(...) as TIC são uma ferramenta muito importante para aproximar os alunos ao professor.”</p>	8

	<p>“O uso das TIC nas salas de aula é muito importante, pois, além de levar os alunos ao futuro, também os ajuda a alcançar uma aprendizagem mais globalizada (...)”</p> <p>“(...) muito importante para mostrar às crianças os conteúdos, para tornar concreto e visível.”</p> <p>“As TIC são importantes para auxiliar as crianças na aquisição de aprendizagens que não seriam possíveis de outra forma.”</p> <p>“(...) proporciona aprendizagens mais significativas às crianças e aos jovens.”</p> <p>“(...) é um meio que poderá ser utilizado como ferramenta que promova aprendizagens significativas, em contexto educativo.”</p>	
--	--	--

À questão número 2 deste questionário *Considera que seria pertinente uma Unidade Curricular de TIC no plano de estudos do Curso de Educação Básica?* em 35 respondentes, apenas 2 responderam “Não”. Estas respostas mostram-nos que os alunos sentem necessidade de maior formação nesta área e que consideram que a mesma lhes poderia vir a ser muito útil.

De modo a compreendermos o porquê das respostas dos alunos, na questão 2.1 solicitou-se aos mesmos que justificassem a sua respostas. Mais uma vez, a análise destes dados pode ser mais aprofundada através da observação da Tabela 9, que foi dividida de acordo com a resposta à questão 2. Assim, podemos compreender a diferença de opiniões.

Tabela 9 – Justificação da resposta à questão anterior.

Categorias	Justificações apresentadas pelos alunos	Alunos
Justificação da resposta negativa	<p>“Não acho que seja muito importante uma UC mas sim falar disso e fazer algumas atividades utilizando as TIC”;</p> <p>“No meu entender seria mais útil inserir a utilização pedagógica das TIC numa outra unidade curricular como a expressão plástica.”</p>	2
Justificação da resposta afirmativa	<p>“Daria ferramentas úteis para utilizar em sala de aula. Podíamos criar diferentes formas de gerar conhecimento.”;</p> <p>“Porque se não tivesse participado neste workshop não conheceria nenhuma das ferramentas que nos foram apresentadas e reforço a ideia do quão importante são as TIC na educação num mundo tão tecnológico como o nosso.”;</p> <p>“Porque eu não conhecia estas ferramentas e só as conheci após este <i>workshop</i> e mais tarde serão ferramentas de extrema importância para serem utilizadas no contexto de sala de aula e/ou sala de atividades.”;</p> <p>“Sim, pois atualmente as TIC estão muito presentes no dia das crianças. É possível observar que muitas delas no seu quotidiano têm acesso ao tablet e a outras ferramentas, no entanto, sinto que lhes falta algum entendimento das mesmas o que as coloca por vezes em situações de risco. Num âmbito escolar, os professores deveriam utilizar as TIC de modo a promover conhecimentos que interessassem aos alunos e inculcar conhecimentos de forma mais didática e divertida.”;</p> <p>“Com um mundo cada vez mais tecnológico dependente das tecnologias acho pertinente um UC de TIC no nosso plano de estudos, pois a título pessoal não sei muito bem utilizar as TIC corretamente, no entanto a introdução das mesmas seria benéfica para todos porque assim poderíamos utilizá-las em PP e no futuro como educadora/professora.”</p>	33

	<p>“É necessário os futuros professores terem conhecimento de diferentes ferramentas.”</p> <p>“Enquanto futuros professores, e com as crianças tão desenvolvidas a nível tecnológico, cada vez é mais importante nós professores termos a noção e a capacidade de manobrar/utilizar as TIC”</p>	
--	---	--

Observamos então, que apesar de não considerarem pertinente a integração de uma UC de TIC no plano de estudos do Curso de Educação Básica, isso não quer dizer que não considerem necessária a abordagem desta área integrada noutras UC, o que nos leva a afirmar que todos estes alunos gostariam de ter mais formação ao nível das TIC durante o curso. Através de algumas respostas podemos ver que este workshop deixou os alunos mais alerta para as possibilidades que as tecnologias podem oferecer, aumentando o seu interesse em descobrir mais relativamente a este tema. Os alunos ressaltaram ainda a presença, cada vez maior, das TIC no dia-a-dia da nossa sociedade.

Prosseguimos para a análise das respostas à questão 3 *Considera que este workshop foi pertinente para a sua formação enquanto futuro professor?*. Nesta questão todos os alunos responderam “Sim”, tal como se pode ver na Figura 17.

3 - Considera que este workshop foi pertinente para a sua formação enquanto futuro professor?

35 responses

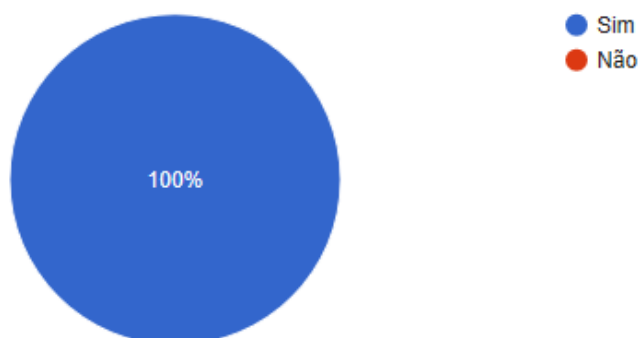


Figura 17 – Considera que este *workshop* foi pertinente para a sua formação enquanto futuro professor?

A 4ª questão colocada aos alunos era: *Após a primeira sessão deste workshop, procurou outras ferramentas digitais, que se adequem ao desenvolvimento de atividades de Linguagem Plástica, para além das que foram aqui exploradas?*

Apesar de considerarem o *workshop* pertinente para a sua formação enquanto futuros professores observámos, de acordo com as respostas dadas à questão 4, que os alunos não pesquisaram novas ferramentas mesmo após lhes ter sido facultado um *link*, que compilava várias, no final da 1ª sessão do *workshop*. A esta questão apenas 2 alunos referiram ter pesquisado outras ferramentas, os restantes 33 não efetuaram qualquer pesquisa. Alguns referiram que, apesar de ainda não o terem feito sentiam curiosidade em fazê-lo mais tarde.

Relativamente à questão 5 – *Qual a ferramenta que escolheu para explorar na segunda tarefa proposta no final da primeira sessão deste workshop?*, podemos ver, através da Figura 18, que a que teve mais interesse foi a ferramenta *Mr. Picasso Head*, seguida do *Toondoo* e da *Art Builder*. A ferramenta *Tate Kids* foi apenas escolhida por 3 alunos.

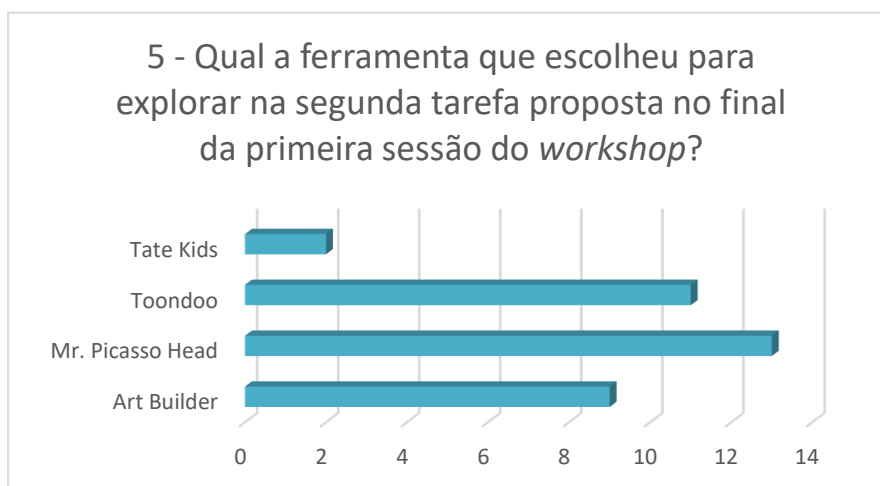


Figura 18 – Ferramenta escolhida pelos alunos para a segunda tarefa

No seguimento da identificação da ferramenta escolhida para a realização da segunda tarefa, solicitou-se aos alunos, na questão 5.1 que justificassem essa escolha. Algumas das respostas dadas estão dispostas na Tabela 10.

Tabela 10 – Justificação da escolha da ferramenta

Categorias	Excertos das respostas dadas pelos alunos	Alunos
Mr. Picasso Head	<p>“Explorar a forma das obras de Picasso”</p> <p>“(…) boa ferramenta para explorar o tema da arte cubista, praticada por Picasso, um dos mais famosos e reconhecido pintor.”</p> <p>“Foi a ferramenta que mais me chamou a atenção”</p> <p>“(…) foi com esta que me identifiquei mais.”</p>	13

	<p>“(…) identifiquei-me imediatamente com a Mr.Picasso Head. Gosto muito deste pintor das suas técnicas e obras produzidas”</p> <p>“(…) com a tarefa que pensei elaborar com as crianças esta era a mais apropriada.”</p> <p>“(…) ferramenta de fácil uso.”</p> <p>“é de fácil manipulação para os alunos”</p> <p>“Eu escolhi essa ferramenta porque seu tema está relacionado a um pintor do meu país”</p> <p>“Fácil utilização, Pouco conteúdo, Inglês acessível, Elementos abstratos.”</p> <p>“(…) ferramenta bastante interessante por abordar apenas a cara humana, onde os alunos poderiam criar personagens e a partir daí ampliar a oportunidade e trabalhar outras disciplinas.”</p> <p>“Foi uma ferramenta que não me cativou tanto e escolhi explorá-la para tentar mudar de opinião.”</p> <p>“(…) utilização é fácil e dá para personalizar várias expressões”</p>	
Toondoo	<p>“Relativamente ao interesse das crianças em banda desenhada.”</p> <p>“(…) é uma vasta rede de criação às crianças. é alargada e é possível criar muitas coisas. é importante também pois têm bonecos/objectos próximos do real e não só os estereótipos.”</p> <p>“(…) foi a que achei mais interessante e que dava para manipular mais elementos”</p> <p>“Escolhi esta ferramenta porque é um conteúdo que se leciona no 3. Ano”</p> <p>“e uma ferramenta muito enriquecedora”</p> <p>“É mais abrangente, o que nos dá mais mobilidade”</p> <p>“Trabalhar a Banda desenhada com os alunos”</p> <p>“É uma ferramenta que podemos usar na multidisciplinar, principalmente no 1.º CEB”</p> <p>“É uma ferramenta divertida onde os alunos podem demonstrar os seus conhecimentos.”</p> <p>“Pela variedade de opções que oferece à criança”</p> <p>“Achei muito pertinente, pois com ela os alunos podem desenvolver várias capacidades linguísticas e estética.”</p>	11
Art Builder	<p>“É uma boa ferramenta porque deixa que os alunos elevem a sua criatividade e a sua maneira de se expressar”</p> <p>“(…) a mais interessante.”</p> <p>“(…) permita à criança explorar a sua imaginação e também a "liberdade" de desenhar o que quiser”</p> <p>“(…) mais interessante para explorar a nossa criatividade.”</p> <p>“(…) extremamente didática nomeadamente na pré-escolar (…) permite realizar composições visuais e potencializar a imaginação das crianças. (…) desenvolve a motricidade fina pois é utilizado essencialmente o rato.”</p> <p>“Tem diversas categorias com objetos do quotidiano; tem um pequeno conjunto de objetos, o que exige imaginação e criatividade; as funções não são complexas; o idioma em inglês não dificulta a sua utilização; é uma simulação de uma atividade de colagem que permite abordar alguns conceitos como, por exemplo, “à frente de”, “atrás de”, “maior”, “menor”, “para a direita” e “para a esquerda”.”</p> <p>“(…) fácil e usar e de compreender o funcionamento e pode ser utilizada por todas as crianças dos diversos anos de escolaridade, sendo que também pode ser utilizada nas diversas áreas/conteúdos.”</p> <p>“(…) permite estimular a criatividade. Também é possível criar algo sem ter as formas concretas, como por exemplo, criar uma personagem, nesta ferramenta não existia as formas de roupa ou até mesmo do rosto, mas mesmo com as formas que existiam deu para criar.”</p> <p>“(…) mais interessante para o pré-escolar.”</p>	9
Tate Kids	<p>“diversidade de ferramentas”</p> <p>“(…) com muita diversidade de escolhas.”</p>	2

Perante a proposta de trabalho que foi solicitada aos alunos, no sentido de prepararem uma atividade para ser posta em prática na sua Prática Pedagógica, fazia todo o sentido fazer o levantamento das dificuldades sentidas na concepção da mesma.

Assim, as respostas à questão 5.2 *Quais as maiores dificuldades que sentiu na concepção da segunda tarefa proposta?*, foram apresentadas na Tabela 11 e divididas em categorias.

Apenas 7 alunos manifestaram não ter sentido qualquer dificuldade na concepção da atividade. Os restantes 29 sentiram algumas dificuldades ao nível da adequação da atividade aos alunos; na seleção da ferramenta; na definição e na contextualização da atividade; na definição a melhor forma de apresentar a atividade aos alunos; na forma de se expressar de modo a ser compreendido por todos. Alguns alunos referiram ainda, que sentiram dificuldades devido a algumas limitações da própria ferramenta ou por não se conseguirem abstrair da ideia de não saberem quais os recursos a que teriam acesso na escola.

Tabela 11 – Dificuldades sentidas na concepção da atividade a desenvolver com os alunos na Prática Pedagógica

Categorias	Algumas respostas dadas pelos alunos	Alunos
Ausência de dificuldades	“Não senti dificuldades.”	7
Seleção da ferramenta	“Na escolha da ferramenta.”	1
Definição da atividade	“Pensar numa atividade que fosse de acordo com a ferramenta escolhida” “arranjar tema” “Encontrar uma atividade” “planear uma estratégia” “As maiores dificuldades foram o planeamento da sala de aula para poder incorporar o uso deste programa, pois é um programa muito fechado, com o qual você só pode trabalhar em um tema específico” “Saber o que irei realizar, que disciplinas abordar e como realizar a tarefa.” “Tive dificuldade em saber que tipo de atividade faria e em que contexto a iria apresentar/utilizar.”	7
Adequação às crianças	“Adequar às crianças.” “Adequar a tarefa a uma idade.”	4
Definição da forma de apresentação	“Perceber como poderia apresentar a ferramenta aos alunos” “Como iria apresentar a ferramenta à turma.” “Senti dificuldade em imaginar como poderia apresentar o site.”	3
Forma de se expressar	“A maior dificuldade foi expressar-me de modo a que todas as outras pessoas que vissem percebessem o que eu queria transmitir” “Fazer com que o meu trabalho fosse perceptível.”	2

Contextualização da atividade	<p>“A dificuldade de conseguir fazer a interdisciplinaridade.”</p> <p>“de que modo poderia explorar a ferramenta no seguimento de uma história infantil abordando uma história”</p> <p>“Adequar os objectivos.”</p> <p>“Penso que foi a incorporação dos conteúdos a lecionar.”</p> <p>“Arranjar uma tarefa que se enquadra no desenho”</p> <p>“Explicar de que forma a apresentava aos alunos e explicar o contexto em que surgiria a proposta.”</p>	7
Limitações das ferramentas/dos recursos disponíveis	<p>“Redimensionar algumas ferramentas.”</p> <p>“O pensamento de que a salas de aula podem não ter materiais que dê para fazer visualizações de material informático. (...)”</p> <p>“(…) só era possível de uma forma fixa, ou seja, não era possível girar.”</p> <p>“Custou-me encontrar uma atividade que eu conseguisse explicar ou criar uma atividade relativamente a observação, devido ao facto de eu não conseguir compreender o inglês.”</p>	4

Seguidamente, passámos à interpretação da questão 6 – *Na sua ótica, quais as vantagens que as TIC poderão ter em atividades de Linguagem Plástica, nomeadamente no que respeita à Expressão, à Comunicação de ideias e à Criatividade?*. Nesta, os alunos foram capazes de apontar vantagens das quais faremos o respetivo levantamento através da Tabela 12. As vantagens apresentadas pelos alunos, mostram as TIC como um meio diferente de expressão adequado ao quotidiano atual e uma ferramenta que promove o desenvolvimento da criança ao nível motor, criativo e expressivo bem como a aquisição de conhecimentos. Um dos alunos refere mesmo que “permite-nos ver ideias, conhecer coisas novas e alargar os nossos horizontes. Assim conseguimos desenvolver a nossa imaginação e conseqüentemente a nossa criatividade”. Globalmente, destaca-se o grande número de respostas dadas na categoria *Promoção do desenvolvimento da criança ao nível motor, criativo e expressivo*.

Tabela 12 - Vantagens que as TIC poderão ter em atividades de Linguagem Plástica, nomeadamente no que respeita à Expressão, à Comunicação de ideias e à Criatividade

Categorias	Excertos das respostas dadas pelos alunos	Alunos
Promoção do desenvolvimento da criança ao nível motor, criativo e expressivo	<p>“Desenvolver a motricidade fina.”</p> <p>“(…) úteis para o desenvolvimento da criança, no sentido em que a permite de se expressar, desenvolvendo também a capacidade de crítica.”</p> <p>“(…) elevamos a nossa maneira de expressar, a nossa comunicação por meio de desenhos/arte e dá asas à nossa criatividade de modo a que façamos tudo de uma maneira criativa e original.”</p> <p>“Desenvolvimento destas áreas de outras formas - digitais.”</p> <p>“Para desenvolver a criatividade e a imaginação”</p> <p>“(…) através destas ferramentas as crianças podem ir explorando e desenvolvendo o seu processo criativo”</p> <p>“(…) são uma mais valia para as crianças a nível da criatividade, da expressão e da comunicação, pois com estas ferramentas as crianças terão a liberdade para criar e imaginarem o que quiserem. Considero também que</p>	17

	<p>sejam aulas para todos, ou seja, para qualquer tipo de criança, seja qual for a dificuldade.”</p> <p>“(…) muitas vantagens em termos de criatividade porque eles trabalham esse aspecto de forma mais aberta”</p> <p>“(…) permite o desenvolvimento de competências expressivas e comunicativas através de um estímulo diferente. As TIC permitem também que as crianças/alunos desenvolvam a criatividade uma vez que permitem composições mais abstratas e não tão estereotipadas.”</p> <p>“aumento da criatividade e da expressão”</p> <p>“Dispõe de várias formas de expressão plástica, sendo que em cada ferramenta as crianças podem ser criativas com o que estas têm à disposição e desenvolverem ainda mais a sua criatividade e demonstrar novas formas de comunicação.”</p> <p>“(…) permitem desenvolver a criatividade, permitem criar "personagens" com formas que não estereotipadas e que permitem criar "personagens" diferentes, do nosso imaginário.”</p> <p>“O desenvolvimento da criatividade por parte dos alunos.”</p> <p>“As crianças podem dar mais uso à sua criatividade e imaginação”</p> <p>“As TIC permitem a iteração com o grupo envolvente, as crianças podem comunicar umas com as outras para explorar as ferramentas, estimula a criatividade e a curiosidade de querer saber mais.”</p> <p>“Permite contactarmos com obras que estão presentes em todo o mundo. Torna-se uma ferramenta motivadora para crianças que não gostam, por exemplo, de desenhar e pensam que não têm jeito para tal. Como sabemos a criatividade trabalha-se e, enquanto estamos perante um computador, recebemos vários estímulos, quer visuais, quer sonoros. Constantemente estamos na internet e isso permite-nos ver ideias, conhecer coisas novas e alargar os nossos horizontes. Assim conseguimos desenvolver a nossa imaginação e consequentemente a nossa criatividade.”</p> <p>“Mais criatividade, motivação e interesse.”</p>	
<p>Promoção da aquisição de conhecimentos</p>	<p>“Desenvolver novas aprendizagens”</p> <p>“ajuda a apreender conhecimentos”</p>	<p>2</p>
<p>Diversificação do meio de expressão</p>	<p>“As TIC podem ser muito úteis pois diversificam o contexto de aprendizagem em sala de aula.”</p> <p>“É uma forma diferente de trabalhar a Linguagem Plástica”</p> <p>“É uma forma de comunicar, como os alunos estão habituados, com a tecnologia, permitindo-lhes assim expressar as suas ideias de uma forma mais dinâmica.”</p> <p>“Como com estas ferramentas o que podemos utilizar tudo o que quisermos, temos muito mais oportunidades para nos expressarmos e sermos comunicativos, sem que haja problemas.”</p> <p>“É uma forma de abordar as Expressões Plásticas de uma maneira diferente. Na minha opinião estimula a criatividade na mesma. Contudo, não há nada melhor que fazer esses mesmos trabalhos de Expressões manuseando e tocando nos materiais, ou seja, ser algo palpável.”</p> <p>“Acho que as TIC são extremamente importantes no que respeita à comunicação de ideias e à criatividade uma vez que existem ferramentas de trabalho que promovem composições visuais muito interessantes e são altamente didáticas quer para a realização das mesmas quer para o próprio uso correto das TIC.”</p> <p>“É uma forma mais interativa e criativa de trabalhar a linguagem plástica no entanto nunca esquecer a importância de trabalhar e manusear os materiais, palpáveis.”</p> <p>“as linguagens plásticas são importantes na expressão”</p> <p>“Acho que será uma nova forma muito divertida de as crianças valorizarem a arte pois estão a poder trabalhar a mesma sem ser em papel, e tem muito mais vertentes e opções de escolha num computador. outras vantagens será acabar com o pensamento que algumas crianças têm que não são, por exemplo, "eu não sei desenhar", "eu no tenho jeito para isto".”</p> <p>“As TIC, tem a capacidade de ser muito versáteis. Assim sendo, podemos desenvolver várias atividades não estandardizadas das expressões, continuando a ser criativos.”</p>	<p>11</p>

	“(…) a utilização de novas ferramentas, podem guardar os trabalhos e partilhá-los uns com os outros e à troca de ideias através de projeção na parede da sala.”	
Adequação ao quotidiano atual	<p>“Dá aos alunos uma forma de "brincar" porque eles gostam muito de mexer em tecnologia”</p> <p>“São uma forma de as linguagens plásticas se desenvolverem no quotidiano”</p> <p>“As vantagens seriam muitas, visto que nos tempos que correm as TIC tem um papel muito importante. Com algumas ferramentas podemos mostrar aos alunos diferentes obras de arte que estão espalhadas pelo Mundo.”</p> <p>“Hoje em dia a tecnologia está muito presente não só nas escolas, como também em todos os outros locais, daí as TIC serem uma oportunidade de trabalhar a linguagem plástica de uma forma mais iterativa, onde os alunos podem ter uma maior liberdade com a utilização dos diversos recursos tecnológicos e onde acabam por ter mais interesse por ser relacionado com a tecnologia.”</p> <p>“A linguagem plástica é uma área que pode ser muito trabalhada usando as TIC.”</p>	5

Não poderíamos finalizar este questionário sem antes fazer o levantamento das desvantagens que possam também existir, relativamente à utilização das TIC em áreas tão específicas. Assim, colocámos a questão 6.1 – *E quais considera serem as desvantagens?*.

Nesta questão, 12 alunos não conseguiram apontar nenhuma desvantagem na utilização das TIC em atividades de Linguagem Plástica, ao nível da Expressão, da Comunicação de Ideias e da Criatividade. Houve também um aluno que optou por responder “Não sei”. Ainda assim, os restantes 23 alunos conseguiram fazê-lo e, como tal, faremos o levantamento das suas respostas na Tabela 13.

Verificamos que um dos problemas apontados por estes futuros professores passa pelo receio da substituição dos métodos tradicionais pelo uso das TIC. Não se pretende, no entanto, como já referimos anteriormente neste relatório, que as TIC venham substituir os métodos tradicionais, mas sim, complementá-los, oferecendo também outros tipos de experiências de aprendizagem. Há espaço para ambas as metodologias e os futuros professores não se devem inibir de as utilizar.

Outra desvantagem apontada pelos alunos foi o número reduzido/ausência de recursos digitais/físicos, bem como os problemas na acessibilidade à internet. Consideramos que esta é mais uma dificuldade identificada do que uma desvantagem. Este constrangimento havia também sido apontado por Rodrigues (2014) e Rodrigues (2015) e continua a ser uma realidade em muitas escolas do nosso país.

Tabela 13 – Desvantagens da utilização das TIC em atividades de Linguagem Plástica

Categorias	Alguns excertos das respostas dadas pelos alunos	Alunos
Não existem desvantagens	<p>“Nenhumas”</p> <p>“Não apresenta desvantagens”</p> <p>“Não considero que tenha desvantagens porque o uso do TIC é uma porta para o aprendizado futuro”</p> <p>“Não sei”</p>	12
Ausência/ reduzido acesso a recursos nas escolas (<i>hardware</i> e acesso à <i>internet</i>)	<p>“A falta de materiais/meios para transmitir essas ferramentas, bem como o uso delas”</p> <p>“(…) nem todas as instituições têm condições suficientes para que todos os alunos possam explorar as diferentes TIC.”</p> <p>“Nem todas as escolas (…) têm acesso a internet nem dispõem de computadores para utilização dos alunos.”</p>	6
Limitações no funcionamento das ferramentas digitais	<p>“Poderá ser um pouco limitado. (…) das ferramentas (…) apresentadas, os elementos para realizar a composição já estão previamente estabelecidos.”</p> <p>“Algumas têm uma limitada escolha de atividades.”</p> <p>“Alguns <i>buggs</i> das aplicações (…)”</p>	3
Ausência de manipulação dos materiais plásticos	<p>“Não ter contacto com os materiais.”</p> <p>“(…) computador (…) tira o que há de melhor nas expressões Plásticas que é manusear os mais diversos materiais. O rasgar, o desfiar, o procurar texturas, cores é fundamental para o desenvolvimento das crianças e nas TIC ao não ter algo palpável perde-se um pouco disso.”</p> <p>“Talvez o facto de fazer com que as crianças estejam a trabalhar com algo digital em vez de trabalharem com os materiais reais.”</p>	4
Substituição dos métodos tradicionais de exploração da expressão plástica	<p>“(…) as crianças poderão deixar de usar os métodos ditos tradicionais, como o papel e o lápis.”</p> <p>“as crianças habitua-se a explorar e a desenvolver a criatividade já com formas e imagens criadas e deixam de desenhar.”</p>	2
Perigos de utilização	<p>“muito tempo à frente do computador”</p> <p>“O seu carácter viciante, que provoca, e os perigos, que poderemos estar sujeitos constantemente.”</p> <p>“(…) a distração de poderem ir para outros navegadores.”</p> <p>“Falta de atenção (por vezes) e motivação para “mexer” mais vezes nas tecnologias, o que nem sempre é bom.”</p>	6
Tempo disponibilizado para a exploração das ferramentas	<p>“As crianças quando são muito pequenas o professor tem de ter em atenção que será necessário algum tempo e auxílio do mesmo de modo a promover um uso correto das mesmas.”</p> <p>“(…) um pouco difícil o manuseamento para os alunos mais pequenos.”</p>	2

Para termos uma maior leitura dos efeitos deste *workshop* na formação destes futuros professores, considerámos fundamental realizar uma entrevista a um *focus group* constituído por participantes que realizaram, entretanto, a sua experiência em Prática Pedagógica.

A entrevista presencial, a um grupo de 5 alunas do último ano do Curso de Licenciatura em Educação Básica, teve lugar no dia 7 de junho de 2018, na sala S03 da Escola Superior

de Educação e Ciências Sociais de Leiria, teve a duração de 20 minutos e foi gravada em vídeo e áudio, com o consentimento das mesmas. Estas alunas frequentaram as sessões do *workshop* deste projeto, no 1.º semestre do ano letivo 2017/2018 e representam dois grupos que estiveram no segundo semestre em Prática Pedagógica e que iremos identificar como Grupo A e Grupo B.

A transcrição completa da entrevista ao *focus group* encontra-se no Anexo 13.

Considerámos que a presente entrevista foi uma forma de melhor compreendermos as dificuldades, potencialidades e constrangimentos identificados. Esta permitiu-nos estabelecer diferenças e semelhanças comparativas aos relatos que encontrámos durante a nossa revisão de literatura no que se refere à implementação dos projetos e práticas curriculares.

Na primeira questão, solicitámos que fizessem uma breve caracterização do grupo de alunos com que implementaram a atividade.

O Grupo A referiu que dinamizou a atividade numa escola pública, com 25 alunos do Pré-escolar com idades compreendidas entre os 5 e os 6 anos. Nenhum desses alunos apresentava qualquer tipo de Necessidade Educativa Especial.

O Grupo B, por outro lado, pôs a atividade em prática num colégio privado, com uma turma de 23 alunos do 4.º ano de escolaridade, com idades compreendidas entre os 9 e os 10 anos. Esta turma integra um aluno com Necessidades Educativas Especiais, ao nível da dislexia.

O segundo grupo de questões foi relativo às caracterização das atividades que foram propostas às crianças. Assim, pedimos para nos descreverem a mesma, a forma como a apresentaram às crianças, como contextualizaram as experiências no conjunto de atividades que tinham para esse dia, a forma como estruturaram o pensamento dos alunos para a ação e o modo como avaliaram as aprendizagens dos alunos.

Uma resposta revela que houve fatores externos que alteraram o que um dos grupos havia planificado.

As realidades encontradas pelos dois grupos, no que se refere a recursos físicos e digitais, bem como a acessibilidade à internet, foram completamente distintas. Se por um lado o

grupo B tinha uma sala de informática e internet disponível, o grupo A nem computadores ou espaço para os mesmos encontrou. Para ultrapassar este problema, de acordo com o relato de uma das alunas deste grupo “Tivemos de levar computadores. Não existiam computadores, nem na sala nem na instituição (...)” ou “(...) para apanhar internet tinha de ir sempre para os corredores (...)”. Assim, não lhes foi possível realizar o que tinham previsto, pois não contavam com o facto de não conseguirem aceder à *internet*.

Ainda assim, de modo a não perderem a oportunidade de realizar um trabalho diferente com os seus alunos, optaram por trabalhar com os mesmos na ferramenta *Paint*, propondo um desenho livre, em que apenas a ferramenta era diferente do habitual.

O grupo A não fez contextualização da atividade, já o grupo B produziu uma capa para o texto “O Beijo da Palavrinha”, com recurso às ferramentas *Art Builder* e *Toondoo*, criando uma ponte com a área de Português. No entanto, enquanto o grupo A permitiu uma exploração livre da ferramenta, o grupo B tentou, de imediato passar à atividade após a explicação da mesma. Tiveram que rapidamente reformular essa situação pois, verificaram que os alunos tinham necessidade de explorar primeiro. Ainda assim, por pouco tempo, já que este era limitado.

Ambos os grupos avaliaram as aprendizagens dos seus alunos. Um grupo através de uma autoavaliação e o outro com questões presentes na planificação da atividade e às quais deram resposta no final da mesma.

O grupo A referiu ainda, que “Foi muito difícil pô-los a trabalhar com o rato (...)”. Os alunos tinham dificuldade em coordenar o movimento da mão com o movimento da “seta” no ecrã, e que tendencialmente, os alunos colocavam os dedos no mesmo, como se estivessem a mexer num telemóvel ou num tablet. Quanto a esta questão ainda acrescentaram que “Notava-se que eles não estavam habituados a trabalhar (...)”.

Já o outro grupo, mencionou que os alunos têm uma disciplina de TIC no seu plano de estudos e que se nota que estão habituados a trabalhar com o computador.

No grupo três, questionámos as alunas relativamente às expectativas que tinham criado relativamente a esta experiência com os alunos. Perante os constrangimentos que encontraram, o Grupo A mencionou que tinha expectativas que não corresponderam ao

desenvolvimento da atividade. O grupo B referiu que a experiência atingiu as expectativas.

Quanto às dificuldades e constrangimentos sentidos considerámos que estes dados poderiam ser organizados numa tabela, com excertos representativos das respostas obtidas. Na Tabela 14 podemos ver que os problemas apontados foram ao nível dos recursos, do planeamento (partiram do princípio de que os alunos já eram autónomos no trabalho com o computador) e do tempo disponibilizado para a exploração das ferramentas antes da atividade.

Tabela 14 – Dificuldades e constrangimentos sentidos

Grupo	Constrangimentos
Grupo A	<ul style="list-style-type: none"> • “Eu era só uma com quatro alunos (...) tornou-se muito porque eu tinha que estar sempre a explicar. Achávamos que eles tinham outros conhecimentos dos computadores.” • “(...) o principal constrangimento foi mesmo não existir <i>internet</i> e termos que passar para outra ferramenta. (...) sabíamos que a instituição tinha <i>internet</i>, só não sabíamos que a sala não a apanhava.”
Grupo B	<ul style="list-style-type: none"> • “(...) foi os alunos começarem a fazer o que tínhamos pedido, porque eles só queriam mesmo era explorar...” • “(...) uma hora e meia para isso tudo é muito pouco tempo.”

O grupo B, referiu sentir, que alguns alunos tiveram dificuldade em abstrair-se das representações reais e em criar formas conhecidas a partir de objetos já existentes e que em nada têm a ver com o que se pretende. Ainda assim, conseguiram realizar o que lhes era pedido. Contudo, este grupo considera que os resultados cumpriram as expectativas.

Questionámos as alunas relativamente àquelas que consideraram ter sido as competências desenvolvidas pelos alunos, ao que as mesmas responderam: os alunos aprenderam a utilizar ferramentas digitais para desenhar; aprenderam a trabalhar com o computador e desenvolveram bastante a imaginação e a criatividade.

Mesmo perante as adversidades, os dois grupos são unânimes em afirmar que gostariam de repetir a experiência no futuro, trocando, no entanto, a faixa etária dos alunos.

Perguntámos, ainda, se alguma vez se tinham imaginado a trabalhar a Linguagem Plástica com recurso a ferramentas digitais, ao que todas responderam com um “Não”.

Uma das últimas questões colocadas foi: De que modo é que as experiências com ferramentas digitais (em particular, o workshop que frequentaram e esta experiência que aqui colocaram em prática) interferiram/não interferiram com a vossa conceção sobre a utilização pedagógica das TIC em atividades de Linguagem Plástica?

Todas consideram que estas experiências interferiram com as suas conceções, avançando com a justificação de que até aqui só conheciam o *Paint* e que não tinham noção do que estas ferramentas podiam proporcionar.

Foram todas perentórias em considerar que esta foi uma experiência positiva para a sua formação.

No final, as alunas facultaram o produto dos trabalhos realizados com os alunos nesta experiência. Os mesmos encontram-se disponíveis no Anexo 15.

Concluimos assim que, as realidades encontradas no que toca à disponibilização de recursos digitais são muito díspares, e que tal como havíamos sentido no nosso *workshop*, o tempo de exploração de novas ferramentas não deve ser subestimado. Concluimos também que esta experiência modificou as conceções destes futuros professores em relação à utilização das TIC em atividades de Linguagem Plástica.

Os constrangimentos identificados no terreno por este grupo de alunas vai ao encontro de alguns anteriormente identificados por Rodrigues (2014) no seu estudo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS E CONCLUSÕES

Segundo Vilelas (2017, p.417) “As conclusões finais só são pertinentes para responder ao problema de investigação planeado, quando a recolha, o processamento e a análise dos dados se fazem segundo as linhas orientadoras delineadas durante o marco teórico.”

Para isso, foram consideradas todas as informações analisadas e comparados os resultados das diversas técnicas de recolha de dados. Apenas deste modo, foi possível extrair as considerações finais e conclusões aqui presentes.

Este estudo pretendeu refletir sobre a formação inicial de professores, em particular, a formação realizada no contexto do Curso de licenciatura em Educação Básica, no que respeita à preparação para o uso de tecnologias em experiências de ensino e aprendizagem na áreas de expressão e comunicação visual.

Como vimos, na revisão de literatura deste projeto, nos nossos dias é fundamental que os alunos e professores tenham competências digitais e noção do potencial pedagógico das mesmas.

Coutinho e Lisbôa (2011, p.259) concluíram que, apesar de pouco familiarizados com as TIC e um pouco céticos relativamente ao potencial pedagógico das mesmas, os estudantes conseguem, num curto espaço de tempo, “desenvolver competências tecnológicas e pedagógicas que os levam a olhar as tecnologias de uma outra forma e a equacionarem uma mudança nas práticas”. O mesmo se pôde verificar no final deste projeto, já que os formandos envolvidos no mesmo, rapidamente iniciaram a exploração das ferramentas que lhes foram apresentadas e foram todos capazes de elaborar propostas de atividades passíveis de ser utilizadas na sua prática pedagógica. Também na experiência das alunas entrevistadas em *focus group*, o mesmo se verificou.

Neste estudo procurámos dar resposta à questão: “Em que medida as experiências de aprendizagem com ferramentas digitais podem modificar as conceções de futuros professores sobre a utilização pedagógica das TIC em atividades de Linguagem Plástica e desenvolver as suas competências nesta área?”

As conclusões retiradas desta investigação sugerem que as competências desenvolvidas, pelos professores em formação inicial, ao longo das sessões do *workshop*, podem, efetivamente, interferir de forma positiva na sua prática docente e criar espaço para novas

formas de ensino/aprendizagem com os seus próprios alunos. A maioria dos participantes, quando questionados no final do *workshop* deste projeto considerou isso mesmo, uma melhoria ao nível das suas competências digitais. Com a sua participação neste *workshop*, os alunos puderam ampliar conhecimentos numa dimensão teórica e prática que não tinham.

Relativamente aos objetivos desta investigação, apresentamos o que julgamos ter alcançado para cada um deles:

- **Caraterizar as conceções dos futuros professores relativamente à utilização das TIC em atividades de Linguagem Plástica**

As conceções dos futuros professores sofreram alterações ao longo do desenvolvimento deste projeto. Começámos por assistir a um grupo que, na sua maioria desconhecia como utilizar as TIC em atividades de Linguagem Plástica, para além da ferramenta “Paint”. Ao longo de todo o projeto, os envolvidos ampliaram o seu conhecimento e a maioria destes futuros professores assume, agora, que gostaria de as aplicar na sua prática pedagógica. Quando questionadas diretamente sobre os efeitos que as experiências proporcionadas por este projeto tiveram nas suas conceções quanto à utilização das TIC em atividades de Linguagem Plástica, as alunas entrevistadas em *focus group*, afirmaram unanimemente que desconheciam a existência deste tipo de ferramentas e o que estas poderiam proporcionar, mas que agora as veem como estratégias a adotar.

- **Proporcionar experiências de aprendizagem com ferramentas digitais, aliadas à Linguagem Plástica, a professores em formação inicial**

Foram, sem dúvida, proporcionadas experiências de aprendizagem com ferramentas digitais, aliadas à Linguagem Plástica, a professores em formação inicial. Para além da experiência com algumas ferramentas, proporcionada através do *workshop*, foram ainda fornecidas, informações relativas a outras ferramentas digitais disponíveis. Também a aplicação na Prática Pedagógica, dos conhecimentos adquiridos pelos alunos é considerada uma experiência de aprendizagem, já que lhes permitiu ver no terreno as dificuldades, as reações dos alunos e o produto final.

- **Caraterizar produtos construídos pelos professores em formação inicial através do uso de ferramentas digitais**

Foi solicitado, aos professores em formação inicial, que apresentassem propostas de atividades para pôr em prática com os seus alunos e que experimentassem, também eles, produzir um trabalho plástico com uma das ferramentas apresentadas no *workshop*. Após a análise do produto daí resultante foi possível observar que a criatividade não tem limites. Para as mesmas ferramentas todos apresentaram propostas e produtos completamente distintos. Exploraram diversas temáticas e áreas curriculares em articulação com a Linguagem Plástica, concretizando dimensões das atuais finalidades curriculares. Contextualizaram, ainda, as atividades e adequaram-nas à faixa etária das crianças. De igual modo, identificaram competências a desenvolver em articulação com o currículo que existe para cada um dos contextos que escolheram.

- **Verificar as aprendizagens alcançadas pelos professores em formação inicial**

Essencialmente, os professores em formação inicial compreenderam que as atividades de Linguagem Plástica são mais do que as experiências com meios e técnicas convencionais, podendo também ser implementadas através das TIC. Ampliaram ainda os seus conhecimentos numa dimensão teórica e prática e passaram a dispor de mais uma forma de trabalho que até aqui não utilizavam ou não perspetivavam utilizar.

Adquiriram conhecimento prático e experiencial sobre o uso das ferramentas percebendo o processo para a sua implementação.

Apesar das poucas experiências práticas que tiveram, os alunos experienciaram também alguns constrangimentos já anteriormente elencados na revisão de literatura. Esses constrangimentos obrigaram-nos a pensar em alternativas proporcionando-lhes assim, mais aprendizagens.

Posto isto, ao apresentarmos o que foi alcançado relativamente aos objetivos, demos também resposta à questão de investigação formulada.

Resta-nos fazer um balanço final da análise dos dados, que nos mostra que, ainda que aparentemente, uma das principais causas da não utilização das tecnologias no desenvolvimento de atividades de Linguagem Plástica é o desconhecimento das mesmas e das suas possibilidades. Destacamos também, o facto deste grupo de alunos ter afirmado que considera pertinente a integração de uma disciplina de TIC no plano de estudos do seu Curso de Licenciatura, ou de formação nessa área, integrada numa Unidade Curricular

específica. Mostra-nos também que as oficinas de formação poderão ser uma resposta a este problema identificado pelos intervenientes deste estudo. Estas, apresentam-se como uma mais valia, com exemplos concretos de aplicabilidade e partilha de soluções e resultados entre os intervenientes, o que lhes permite esclarecer dúvidas e ultrapassar medos.

Relativamente a limitações do estudo e constrangimentos que identificámos, um dos aspetos que, sem dúvida alguma, faríamos de forma diferente, prende-se com o tempo disponibilizado para a experimentação das ferramentas. A existência de mais uma sessão do *workshop* para cada turno permitiria que os formandos tivessem a oportunidade de explorar e trocar ideias entre si relativamente a cada uma das ferramentas abordadas. Apesar de estes o terem feito durante um curto período de tempo, mesmo sem estar previsto, julgo que teria sido benéfico para todos. Gostaríamos, também, de ter conseguido acompanhar *in loco* os grupos que utilizaram as TIC em atividades de Linguagem Plástica nas Práticas Pedagógicas, para retirar mais informações da sua aplicação prática e tê-lo feito com um maior número de grupos de alunos.

O entusiasmo manifestado durante o *workshop*, a qualidade dos trabalhos e das propostas de atividades criados pelos formandos e o *feedback* obtido tanto nos questionários como no *focus group* apresentaram-se como um incentivo para a consecução deste projeto e para que continuemos a experimentar novas estratégias de formação que capacitem e incentivem os formandos, sejam eles de formação inicial ou contínua. Deste modo, seremos parte constituinte da mudança que se deseja para uma escola mais ativa e aberta à realidade atual, ao mesmo tempo que estimularemos os professores para que se envolvam no processo do seu desenvolvimento profissional.

Ao refletir sobre o percurso efetuado em todo este projeto, julgamos ter conseguido lançar a semente da curiosidade a este grupo de professores em formação inicial e que, por isso, as suas práticas poderão ser mais ricas no futuro.

No seguimento das reflexões a que nos propusemos na introdução deste relatório julgamos que a nossa experiência deu corpo ao que é emanado pelo documento da UNESCO (disponível no Anexo 1), o qual consideramos adequado à nossa realidade educativa, já que possibilitou aos futuros professores trabalhar as competências previstas nos padrões apresentados. Com base nos dados recolhidos neste projeto, no que toca à

formação de professores, contínua ou inicial, consideramos que a mesma poderá beneficiar se for ampliada e nela forem incluídos exemplos práticos de usabilidade das TIC. Os modelos de formação deverão ser simples, e deverão promover ao máximo a experimentação de ferramentas, tal como foi feito durante a nossa intervenção, num estilo de oficina de formação. Os projetos e práticas curriculares que analisámos permitem-nos afirmar que, em qualquer que seja a faixa etária envolvida, a motivação aumenta e há lugar para aprendizagens significativas. Importa lembrar que estes projetos/práticas não são planeados ou implementados com o intuito de substituir práticas, mas sim ampliar a diversidade das mesmas. Mais uma vez, o principal é o processo Plástico e não o produto obtido no final do mesmo. Esta máxima foi visível durante o presente projeto, pois também nele, muito mais do que o produto produzido, por exemplo no *workshop*, importou a partilha levada a cabo na apresentação das experiências de cada um.

Por isso, e para se poderem tirar estas conclusões, considero que seria pertinente dar continuidade a esta investigação com os professores durante um maior período de tempo, de modo a analisar a evolução das suas perceções e da sua prática pedagógica perante a utilização das TIC em atividades de Linguagem Plástica. Seria interessante perceber se o entusiasmo se mantém, evolui ou, por outro lado, regride. Compreender os motivos relacionados com essas possíveis mudanças, com o intuito de procurar respostas e motivações, no sentido de os fazer tirar o maior partido desta experiência. Faz falta uma maior resposta de formação nesta área, com exemplos concretos de aplicabilidade.

BIBLIOGRAFIA

- Alvarenga, V. M. de. (2014). Artes Visuais E Novas Tecnologias Na Educação Básica: Atividades Possíveis. *Revista Educação, Artes e Inclusão*, 10(2), 33–49. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.5965/198431781022014033>
- Barbosa, G. L. (2014). *Repensar as TIC nas práticas letivas - da formação à integração: um estudo com Educadores de Infância e Professores do 1º Ciclo do Ensino Básico*. Tese de Mestrado em Ciências da Educação. Braga: Universidade do Minho. Retrieved from <http://hdl.handle.net/1822/30233>
- Bogdan, R. C., & Biklen, S. K. (1994). *Investigação qualitativa em educação - Uma introdução à teoria e aos métodos*. Porto: Porto Editora.
- Carmo, H., & Ferreira, M. M. (2008). *Metodologia da Investigação Guia para Auto-Aprendizagem*. 2.^a Edição. Lisboa: Universidade Aberta. Retrieved from http://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/39595889/MIC-Carmo_e_Ferreira.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1488734878&Signature=lt7H9Rw0LGzF%2Ffx3vAnZ%2Fa2qLOE%3D&response-content-disposition=inline%3Bfilename%3DMetodologia_da_Investi
- Civit, L., & Colell, S. (2004). EducArt. Intervención educativa y Expresión Plástica. *Educación Social*, (28), 99–120.
- Coutinho, C. P., & Lisbôa, E. S. (2011, October). Sociedade da informação, do conhecimento e da aprendizagem: desafios para educação no século XXI. *Revista de Educação*, XVIII(1), 5–22. Retrieved from <http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/14854>
- Coutinho, C. P., & Lisbôa, E. S. (2011b). Perspetivando modelos de formação de professores que integram as TIC nas práticas letivas: um contributo para o estado da arte. In *Media in Education – 61st International Council for Educational Media and the XIII International Symposium on Computers in Education (ICEM&SIIE'2011)* (pp.251–262). Aveiro: Universidade de Aveiro. Retrieved from <http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/14800>
- Coutinho, C. P. (2016). *Metodologia de Investigação em Ciências Sociais e Humanas: Teoria e Prática*. (2.^a Edição). Coimbra: Edições Almedina
- Costa, F. A. (Coord.), Rodriguez, C., Cruz, E., & Fradão, S. (2012). *Repensar as TIC na educação. O professor como agente transformador*. Carnaxide: Santillana.
- Cristóvão, M. M. V. (2005). *A utilização do computador no 1º CEB - Um estudo sobre a utilização do computador no 1º CEB como recurso para o desenvolvimento da expressão plástica*. Tese de Mestrado em Ciências da Educação. Lisboa: Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação da Universidade de Lisboa.
- Felizardo, M. H., & Costa, F. A. (2016). Perceção dos professores sobre a qualidade da formação na área das TIC. In *Digital Technologies & Future School Atas do IV Congresso Internacional TIC e Educação 2016 (artigos selecionados)*, Lisboa, 8-10 de setembro 2016 (pp.42-58). Instituto de Educação da Universidade de Lisboa.
- Font, J. M. (2004). EI lenguaje plástico en el campo de la intervención socioeducativa. *Revista de Educación Social*, (28) 13–18.

- Freixo, M. J. V. (2010). *Metodologia científica – Fundamentos, métodos e técnicas*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Giráldez, A. (2013, May). Enseñar artes en un mundo digital : diez propuestas para la formación del profesorado. *Pós: Belo Horizonte*, 3(5), 85–104. Retrieved from <https://eba.ufmg.br/revistapos/index.php/pos/article/download/86/73>
- Lagarto, J. (2013). Inovação, TIC e Sala de Aula. In V Congresso Internacional de Educação, *As Novas Tecnologias e os Desafios para uma Educação Humanizadora* (pp. 133–158). Santa Maria, Brasil: Biblos Editora. Retrieved from <http://hdl.handle.net/10400.14/10560>
- Magueta, L. G. (2010). As TIC na prática da expressão plástica no 1º Ciclo do Ensino Básico. In *I Encontro Internacional TIC e Educação*. (pp.499–502). Lisboa: Instituto da Educação da Universidade de Lisboa. Retrieved from <http://ticeduca2010.ie.ulisboa.pt/resumos/pages/artigos/ArtigosB/411.pdf>
- Martinez, R., Leite, C., & Monteiro, A. (2015). Os desafios das TIC para a formação inicial de professores: uma análise da agenda internacional e suas influências nas políticas portuguesas. *Crítica Educativa*, 1 (1), 21–40. Retrieved from <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/79930/2/104051.pdf>
- Martins, G., Gomes, C., Brocardo, J., Pedroso, J., Carrillo, J., Silva, L., ... Rodrigues, S. (2017). *Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória*. Lisboa: Ministério Da Educação/ Direção-Geral da Educação. Retrieved from http://dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Projeto_Autonomia_e_Flexibilidade/perfil_d os_alunos.pdf
- Ministério da Educação. (2018). *Aprendizagens Essenciais - Articulação com o Perfil dos Alunos - 1.º Ciclo do Ensino Básico -Educação Artística - Artes Visuais*. Lisboa: Ministério da Educação. Retrieved from http://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Aprendizagens_Essenciais/1_ciclo/1c_artes_visuais.pdf
- Moura, A. (2003). Desenho de uma pesquisa: Passos de uma investigação-acção. *Revista Educação*, 28(1), 9–31. Retrieved from <https://periodicos.ufsm.br/reeducacao/article/view/4321/2542>
- Nunes, A. L. R., & Borsol, S. (2013). Práticas artística digitais em Artes Visuais com alunos da Educação Básica: o computador como ferramenta e hiperferramenta. *Revista Matéria Prima, Práticas Artísticas No Secundário*, 1(2), 343–352.
- Oliveira, E. P. T. de. (2014). *O ensino de arte e as tecnologias contemporâneas no contexto escolar*. Monografia de Especialização em Educação: Métodos e Técnicas de Ensino. Paraná. Universidade Tecnológica Federal do Paraná.
- Oliveira, L., Pereira, A., & Santiago, R. (2004). *Investigação em Educação - Abordagens Conceptuais e Práticas*. Porto: Porto Editora.
- Patrício, M. R. (2015). Como formar professores inovadores com TIC? Reflexões sobre a prática. In *I Encontro Professores Inovadores Com TIC*. (pp.27-31). Bragança: Instituto Politécnico de Bragança, Escola Superior de Educação.
- Pimentel, L. G. (2011). *Novas territorialidades e identidades culturais: o ensino de arte e as tecnologias contemporâneas*. Anais da ANPAP. [s.l.] Retrieved from http://www.anpap.org.br/anais/2011/pdf/ceav/lucia_gouvea_pimentel.pdf
- Pimentel, L. G. (2013, November). Cognição Imaginativa. *Revista Pós: Belo Horizonte*, 3 (6), 96–104. Retrieved from

<https://www.eba.ufmg.br/revistapos/index.php/pos/article/.../93>

- Prensky, M. (2001). *Digital Natives , Digital Immigrants*, 1–6. Consultado em 9 jan.2018. Retrieved from <https://www.marcprensky.com/writing/Prensky - Digital Natives, Digital Immigrants - Part1.pdf>
- Pretto, N. D. L., & Passos, M. S. (2017 Set/Dez.). Formação ou capacitação em TIC? Reflexões sobre as diretrizes da UNESCO. *Revista Docência E Ciberultura*, 1 (1), 9–32. Retrieved from <http://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/re-doc/article/view/30490>
- Rodrigues, A. L. (2014). Dificuldades, Constrangimentos e Desafios na Integração das Tecnologias Digitais no Processo de Formação de Professores. In *Aprendizagem Online, Atas do III Congresso Internacional das TIC na Educação (ticEDUCA2014)*. (pp.838–846). Instituto de Educação da Universidade de Lisboa: Universidade de Lisboa. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/271013789_Dificuldades_Constrangimentos_e_Desafios_na_Integracao_das_Tecnologias_Digitais_no_Processo_de_Formacao_de_Professores_Difficulties_Constraints_and_Challenges_in_Integration_of_Digital_Technologies_in
- Rodrigues, A. L. (2017). *A formação ativa de professores com integração pedagógica das tecnologias digitais*. Tese de Doutoramento em Educação. Lisboa: Universidade de Lisboa. Retrieved from <http://hdl.handle.net/10451/28329>
- Rodrigues, J. A. B. (2015). *Ferramentas Web, Web 2.0 e software livre em EVT: estudo sobre a integração de ferramentas digitais no currículo da disciplina de educação visual e tecnológica*. Tese de Doutoramento em Multimédia em Educação. Aveiro: Universidade de Aveiro.
- Sá-Silva, J. R., Almeida, C. D. De, & Guindani, J. F. (2009). Pesquisa documental: pistas teóricas e metodológicas. *Revista Brasileira de História & Ciências Sociais*, 1(1), 1–15.
- Serrano, G. P. (1998). Metodologias de Investigação em Animação Sociocultural. In J. Trilla (Ed.), *Animação Sociocultural - Teorias, Programas e Âmbitos* (pp. 101–119). Lisboa: Editorial Ariel.
- Serrano, G. P. (2007). *Desafios de la investigación cualitativa*. Chile. [s.n.] Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/237798499_DESAFIOS_DE_LA_INVESTIGACION_CUALITATIVA
- Silva (coord.), Isabel Lopes da; Marques, L., Mata, L., & Rosa, M. (2016). *Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar*. Ministério Da Educação/Direção-Geral Da Educação (DGE). Lisboa.
- Sousa, A. S. (2003). *Educação pela arte e artes na educação - 3º Volume, Música e Artes Plásticas*. Lisboa: Piaget Editora.
- UNESCO (2009). *Padrões de competência em TIC para professores*. Organização Das Nações Unidas Para a Educação, a Ciência E a Cultura (UNESCO).
- UNESCO. (2016). *Repensar a Educação: rumo a um bem comum mundial?* Brasília: UNESCO. Retrieved from <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002446/244670POR.pdf>
- Vilelas, J. (2017). *Investigação - O Processo de Construção do Conhecimento*. (2ª

Edição). Lisboa: Edições Sílabo.

Tavares, R.; Vieira, R & Pedro, L. (2016). Impacto da Formação Contínua Segundo o Referencial TPACK na Utilização e Desenvolvimento de Recursos Educativos Digitais por Professores do 1.ºCEB. In *Digital Technologies & Future School, Atas do IV Congresso Internacional TIC e Educação 2016 (ticEDUCA 2016)*. (pp. 1178-1195). Instituto de Educação da Universidade de Lisboa.

Legislação Consultada

Despacho n.º 9180/2016 - Diário da República n.º 137/2016, Série II de 19 de julho

Despacho n.º 5908/2017 de 5 de julho

Despacho n.º 6478/2017, de 26 de julho

Decreto Lei n.º 55/2018 de 6 de julho

ANEXOS

ANEXO 1 – PADRÕES DE COMPETÊNCIAS TIC PARA PROFESSORES (UNESCO 2008)

I. Abordagem de alfabetização em tecnologia		
Política e visão	A meta política é preparar uma força de trabalho capaz de adotar novas tecnologias para apoiar a produtividade econômica. As metas políticas educacionais relacionadas incluem aumentar o número de matrículas nas escolas e melhorar as habilidades básicas de alfabetização, inclusive a alfabetização tecnológica.	
	Objetivos	Exemplos de métodos
IA. Política	Os professores devem ser capazes de:	Envolver os participantes em uma discussão sobre as políticas nacionais e as práticas usuais em sala de aula; identificar as características das práticas que apoiam a política; fazer com que os participantes identifiquem e analisem suas próprias práticas em sala de aula, em termos da política.
	I.A.1. Identificar as principais características das práticas em sala de aula e especificar como essas características servem para implementar as políticas.	
I.B. Currículo e avaliação	Os professores devem ser capazes de:	Selecionar uma gama de pacotes de programa específicos para a matéria; fazer com que os participantes identifiquem os padrões curriculares específicos associados a esses pacotes e discutir como os aplicativos podem dar suporte a eles.
	I.B.1. Combinar padrões curriculares específicos para determinados pacotes de programa e aplicativos de computador descrevendo como os aplicativos dão suporte a esses padrões.	
	I.B.2. Ajudar os alunos a adquirirem habilidades em TIC no contexto de seus cursos.	Fazer com que os participantes preparem um plano de aula que inclua o ensino sobre o uso das TIC, como processadores de texto, navegadores da web, e-mail, blogs, wikis e outras tecnologias emergentes; fazer com que os participantes demonstrem e ensinem suas habilidades em TIC para os outros.
	I.B.3. Utilizar as TIC para avaliar até que ponto os alunos apreenderam o conhecimento da disciplina escolar, dando informação de retorno aos alunos sobre seu desenvolvimento, usando avaliações formativas e cumulativas.	Fazer com que os participantes incorporem a seus planos de aula as TIC e alguns tipos de programa de avaliação formativa e cumulativa e em seguida compartilhem esses planos para receber recomendações de outros educadores em uma comunidade de aprendizagem profissional.
I.C. Pedagogia	Os professores devem ser capazes de:	Descrever como o uso das TIC e tipos específicos de programa podem ajudar os alunos a apreenderem o conhecimento e apresentar as formas como o uso dessa tecnologia pode complementar o ensino didático em sala de aula (por exemplo, palestra e demonstração).
	I.C.1. Descrever como o ensino didático e as TIC podem ser usadas para apoiar a aquisição, por parte dos alunos, do conhecimento da disciplina escolar.	
	I.C.2. Incorporar as atividades apropriadas em TIC aos planos de aula, de modo a ajudar o processo de aquisição, pelos alunos, do conhecimento da disciplina escolar.	
	I.C.3. Usar programa de apresentação e recursos digitais como apoio ao ensino.	Demonstrar o uso do programa de apresentação e outros meios digitais para ilustrar uma palestra; apresentar vários modelos de apresentações de instrução; fazer com que os participantes criem um plano de aula que inclua o uso de programa de apresentação; fazer com que os participantes usem programas para montar uma apresentação.

	I.D.10. Utilizar o programa de manutenção de arquivos em rede para registrar presença, apresentar as notas e manter os registros do aluno.	Discutir os propósitos e as vantagens de um sistema de manutenção de registro em rede; demonstrar como se usa tal sistema e fazer com que os participantes deem entrada nos dados de histórico de sua sala.
	I.D.11. Usar tecnologias comuns de comunicação e colaboração, tais como mensagens de texto, videoconferência e colaboração via web e ambientes sociais.	Discutir os propósitos e as vantagens de diversas tecnologias de comunicação e colaboração e fazer com que os participantes utilizem essas tecnologias para se comunicar e colaborar com os outros membros do grupo.
I.E. Organização e administração	Os professores devem ser capazes de:	Discutir e dar exemplos de diferentes formas como os laboratórios de informática (ou um conjunto de laptops em sala de aula) podem ser usados para complementar o ensino, fazendo com que os participantes criem planos de aula que incluam o uso de atividades no laboratório.
	I.E.1. Integrar o uso de um laboratório de informática às atividades de ensino em andamento.	
	I.E.2. Gerenciar o uso de recursos complementares de TIC, individualmente, e com pequenos grupos de alunos, a fim de não interromper as atividades de ensino em sala.	Discutir e dar exemplos de diferentes formas como os restritos recursos de TIC em sala de aula podem ser usados por alunos em separado, pares ou pequenos grupos para complementar o ensino; fazer com que os participantes criem planos de aula que incluam o uso das TIC para complementar o ensino em sala de aula.
	I.E.3. Identificar os arranjos sociais adequados e inadequados para usar as diversas tecnologias.	Identificar diferentes <i>hardwares</i> e <i>softwares</i> e discutir os arranjos sociais correspondentes para seu uso para fins de instrução, tais arranjos podem ser individuais, em pares, em pequenos ou grandes grupos.
I.F. Desenvolvimento profissional do docente	Os professores devem ser capazes de:	Discutir diferentes tarefas que ocupam o tempo dos participantes durante o dia de trabalho; discutir como os recursos de TIC podem ser usados para ajudar nessas tarefas e aumentar a produtividade; fazer com que os participantes usem os micro-computadores, laptops, dispositivos manuais e programas como processador de texto, blogs, wikis ou outras ferramentas de produtividade e comunicação para ajudar com alguma das tarefas prescritas.
	I.F.1. Usar os recursos de TIC para melhorar sua produtividade.	
	I.F.2. Usar os recursos de TIC como apoio à sua própria aquisição de conhecimento pedagógico e da matéria.	Discutir os diferentes recursos de TIC que os participantes podem usar para aumentar seu conhecimento pedagógico e sobre a matéria; fazer com que os participantes identifiquem uma meta pessoal de desenvolvimento profissional e com que criem um plano de uso das diversas ferramentas de TIC para realizar esta meta, tais como navegadores da web e tecnologias de comunicação.

II. Abordagem de aprofundamento do conhecimento

Política e visão:	A meta política é aumentar a habilidade da força de trabalho para agregar valor ao resultado econômico aplicando o conhecimento das disciplinas escolares para solucionar problemas complexos que são encontrados em situações de trabalho e de vida no mundo real.				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;"></th> <th style="width: 40%;">Objetivos</th> <th style="width: 35%;">Exemplos de métodos</th> </tr> </thead> </table>				Objetivos	Exemplos de métodos
	Objetivos	Exemplos de métodos			
II.A. Política	Os professores devem ser capazes de:	Demonstrar diversos pacotes de programa (e/ou applets, aplicativos interativos, objetos de aprendizagem) e descrever como eles apoiam o entendimento do aluno sobre os conceitos-chave e suas aplicações para solucionar problemas complexos; fazer com que os participantes analisem pacotes específicos em suas áreas e descrever como eles podem ajudar nos conceitos e na solução de problemas complexos.			
	II.A.1. Identificar os principais conceitos e processos nas áreas de conteúdo; descrever a função e o propósito das simulações, visualizações, ferramentas de coleta de dados e programas de análise de dados, assim como de que forma eles podem ajudar no entendimento desses conceitos-chave e processos e sua aplicação ao mundo fora da sala de aula.				
II.B. Currículo e avaliação	Os professores devem ser capazes de:	Demonstrar diversos pacotes de programas na disciplina (como visualizações em ciência, pacotes de análise de dados em matemática, simulações em estudos sociais e recursos de referência em linguagem), ou envolvimento com um especialista on-line, visita a um museu on-line, ou fazendo uma simulação na web e descrevendo como eles podem ajudar o aluno a entender os principais conceitos da matéria e sua aplicação para solucionar problemas complexos. Fazer com que os participantes analisem pacotes específicos em suas áreas e descrever como eles podem ajudar nos conceitos e na solução de problemas complexos em um ambiente concentrado no aluno.			
	II.B.1. Identificar os principais conceitos e processos nas áreas de conteúdo; descrever a função e o propósito das ferramentas específicas da matéria e de que forma elas podem ajudar os alunos a entenderem esses conceitos-chave e processos e sua aplicação ao mundo fora da sala de aula.				
	II.B.2. Desenvolver e aplicar regras com base em conhecimento e desempenho que permitam que os professores avaliem o entendimento dos alunos sobre conceitos-chave das matérias, habilidades e processos.	Discutir as características das respostas e produtos dos alunos com diferentes níveis de qualidade e desenvolver regras que construam essas características; analisar exemplos dessas regras de avaliação; fazer com que os participantes gerem e apliquem regras para amostras de produtos, como os relatórios de resultados do aluno sobre um experimento em química.			
II.C. Pedagogia	Os professores devem ser capazes de:	Descrever como o uso das TIC e tipos específicos de programa podem ajudar os alunos a entenderem e aplicarem o conhecimento da matéria e as formas como esta tecnologia pode apoiar o aprendizado baseado no projeto; gerar e discutir diferentes casos, por exemplo: como as equipes de alunos se transformarem em biólogos marinhos ou oceanógrafos usando a web e aplicando os conceitos para identificar formas de proteger os sistemas ecológicos, ou as equipes de alunos em estudos sociais utilizando programas de apresentação e aplicando conceitos de governo para defender uma posição na câmara local. Incluir a cooperação por meio de diálogos on-line ou comunicação em tempo real com os especialistas.			
	II.C.1. Descrever como o aprendizado colaborativo, com base em projeto, pode, junto com as TIC, ajudar o aluno no seu pensamento e interação social, à medida que eles entendam os conceitos-chave, processos e habilidades na matéria, usando-os para solucionar problemas do mundo real.				
II.C.2. Identificar ou elaborar problemas complexos do mundo real e estruturá-los de forma a incorporar os principais conceitos da matéria e servir como base para os projetos do aluno.	Discutir as características dos problemas do mundo real que incorporam os conceitos-chave; analisar exemplos desses problemas; fazer com que os participantes gerem exemplos, como a necessidade de melhorar a produtividade agrícola ou comercializar um produto.				

	<p>II.C.3. Elaborar materiais <i>on-line</i> que apoiem o melhor entendimento dos alunos sobre os principais conceitos e sua aplicação no mundo real.</p>	<p>Analisar os materiais <i>on-line</i> para identificar as principais características dos materiais de apoio ao maior entendimento; fazer com que os participantes trabalhem em grupos para elaborar uma unidade <i>on-line</i> de apoio ao entendimento dos conceitos-chave e desenvolvimento das habilidades pertinentes à disciplina.</p>	
	<p>II.C.4. Elaborar planos de unidade e atividades em sala de aula para que os alunos se envolvam na discussão, debate e no uso dos principais conceitos da matéria enquanto colaboram para entender, representar e solucionar problemas complexos do mundo real, assim como refletir sobre as soluções e informá-las.</p>	<p>Discutir as características das atividades que envolvem os alunos no aprendizado com base em projeto; analisar exemplos dessas atividades fazendo com que os participantes gerem unidades e atividades em sua área, tais como o uso de conceitos da física para fortalecer a estrutura das casas contra terremotos, ou o uso de frações para criar uma distribuição justa de recursos; montar um pequeno grupo de facilitação de uma unidade com outros participantes.</p>	
	<p>II.C.5. Estruturar planos de unidade e atividades de sala de aula de modo que as ferramentas abertas e aplicativos específicos da matéria ajudem os alunos na discussão, debate e no uso dos conceitos da disciplina e dos processos, enquanto colaboram para solucionar problemas complexos.</p>	<p>Discutir as características das atividades que empregam ferramentas digitais abertas e aplicativos para envolver o aluno no aprendizado com base em projeto; analisar exemplos dessas atividades, ferramentas e aplicativos; fazer com que os participantes gerem e demonstrem unidades em suas áreas, tais como o uso de simulação de computador e conceitos de estudos sociais para entender os fatores e a dinâmica envolvida na expansão de uma colônia ou no uso de um pacote gráfico para ilustrar as ideias expressas em um poema.</p>	
	<p>II.C.6. Implementar planos de unidade e atividades em sala de aula colaborativos e com base em projeto, enquanto orientam os alunos à boa finalização e profundo entendimento de seus projetos e conceitos-chave.</p>	<p>Discutir o papel dos professores e a estratégia que eles utilizam durante a implementação de unidades colaborativas, com base em projeto; fazer com que os participantes demonstrem o uso de estratégias e recursos digitais para apoiar a implementação de suas unidades.</p>	
II.D. ICT	<p>Os professores devem ser capazes de:</p>	<p>Contemplar a diversidade de softwares disponíveis para exploração do conteúdo; conduzir os participantes à exploração e demonstração desse uso.</p>	
	<p>II.D.1. Operar vários softwares livres apropriados à área da disciplina, tais como visualização, análise de dados, simulações de papéis e referências <i>on-line</i>.</p>		
	<p>II.D.2. Avaliar a exatidão e utilidade dos recursos <i>Web</i> em apoio ao aprendizado baseado em projeto <i>vis-à-vis</i> a disciplina em questão.</p>		<p>Fazer com que os participantes busquem sítios e catálogos para identificar o programa adequado para aprendizado com base em projeto na área de sua disciplina; fazer com que os participantes desenvolvam critérios de avaliação e regras para justificar suas escolhas, com base na efetividade em relação ao objetivo pretendido.</p>
	<p>II.D.3. Utilizar um ambiente ou ferramentas tutoriais para elaborar os materiais <i>on-line</i>.</p>		<p>Demonstrar o uso de um ambiente ou de ferramentas tutoriais; fazer com que os participantes trabalhem em grupo para elaborar uma unidade <i>on-line</i>.</p>
	<p>II.D.4. Usar uma rede e o programa adequado para gerenciar, monitorar e avaliar o progresso de diversos projetos de alunos.</p>		<p>Demonstrar o uso do programa de projeto em rede que permite ao professor administrar, monitorar e avaliar o trabalho do projeto do aluno; fazer com que os participantes deem entrada nos dados de projeto em relação ao trabalho dos alunos.</p>

	<p>II.D.5. Utilizar as TIC para se comunicar e colaborar com os alunos, pais, pais e a comunidade, para fomentar o aprendizado do aluno.</p>	<p>Discutir o uso dos ambientes de comunicação e colaboração on-line pelos professores, como forma de apoio ao aprendizado dos alunos; fazer com que os participantes mantenham um registro, compartilhem as versões impressas e apresentem exemplos de suas interações on-line.</p>
	<p>II.D.6. Usar a rede para apoiar a colaboração do aluno dentro e além da sala de aula.</p>	<p>Discutir o uso dos ambientes de comunicação e colaboração on-line pelos alunos, como forma de apoio ao trabalho de projeto e aprendizado; fazer com que os participantes mantenham um registro, compartilhem as versões impressas e apresentem exemplos de suas interações on-line.</p>
	<p>II.D.7. Usar as ferramentas de busca, bancos de dados on-line e e-mail para encontrar pessoas e recursos para projetos de colaboração.</p>	<p>Discutir o uso das ferramentas de busca, bases de dados on-line e e-mail para encontrar pessoas e recursos para projetos de colaboração; fazer com que os participantes façam pesquisa relacionadas ao projeto para seu curso; envolver-se em um projeto colaborativo on-line; fazer com que os participantes reflitam sobre suas experiências, compartilhem com os outros e as discutam.</p>
II.E. Organização e administração	<p>Os professores devem ser capazes de:</p>	<p>Analisar e discutir diferentes arranjos de computadores e outros recursos digitais em sala de aula, em termos das formas como essas configurações ajudam ou inibem a participação e interação do aluno; fazer com que os participantes elaborem arranjos de recursos de sala de aula e discutam a razão pela qual decidiram por aquele desenho.</p>
	<p>II.E.1. Colocar e organizar os computadores e outros recursos digitais na sala de aula, de modo a ajudar e reforçar as atividades de aprendizagem e as interações sociais.</p>	
	<p>II.E.2. Gerenciar as atividades de aprendizagem do aluno com base no projeto, em um ambiente de tecnologia.</p>	
II.F. Desenvolvimento profissional do docente	<p>Os professores devem ser capazes de:</p>	<p>Discutir as várias fontes de informação on-line e outros recursos que possam ser usados como apoio ao desenvolvimento profissional; fazer com que os participantes realizem pesquisas on-line de materiais de apoio às suas metas de desenvolvimento profissional; fazer com que compartilhem e discutam os resultados dessas pesquisas e planos para implementação.</p>
	<p>II.F.1. Usar as TIC para acessar e compartilhar recursos em apoio às suas atividades e a seu próprio desenvolvimento profissional.</p>	
	<p>II.F.2. Usar as TIC para acessar tutores e comunidades de aprendizagem em apoio às suas atividades e a seu próprio desenvolvimento profissional.</p>	
	<p>II.F.3. Usar as TIC para buscar, administrar, analisar, integrar e avaliar as informações que possam ser usadas para apoiar seu desenvolvimento profissional.</p>	<p>Discutir a importância de desenvolver habilidades de gestão de conhecimento relacionadas à análise de recursos on-line, integrando-as à prática e avaliando sua qualidade; fazer com que os participantes descrevam, discutam e apresentem exemplos de suas práticas.</p>

III. Abordagem de criação do conhecimento

Política e visão:	A meta política é aumentar a produtividade criando uma força de trabalho permanentemente envolvida com a criação de conhecimento e inovação, beneficiando-se dela.	
	Objetivos	Example Methods
III.A. Política	Os professores devem ser capazes de:	Discutir as intenções das políticas nacionais de reforma do ensino e as formas como podem ser implementadas em nível de programas na escola; fazer com que os participantes trabalhem em equipe para elaborar um programa, na escola, que implemente um componente da política nacional de reforma; fazer com que os participantes implementem uma fase inicial desse programa, avaliar o progresso e compartilhar os desafios e as estratégias para superá-los.
	III.A.1. Elaborar, implementar e modificar os programas de reforma da educação escolar que implementam os elementos-chave das políticas nacionais de reforma do ensino.	
III.B. Currículo e avaliação	III.B.1. Identificar e discutir como os alunos aprendem e demonstram habilidades cognitivas complexas, tais como gestão de informações, solução de problemas, colaboração e pensamento crítico.	Discutir as características dos processos de pensamento cognitivo complexos e como os alunos adquirem e demonstram esse pensamento; fazer com que os participantes identifiquem o uso dessas habilidades em seu próprio trabalho; incorporem explicitamente a aquisição e demonstração de uma ou mais dessas habilidades em um plano de aula; reflitam sobre a implementação do plano de aula e apresentem sugestões de melhoria.
	III.B.2. Ajudar os alunos a usar as TIC para adquirir as habilidades de busca, gestão, análise, integração e avaliação da informação.	Discutir as características da busca por informação efetiva e habilidades de gestão bem como de que maneira as atividades de aprendizagem com base em tecnologia podem apoiar o desenvolvimento e a demonstração dessas habilidades; fazer com que os participantes criem exemplos dessas atividades.
	III.B.3. Compor planificações e atividades de sala de aula que integrem várias ferramentas e dispositivos de TIC para ajudar os alunos a adquirirem as habilidades de raciocínio, planejamento, aprendizado reflexivo, construção de conhecimento e comunicação.	Discutir as características das habilidades de raciocínio, planejamento e construção de conhecimento bem como de que maneira as atividades de aprendizagem com base em tecnologia podem apoiar essas habilidades; fazer com que os participantes criem e compartilhem exemplos das atividades; desenvolvam espírito crítico em relação às atividades e apresentem sugestões de recursos adicionais.
	III.B.4. Ajudar o aluno a usar as TIC para desenvolver habilidades de comunicação e colaboração.	Discutir as características das habilidades de comunicação e colaboração bem como de que maneira as atividades de aprendizagem com base em tecnologia podem apoiar essas habilidades; fazer com que os participantes criem exemplos dessas atividades; fazer com que os participantes criem modelos de comunicação e colaboração efetivas por meio da participação em comunidades virtuais de aprendizado profissional.

ANEXO 2 – TABELA DE ANÁLISE DE INTEGRAÇÃO DAS TIC NO PLANO DE ESTUDOS DO CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO BÁSICA NO ENSINO SUPERIOR EM PORTUGAL

Universidades	Integração das TIC no Plano de Estudos
Instituição 1	-----
Instituição 2	-----
Instituição 3	-----
Instituição 4	-----
Instituição 5	Tecnologias de Informação e Comunicação na Prática Profissional 2.º ano – 1.º semestre
Instituição 6	Comunicação e tecnologia educativas 2.º ano – 2.º semestre
Instituição 7	Tecnologias da Informação e da Comunicação na Escola 1.º ano -2.º semestre
Instituição 8	Tecnologias de Informação e Comunicação 2.º ano – 2.º semestre
Instituição 9	Tecnologias de Informação e Comunicação em Educação 1.º ano – 1.º semestre
Instituição 10	Recursos Educativos Digitais 3.º ano – 2.º semestre
Instituição 11	Tecnologias da Informação e Comunicação Multimédia 1.º ano -2.º semestre
Instituição 12	Tecnologias da Informação e Comunicação 1.º ano – 2.º semestre Tecnologia Educativa 3.º ano – 2.º semestre
Instituição 13	Educação e Tecnologia 3.º ano – 2.º semestre
Instituição 14	Tic e Educação Básica 3.º ano – 2.º semestre
Instituição 15	Tecnologias em Ambiente Educativo 2.º ano – 2.º semestre
Instituição 16	Tecnologia de Informação e Comunicação 1.º ano – 2.º semestre
Instituição 17	Tecnologia e Inovação na Educação 3.º ano – 2.º semestre
Instituição 18	Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação 1.º ano – 1.º semestre
Instituição 19	Recursos e Tecnologias Educativas 1.º ano – 1.º semestre Tecnologias de Informação e Comunicação em Educação 3.º ano – 1.º semestre
Instituição 20	Tecnologias Educacionais 3.º ano – 1.º semestre
Instituição 21	Tecnologias de Informação e Comunicação 2.º ano – 2.º semestre

Instituição 22	Investigação, Informática e Educação 3.º ano – 1.º semestre
Instituição 23	Língua Portuguesa e Tecnologias de Informação e Comunicação 3.º ano – 1.º semestre Expressões e Tecnologias 2.º ano – 1.º semestre
Instituição 24	Expressões Artísticas e Tecnológicas Integradas 1.º ano – 1.º semestre Comunicação: media e suportes digitais 2.º ano – 1.º semestre
Instituição 25	Tecnologia Educativa 2.º ano – 1.º semestre Tecnologia na Educação Matemática 3.º ano – 2.º semestre
Instituição 26	Expressões e Comunicação Multimédia 2.º ano – 2.º semestre
Instituição 27	Literacia Digital no Português da Educação Básica ou Literacia Digital na Matemática da Educação Básica 3.º ano – 2.º semestre (OPÇÃO III em conjunto com outra UC) Tecnologias em Educação Matemática 3.º ano – 2.º semestre
Instituição 28	Tecnologias de Informação e Comunicação (Opção I em conjunto com outras duas UC) 1.º ano – 1.º semestre
Instituição 29	Tecnologias da Informação e Comunicação Aplicadas à Educação (Opção II) 3.º ano – 2.º semestre
Instituição 30	Tecnologias da Informação e Comunicação Aplicadas à Educação (OpçãoII) 3.º ano – 1.º semestre

ANEXO 3 – TABELA REPRESENTATIVA DA RELAÇÃO ENTRE OS OBJETIVOS DO PROJETO E AS QUESTÕES COLOCADAS AOS ALUNOS NO SENTIDO DE OBTER RESPOSTA AOS MESMOS (RELATIVA AOS QUESTIONÁRIOS)

OBJETIVOS DO ESTUDO	QUESTÕES QUE PROCURAM DAR RESPOSTA A CADA OBJETIVO
1) CARACTERIZAR AS CONCEÇÕES DOS FUTUROS PROFESSORES RELATIVAMENTE À UTILIZAÇÃO DAS TIC EM ATIVIDADES DE LINGUAGEM PLÁSTICA	Questionário de diagnóstico - Questões n.º 3; 3.1; 3.2; 4; 4.1; 5. Questionário final - Questões n.º 1; 6; 6.1.
2) PROPORCIONAR EXPERIÊNCIAS DE APRENDIZAGEM COM FERRAMENTAS DIGITAIS, ALIADAS À LINGUAGEM PLÁSTICA, A PROFESSORES DE FORMAÇÃO INICIAL	Questionário final - Questões n.º2; 2.1.
3) CARACTERIZAR PRODUTOS CONSTRUÍDOS PELOS PROFESSORES EM FORMAÇÃO INICIAL ATRAVÉS DO USO DE FERRAMENTAS DIGITAIS	Questionário final - Questão n.º 5
4) VERIFICAR AS APRENDIZAGENS ALCANÇADAS PELOS PROFESSORES EM FORMAÇÃO INICIAL	Questionário final - Questões n.º 3; 4; 5.1; 5.2

ANEXO 4 – QUESTIONÁRIO DE DIAGNÓSTICO (QUESTIONÁRIO 1)

Utilização Pedagógica das TIC em Atividades de Linguagem Plástica

Exmo.(s) Formandos

O meu nome é Marília Pedroso Cantante e frequento o 2.º ano do Mestrado em Utilização Pedagógica das TIC, na Escola Superior de Educação e Ciências Sociais de Leiria.

Antes de iniciarmos o workshop de "Utilização Pedagógica das TIC em Atividades de Linguagem Plástica" solicito a vossa colaboração no preenchimento deste breve questionário.

Grata pela colaboração.

Marília Cantante

Email address *

Valid email address

This form is collecting email addresses. [Change settings](#)

1 - Género *

Feminino

Masculino

2 - Idade *

Short answer text

3 - Que ferramentas digitais conhece que possam ser utilizadas em atividades de linguagem plástica?

Nesta questão pode assinalar várias opções

Art Builder

Make Beliefs Comix

Toy Theater Art

Collage Machine

Mr. Picasso Head

Tux Paint

EducacionPlastica.net

Paint

Outras

Geometricas.net

Paper Folding 3D

Google Art Project

Psykopaint

Graffiti Playdo

Tate Kids

Hagá Quê

The Artist's Toolkit

Jackson Pollock

Toondoo

3.1 - Se respondeu outras, identifique-as.

Short answer text

3.2 - Se selecionou alguma(s) dessas ferramentas, de forma muito breve caracterize uma.

Long answer text

4 - Já utilizou alguma dessas ferramentas nas suas experiências de prática pedagógica?

Sim

Não

4.1 - Se respondeu sim, indique qual e de que modo a utilizou.

Long answer text

5 - Na sua ótica, quais as potencialidades que as TIC poderão ter em atividades de Linguagem Plástica realizadas em contextos educativos?

Long answer text

ANEXO 5 - QUESTIONÁRIO DE DIAGNÓSTICO (EVIDÊNCIAS)

Utilização Pedagógica das TIC em Atividades de Linguagem Plástica

Exmo.(s) Formandos

O meu nome é Marília Pedroso Cantante e frequento o 2.º ano do Mestrado em Utilização Pedagógica das TIC, na Escola Superior de Educação e Ciências Sociais de Leiria.

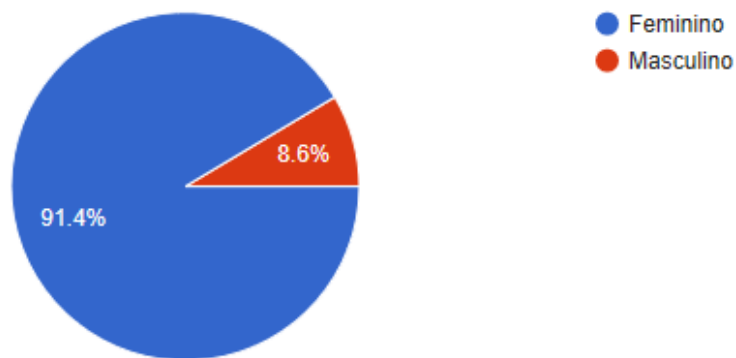
Antes de iniciarmos o workshop de "Utilização Pedagógica das TIC em Atividades de Linguagem Plástica" solicito a vossa colaboração no preenchimento deste breve questionário.

Grata pela colaboração.

Marília Cantante

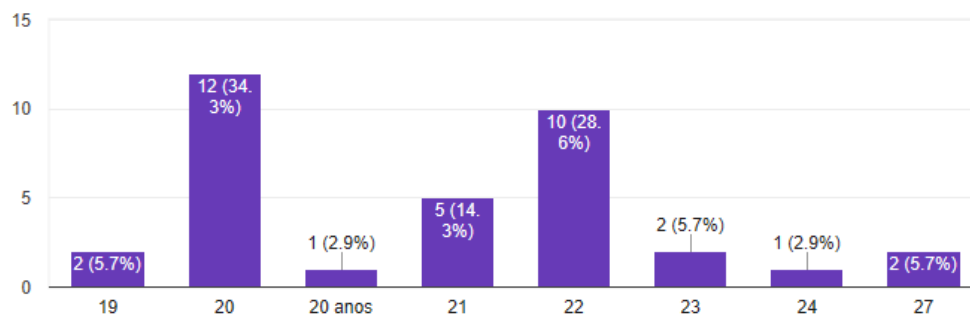
1 - Género

35 respostas



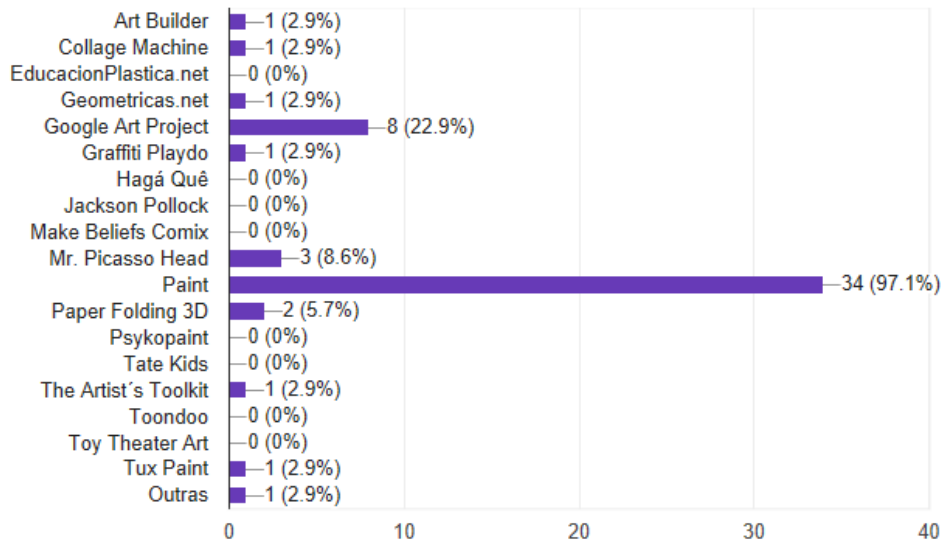
2 - Idade

35 respostas



3 - Que ferramentas digitais conhece que possam ser utilizadas em atividades de linguagem plástica?

35 responses



3.1 - Se respondeu outras, identifique-as.

1 response

Photoshop

3.2 - Se selecionou alguma(s) dessas ferramentas, de forma muito breve caracterize uma.

31 responses

ferramenta de desenho

Paint - desenho livre

É uma ferramenta onde é possível colocar uma imagem e pintá-la e desenhar livremente.

é uma ferramenta de desenho e edição de imagem

utiliza-se para desenhar

O paint é uma ferramenta utilizada para desenhar e colorir livremente

O paint é uma ferramenta digital de desenho.

muito simples

A ferramenta selecionada serve para fazer desenhos, e tratar imagens

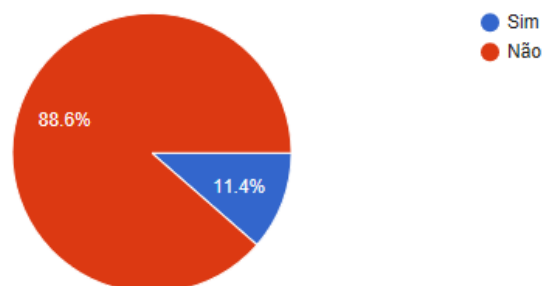
O Paint é uma ferramenta onde podemos desenhar, pintar e guardar imagens que podemos alterar, por exemplo.

São programas de edição de imagem e de criação/formulação de desenhos.

paint foi a primeira ferramenta com a qual eles o ajudaram a criar projetos, pois é um dos programas mais usados
paint- é uma ferramenta que auxilia o individuo a trabalhar o desenho de forma livre, explorando diferentes formas, cores e espaço.
o paint é uma ferramenta que nos permite trabalhar o desenho.
Simple
Paint - desenho livre no pc
paint- serve para criar formas e desenhos onde utiliza-mos um lápis, pincel, entre outros para desenhar ou escrever.
Paint - ferramenta de desenho livre em formato digital
Paint- é uma ferramenta em que podemos desenhar, colorir e construir imagens, também é útil para fazer a edição de imagem.
Paint é uma ferramenta que serve para desenhar digitalmente, recortar editar e colar imagens
Paint, é uma ferramenta em que se pode desenhar livremente como também colocar texto.
O paint é uma ferramenta que utilizo com pouca frequência. No entanto, esta é pertinente para trabalhar as imagens.
Desenhar digitalmente com diferentes materiais, tal como canetas de feltro, lápis de cor, tendo estas diferentes tipos de espessura, etc.
paint - desenho e pintura autonomo
Paint: Serve para desenhar.
O paint. Serve para desenhar.
O paint tem diversos instrumentos que ajudam na criação de qualquer elemento relacionado com arte plástica
O photoshop é uma ferramenta que permite manipular as imagens.
O Paper Folding 3D serve para a dobragem de papel digitalmente.
O Paint serve para desenhar, editar imagens como recorta-la, sobrepor desenhos à mesma
O paint é uma ferramenta que pode ser utilizada de várias formas, sempre a utilizei quer para elaborar desenhos ou para alterar fotos.

4 - Já utilizou alguma dessas ferramentas nas suas experiências de prática pedagógica?

35 responses



4.1 - Se respondeu sim, indique qual e de que modo a utilizou.

4 responses

Paint
para recorte de imagens
Utilizei o paint para fichas de trabalho para as crianças.
Para recorte de imagens

5 - Na sua ótica, quais as potencialidades que as TIC poderão ter em atividades de Linguagem Plástica realizadas em contextos educativos?

35 responses

Não pensei ainda sobre o assunto
Um maior desenvolvimento da criança/aluno
Elaborar um trabalho mais dinâmico
A utilização das TIC permite realizar aulas mais dinâmicas e motivadoras
As TIC podem ser muito importantes para desenvolver atividades de Linguagem Plástica, em contextos educativos, pois são uma forma mais interativa de trabalhar os diversos conteúdos e podemos tirar mais proveito das tecnologias
Tornar as aulas mais emocionantes e apelativas
O uso das TIC na escola é significativo para a aquisição de novos conhecimentos e valores em crianças, já que as novas tecnologias são o futuro, e as crianças devem estar cada dia mais preparadas
As TIC poderão ser um incentivo no trabalho para as crianças
As TIC poderão ter um papel muito importante em atividades de linguagem plástica visto que são uma ferramenta muito diversificada e dinâmica
As TIC permitem uma diferente abordagem em contexto educativo que incentivam o público-alvo
Originalidade, criatividade e mais interação
Servem para explorar de uma forma mais didática e interativa a linguagem plástica
Atualmente as TIC têm um papel fundamental em todas as áreas, pois a meu ver são um incentivo e um meio de motivação
Desempenham um papel interessante, no sentido em que podem desenvolver atividades plásticas de uma forma mais dinâmica e diferente do que os alunos estão habituados
Tem uma grande potencialidade devido a ser uma nova abordagem de aula, e não ser a típica aula, em que muitos alunos não aprendem ou não gostam
Ainda não sei
Sim, eu acho que conhecendo bem algumas ferramentas de TIC conseguir-se-á fazer um grande trabalho de aprendizagem com as crianças e de formas diferentes
As TIC tornam as atividades mais interessantes, uma vez que vivemos num mundo tecnológico, ao utilizar essas ferramentas despertamos nos alunos mais interesse e empenho no trabalho. Uma vez que descartamos o convencional do papel e lápis e aplicamos as TIC nas atividades de linguagem plástica
Na minha opinião, as TIC são muito importantes para a diversidade de estratégias utilizadas em sala de aula

Poderão criar meios para que os nossos trabalhos em contextos educativos sejam inovadores, criativos e permite criar trabalhos cuja natureza são diferenciados, mas utilizando a mesma ferramenta digital. As TIC dão-nos conhecimentos que mais nenhuma área poderá dar, como as ferramentas digitais que estão acima indicadas

Através das TIC, as crianças/alunos poderão descobrir novos conceitos, novas técnicas de Linguagem Plástica. Poderão também ultrapassar algumas dificuldades que tenham

As TIC poderão proporcionar à criança novas formas de aprendizagem pois são utilizadas ferramentas que cativam e despertam a curiosidade das crianças

Pode servir para trabalhar alguns conceitos de expressão plástica como cor, forma, colagem, entre outros

Existem ferramentas que se forem bem utilizadas poderão desenvolver mais facilmente certas competências

Podem dar uma nova visão de como aplicar a linguagem plástica noutros contextos e programas

Considero as TIC extremamente didáticas na medida em que as crianças podem utilizar e experienciar ferramentas de trabalho de modo a adquirir competências que atualmente são utilizadas com maior regularidade

Aproxima os alunos dos professores

Poderão ajudar os alunos a exprimir as ideias em representações, como o desenho ou a pintura

Servem para auxiliar as aulas de modo a que os alunos exprimam as suas ideias de forma autónoma

É importante termos a interdisciplinaridade bem presente nos contextos educativos. Para além deste conceito, também temos que ir mais além daquilo que o ensino tradicional nos proporciona. A criança/aluno tem que ter contato com vários instrumentos e materiais diversificados. A linguagem Plástica é muito mais que o contato com o material, é, também, criatividade

Podem ser uma ferramenta útil e atrativa

Podem servir como uma forma de ajuda/apoio aos trabalhos relacionados com a área

Pode ajudar-nos a realizar algum trabalho com as crianças

Menos necessidade de estragar diversos materiais, pois estão incluídos na aplicação

As TIC são essenciais para a aprendizagem de novas ferramentas de trabalho, pois desenvolvem a linguagem plástica de uma forma mais interativa e cativante por parte dos alunos

ANEXO 5 – APRESENTAÇÃO MULTIMÉDIA DA 1ª SESSÃO DO *WORKSHOP*

Workshop
Utilização Pedagógica das
TIC em Atividades de
Linguagem Plástica

Marília Cantante

novembro/dezembro 2017

Link para resposta ao inquérito no
Google Forms

► <https://goo.gl/forms/5S818s1ZCBxemUQM2>

Cronograma das sessões e das atividades do Workshop

	7 de novembro	14 de novembro	28 de novembro	5 de dezembro
1ª sessão				
1ª sessão				
2ª sessão				
2ª sessão				

Legenda:

	turno 1		turno 2	
--	---------	--	---------	--

- **1ª Sessão**
 - Preenchimento de questionário inicial
 - Enquadramento teórico
 - Apresentação e Exploração das Ferramentas
 - Orientações sobre atividade a desenvolver pelos formandos para a 2ª sessão
- **2ª Sessão**
 - Apresentação dos trabalhos desenvolvidos e breve discussão
 - Preenchimento de questionário

Projeto de Autonomia e Flexibilidade
Curricular (PAFC) – Ano letivo 2017/2018

- As escolas abrangidas por este projeto têm como base:
- "Perfil do aluno à saída da escolaridade obrigatória";
- "Aprendizagens Essenciais" nas turmas iniciais de ciclo (1.º, 5.º, 7.º anos de escolaridade), de nível de ensino (10.º ano de escolaridade) e de 1.º ano de formação de cursos organizados em ciclos de formação.

↓

Fundamentais para a planificação, realização e avaliação do ensino e da aprendizagem

- "Referencial Curricular para o Ensino Básico e o Ensino Secundário"

Enquadramento teórico

- Este workshop teve como um dos seus referenciais o "Perfil do aluno à saída da escolaridade obrigatória" no qual se enquadram as **áreas de competências** que pretendemos trabalhar, nomeadamente:
 - "Sensibilidade, estética e artística";
 - "Pensamento crítico e pensamento criativo";
 - "Saber científico, técnico e tecnológico";
 - "Desenvolvimento pessoal e autonomia"



Fig. 1 – Esquema conceitual do Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória

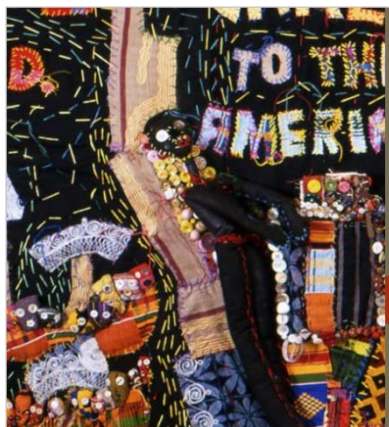
Enquadramento teórico

- Aprendizagens essenciais**
1ºCEB –Artes Visuais
- Ao desenvolverem estes domínios os alunos estarão aptos a utilizá-los em diferentes contextos, como por exemplo: projetos de trabalho individuais ou em grupo; ações práticas e experimentais; articulação com conteúdos de outras áreas curriculares desenvolvidos em ambientes físicos e digitais;...



Ferramentas Digitais

Apresentação e Exploração



Art Builder

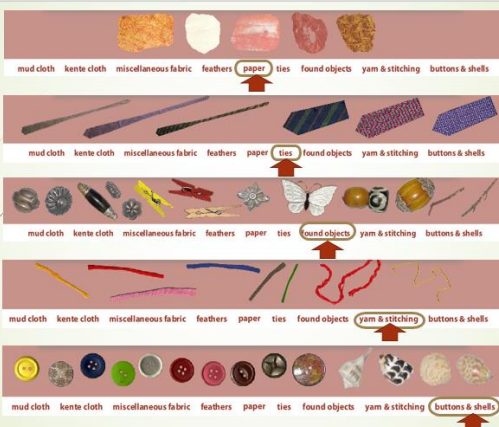
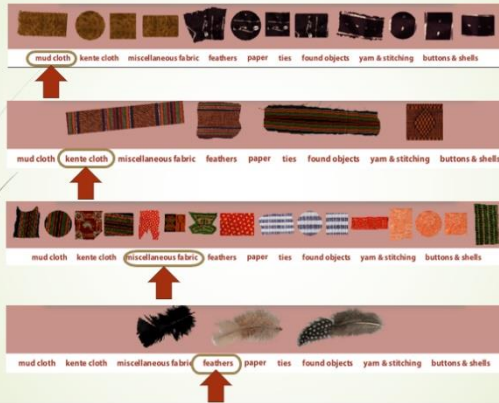
Ferramenta online, cujo projeto foi criado pelo Columbus Museum of Art, que permite criar composições visuais com objetos do quotidiano. Simulação de uma atividade de colagem

Art Builder

- Para acedermos a esta ferramenta, devemos, no browser da Internet digitar o seguinte endereço: <http://aminahworld.org/create/ArtBuilder.html>
- A partir deste momento só temos que dar asas à imaginação...
 - 1- Escolhe o tema de fundo
 - 2- Escolhe uma categoria
 - 3- Clica no objeto para o colocar na tela
 - 4- Arrasta itens na tela para construir a obra de arte



Art Builder



Vamos compo as peças 1 a 1, sendo que, vão sempre ficando sobrepostas sobre as anteriores. Se quisermos que uma das que está atrás venha para a frente basta clicar sobre ela em último lugar

- Salvar
- Imprimir
- Arrastar qualquer objeto para a reciclagem
- Selecionar um objeto e clicar no + ou no - para aumentar ou diminuir o tamanho
- Selecionar um objeto e clicar para rodar para a esquerda ou para a direita



Por fim...



Para salvar o trabalho, será sempre mais seguro fazer um print screen ou utilizar a ferramenta de recorte do computador.

Mr. Picasso Head

- Ferramenta digital que permite criar um rosto ou outra criação, ao estilo do pintor Pablo Picasso através da manipulação de diversos elementos com traços característicos do artista



picassohead

Mr. Picasso Head

- Para acedermos a esta ferramenta, devemos, no browser da Internet digitar o seguinte endereço:

<http://www.picassohead.com/>

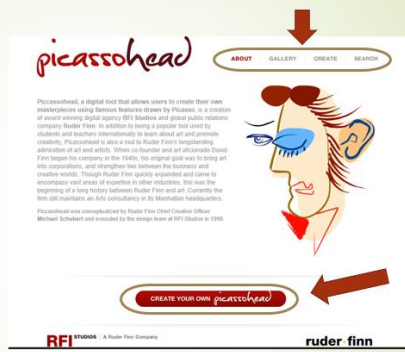
- Iremos visualizar a página inicial "Gallery", na qual podemos observar trabalhos anteriormente produzidos, pelos utilizadores, com esta ferramenta. Basta para isso clicar nas setas "Next" e "Back"



Mr. Picasso Head

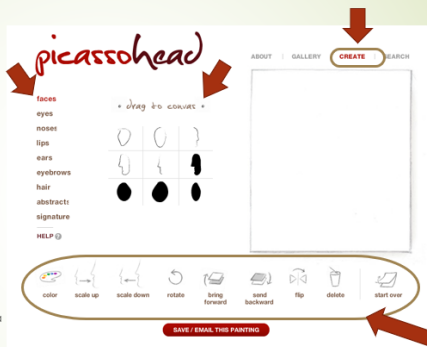
- Em qualquer página desta ferramenta, no canto superior direito encontramos as opções:
 - "ABOUT" (resume brevemente o percurso da ferramenta); "GALLERY" (da qual falamos na página anterior);
 - "CREATE" (através da qual acessamos à página onde podemos criar a nossa obra de arte);
 - "SEARCH" (onde podemos procurar trabalhos previamente realizados. Esta busca pode ser refinada por título, autor, ou tudo.)
- Sempre que estamos numa página, a mesma surge com o seu título destacado a vermelho.

- Ao fundo da página podemos também acessar à página de criação da obra, clicando sobre "Create your own picassohead"



Vamos criar...

- Do lado esquerdo da figura, na vertical, encontramos o menu referente aos vários elementos do rosto: faces (rostos), eyes (olhos), noses (narizes), ears (orelhas), eyebrows (sobrancelhas), hair (cabelo). Encontramos ainda elementos abstratos e assinatura.
- Cada elemento tem várias opções que são apresentadas no quadro ao centro.
- Assim:
 - 1ª Seleccionamos a opção da coluna à esquerda;
 - 2ª Escolhemos uma opção do quadro ao centro e arrastamos para a tela à direita
 - 3ª Podemos alterar a cor, aumentar ou diminuir o tamanho, rodar, trazer para a frente ou para trás, virar, apagar ou começar de novo. Basta utilizar a barra de ferramentas ao fundo da página sempre que seleccionamos um elemento na tela.



Por fim...

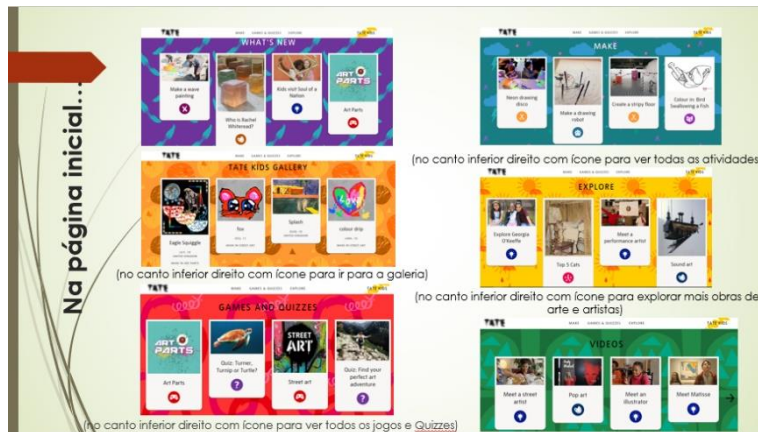
- Quando a nossa obra estiver concluída, podemos salvar ou enviar por email, clicando ao fundo da página.
- Aí abre-se uma nova página onde damos um título à obra e então enviamos para o(s) email(s) que quisermos, bastando para isso preencher os endereços no espaço, separados por vírgulas.



Tate Kids

- É um site infantil da Tate Gallery de Inglaterra.
- Esta ferramenta online, é amplamente abrangente e é composta por uma grande extensão temática. Permite a exploração de temas e jogos relativos a conteúdos artísticos.





Composto por 3 grandes blocos:

TATE MAKE GAMES & QUIZZES EXPLORE TATE KIDS

"Make" onde são propostas várias atividades, algumas com tutoriais em vídeo e outras com material para download;

"Games & Quizzes" onde podemos inclusive experimentar a técnica de graffiti online ou descobrir que tipo de super-herói da arte somos nós ou ainda conhecer artistas através da sua biografia;

"Explore" para aprendizagem de conceitos relacionados com a Arte.

Este site é especialmente dedicado a crianças e jovens, e é uma forma da Galeria comunicar com o seu público. Tem como único senão estar todo em inglês, no entanto, é bastante intuitivo.

TATE MAKE GAMES & QUIZZES EXPLORE TATE KIDS

- Divide-se em várias categorias com vídeos e outros tutoriais para download:
- Paint and Draw; Art and Technology; Performance; Sculpture; Cut and Paste; Colouring Books and Masks

TATE MAKE GAMES & QUIZZES EXPLORE TATE KIDS

- Recheado de atividades para fazer online:
- All games and quizzes, desde experiências de street art: pintar obras de outros artistas utilizando uma paleta de cores disponível no site: "Swingalong" onde com cliques do rato fazemos dançar partes de uma obra de arte e produzir sons...

Ícone jogo Ícone Quiz

TATE MAKE GAMES & QUIZZES EXPLORE TATE KIDS

- Divide-se em várias categorias com vídeos e outros tutoriais para download:
- Kid's View ([O mundo visto pelos olhos das crianças]; Top 5 [Vários Top 5 de obras de arte com diferentes temáticas]; Who's who? [Vida e obra de vários artistas plásticos]; Videos [Onde podemos, por exemplo encontrar um vídeo que explica de forma simples o que é a Pop Art]; What's That? [Explica algumas obras de diferentes correntes artísticas];

ToonDoo

O ToonDoo é uma ferramenta online que se assemelha a uma ferramenta para criação de Bandas Desenhadas ou Comics. Permite criar um pequeno livro com uma história, e dá a liberdade ao utilizador de criar as suas próprias personagens, os cenários e as falas ou narrações. Tal como as anteriores ferramentas, apenas está disponível em inglês, mas a sua utilização é relativamente simples. É uma ferramenta fantástica e que possibilita amplamente a interdisciplinaridade.

Toondoo

- Para acedermos a esta ferramenta, devemos, no browser da Internet através do seguinte endereço:
 - <http://www.toondoo.com/>
- Para se poder utilizar o Toondoo é necessário o registo inicial. Para isso temos que clicar no retângulo vermelho que diz: [Sign Up for Free](#).
- Na janela seguinte, é necessário clicar em [Sign Up for Toondoo](#).



Toondoo

- Para acedermos a esta ferramenta, devemos, no browser da Internet através do seguinte endereço:
 - <http://www.toondoo.com/>
- Para se poder utilizar o Toondoo é necessário o registo inicial. Para isso temos que clicar no retângulo vermelho que diz: [Sign Up for Free](#).
- Na janela seguinte, é necessário clicar em [Sign Up for Toondoo](#).



Registo no Toondoo

- Na página seguinte aparecem os campos de preenchimento para que possamos efetuar o nosso registo.



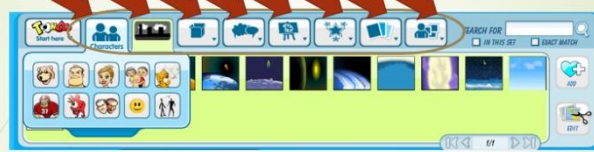
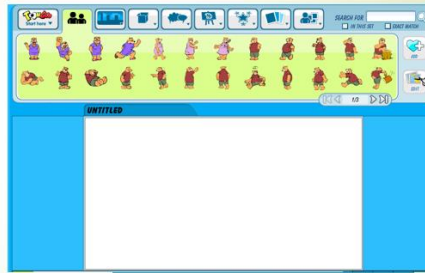
Toondoo Maker

- Concluído o login, esta é a interface que nos aparece com as diversas opções de menu. Se quisermos criar a nossa história devemos escolher a opção [Toondoo Maker](#).



Toondoo Maker

- Segue-se a opção para escolher o tipo de página que queremos utilizar.
- Depois da seleção do tipo de página, aparece nova interface para podermos começar a criar.



- Na barra de ferramentas principal temos diversas opções para criar uma história. Primeiro temos os **Characters**, onde podemos escolher o tipo de personagem que queremos, ou seja, temos a opção de homem ou mulher, de monstros, **emojis**, crianças e animais.
- De seguida, temos a opção de **Fundos**. Aqui podemos escolher uma das diversas opções para fundos, desde paisagens, abstratas, fantástico, monumentos, interiores...
- Ao lado temos a opção **Props**, onde estão disponíveis os mais variados adereços para acrescentar à nossa história: plantas, objetos de interior e exterior, alimentos, desporto, formas...
- Em **Texts**, temos a possibilidade de escolher o tipo de balão para inserir as falas das personagens.
- Com a ferramenta **Brushmen** podemos escolher mais alguns adereços e personagens.
- Temos a opção **Special** que contém diversos elementos de Natal, Magia e outras personagens para acrescentar à nossa história.
- No **Toondoo** ainda existe a opção de adicionar imagens de **Clipart**.
- Por fim, na **My Gallery**, podemos ir buscar personagens que criámos anteriormente.



- Recorrendo à barra de ferramentas secundária é, ainda, possível fazer mais algumas alterações. Estão disponíveis as opções de: aumentar ou diminuir a imagem do fundo; rodar em diversos sentidos; dobrar; mudar a cor e por fim apagar.



- No Menu Principal (**Main Menu**) podemos gravar o documento criado, abrir um novo ou ainda, fazer um feedback.

Criar personagens no Toondoo



Para criarmos as nossas personagens temos que selecionar, na barra de ferramentas inferior, a opção **TratRI**.
 Afirmos diversos comandos para girar a personagem, começado pela forma da cabeça, o cabelo, as sobrancelhas, o nariz, as maçãs do rosto, orelhas, chapéus e por fim o corpo.
 Na barra seguinte podemos escolher a barba e o bigode (se quisermos), a forma dos lábios, dos olhos e alguns adereços.



Salvar Personagem

Para salvar a nossa personagem basta atribuir-lhe um nome na barra de ferramentas inferior e depois clicar na opção **Save** que está mesmo ao lado. O nosso trabalho fica guardado na nossa conta de utilizador podendo ser partilhado.



Outras opções...



- No menu inicial, podemos ainda fazer o upload de imagens que tenhamos no nosso computador e modificá-las através do **Imaginer**.
- Dentro desta opção utilizamos a barra de ferramentas inferior que nos permite aumentar ou diminuir a imagem, rodá-la, virá-la, ridicularizá-la, criar pontos de recorte, pré-visualizar e salvar.

Opção de desenho



- Com esta opção qualquer um pode criar o seu próprio desenho e adicioná-lo à sua história.
- Com cores ou simplesmente a preto e branco, uma ferramenta de desenho extremamente básica que permite desenhar com lápis de diferentes espessuras, seleccionar a cor a utilizar, criar transparências...
- No fim, o trabalho é salvo, clicando no botão "Save", que se encontra do lado direito da barra de ferramentas.

Sugestão:

Analisar compilação de 430 ferramentas digitais que podem ser utilizadas para explorar a linguagem plástica – doc. de 2012 (algumas ferramentas já não se encontram ativas e outras apresentam novos layouts, ainda assim poderá ser de grande utilidade).

https://evtdigital.files.wordpress.com/2012/02/manual_dos_manuais_evtdigital.pdf

Atividades a realizar para a próxima sessão:

■ Tarefa 1

- Criar 1 trabalho plástico utilizando uma das ferramentas

■ Tarefa 2

- Propor uma atividade para desenvolver com alunos na P.P.

- Indicando o ano de escolaridade a que se destina;

- Explicando a escolha da ferramenta;

- De que forma a apresentava aos alunos;

- Explicando o contexto em que pode surgir a proposta para os alunos (isto é, o que irá introduzir essa atividade?)

Referências Bibliográficas

- Castro, C. (n.d.). Manual e Guia de exploração do *ToonDoq* para utilização em contexto de Educação Visual e Tecnológica. Retrieved November 2, 2017, from https://evtdigital.files.wordpress.com/2009/12/guia_e_manual_toondoo.pdf
- Martins, E., & Cruz, R. (n.d.). Manual e Guia de exploração do *Mr. Picasso Head* para utilização em contexto de Educação Visual e Tecnológica. Retrieved November 1, 2017, from https://evtdigital.files.wordpress.com/2009/12/guia_e_manual_mr_picasso_head.pdf
- Martins, I. P., Peralta, H., & Rolão, M. do C. (2017). Para a Construção De Aprendizagens Essenciais Baseadas No Perfil Dos Alunos. Lisboa: Direção Geral de Educação. Retrieved from http://dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Projeto_Autonomia_e_Flexibilidade/ae_documento_enquadrador.pdf
- Oliveira, E. (2011). Manual e Guia de exploração do *ArtBuilder* para utilização em contexto de Educação Visual e Tecnológica. Retrieved November 1, 2017, from https://evtdigital.files.wordpress.com/2009/12/guia_e_manual_artbuilder.pdf
- Oliveira, L. (2011). Manual e Guia de exploração do *TATÉ Kids* para utilização em contexto de Educação Visual e Tecnológica. Retrieved November 1, 2017, from https://evtdigital.files.wordpress.com/2009/12/guia_e_manual_tate_kids.pdf
- Rodrigues, J. A. (2012). O manual dos manuais do *EVtdigital*. Retrieved from https://evtdigital.files.wordpress.com/2012/02/manual_dos_manuais_evtdigital.pdf
- Souza, H. De. (2008). Aprendizagens Essenciais-Articulação com o perfil dos alunos-1.ª CEB - Artes Visuais. Direção Geral da Educação. Retrieved from http://dge.mec.pt/sites/default/files/Projetos_Curriculares/Aprendizagens_Essenciais/ae_1oc_artes_visuais.pdf

Legislação Consultada

Despacho nº 6478/2017 de 26 de julho. Diário da República nº143/2017 – 2.ª Série. Ministério da Educação e da Ciência.

ANEXO 6 – GRELHA REPRESENTATIVA DE REGISTOS DE OBSERVAÇÃO PARTICIPANTE

	Aluno 1	Aluno 2	Aluno 3	Aluno 4	Aluno 5	Aluno 6	Aluno 7	Aluno 8
Alunos que pediram apoio durante a manipulação das ferramentas								
Alunos que apresentaram passividade/apatia em aceder à proposta de trabalho								
Alunos que perturbaram as atividades								
Alunos que colocaram questões pertinentes durante a sessão								
Alunos que começaram rapidamente a experimentar as ferramentas								
Alunos que criaram trabalhos com a ferramenta								

Esta grelha tinha ainda espaço para registos de observação que fossem considerados pertinentes ao longo do desenvolvimento das atividades de experimentação das ferramentas apresentadas e que se revelaram muito úteis.

ANEXO 7 – GRELHA DE REGISTOS DE OBSERVAÇÃO PARTICIPANTE (EVIDÊNCIAS)

Grelha de Registos de Observação Participante - Turno 1																
	Aluno 1	Aluno 2	Aluno 3	Aluno 4	Aluno 5	Aluno 6	Aluno 7	Aluno 8	Aluno 9	Aluno 10	Aluno 11	Aluno 12	Aluno 13	Aluno 14	Aluno 15	Aluno 16
Alunos que pediram apoio durante a manipulação das ferramentas					X		X									
Alunos que apresentaram passividade/apatia em aceder à proposta de trabalho																
Alunos que perturbaram as atividades																
Alunos que colocaram questões pertinentes durante a sessão																
Alunos que começaram rapidamente a experimentar as ferramentas	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Alunos que criaram trabalhos com a ferramenta	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

1ª Ferramenta - Art Builder

- Os alunos responderam que sabiam fazer *print screen*;
- Sabiam utilizar a ferramenta de recorte;
- Experimentaram com entusiasmo a ferramenta;
- Fizeram composições, exploraram as ferramentas, tentaram várias soluções;
- Responderam afirmativamente quando a investigadora perguntava “Experimentaram...?”

2ª Ferramenta – Mr. Picasso Head

- Os alunos começaram logo a clicar nas diferentes opções e a fazer traços e composições;
- Não revelaram dificuldades em compreender as instruções, apesar de estarem em inglês;
- Fizeram testes e enviaram por email;
- Experimentaram com entusiasmo as diferentes opções que a ferramenta oferece

3ª Ferramenta – Tate Kids

- Os alunos exploraram diversas potencialidades do Tate Kids;
- Experimentaram a criação plástica

4ª Ferramenta - Toondoo

- Rapidamente, os alunos começaram a explorar a ferramenta testando opções que a mesma oferece;

Proposta de trabalho

- A receptividade à proposta foi positiva; ouviram com interesse; tiraram muitos apontamentos; não colocaram dúvidas

Grelha de Registos de Observação Participante - Turno 2																			
	Aluno 17	Aluno 18	Aluno 19	Aluno 20	Aluno 21	Aluno 22	Aluno 23	Aluno 24	Aluno 25	Aluno 26	Aluno 27	Aluno 28	Aluno 29	Aluno 30	Aluno 31	Aluno 32	Aluno 33	Aluno 34	Aluno 35
Alunos que pediram apoio durante a manipulação das ferramentas								XX											
Alunos que apresentaram passividade/apatia em aceder à proposta de trabalho									X										
Alunos que perturbaram as atividades																			
Alunos que colocaram questões pertinentes durante a sessão																			
Alunos que começaram rapidamente a experimentar as ferramentas	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Alunos que criaram trabalhos com a ferramenta	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

1ª Ferramenta - Art Buider

- Receberam bem a proposta de experimentar a ferramenta;
- Revelaram facilidade em começar a usar a ferramenta e entusiasmo;
- Começaram rapidamente a selecionar opções;
- Ouviram atentamente as explicações dadas;
- Referiram que não sabiam como utilizar a “ferramenta de recorte”

3ª Ferramenta – Tate Kids

- Os alunos acompanharam a explicação, foram acedendo, auxiliaram-se mutuamente;
- Não colocaram questões;
- Depois de “podem experimentar agora” rapidamente começaram a utilizar a ferramenta e a selecionar opções (fechando, abrindo caixas, experimentando efeitos visuais com as diferentes opções, verificando o que resulta na composição visual selecionando diferentes opções;
- Demoraram a “fechar” a ferramenta e a querer ir para outra.

2ª Ferramenta – Mr. Picasso Head

- Os alunos acederam com facilidade à ferramenta;
- Foi necessário um pequeno auxílio pontual para aceder inicialmente

4ª Ferramenta - Toondoo

- As duas últimas ferramentas suscitaram mais dúvidas
- Esta última ferramenta requeria um registo, o que fez com que não se prosseguisse de imediato para a explicação e uso da ferramenta

ANEXO 8 – GRELHA DE VERIFICAÇÃO DAS ORIENTAÇÕES DADAS PARA OS TRABALHOS DOS ALUNOS (EVIDÊNCIAS)

	Indica ano de escolaridade a que se destina	Explica a escolha da ferramenta	Explica como apresentava a ferramenta aos alunos	Explica o contexto em que pode surgir a proposta para os alunos	Ciclo a que se destina: 1º CEB ou Pré-escolar
Aluno 1	X	X		X	1º CEB
Aluno 2	X	X	X	X	ambos
Aluno 3	X	X		X	1º CEB
Aluno 4	X	X	X	X	Pré
Aluno 5	X	X	x	X	1º CEB
Aluno 6	X	X		X	1º CEB
Aluno 7	X	X	X	X	Pré
Aluno 8	X	X	X	X	Pré
Aluno 9	X	X			1º CEB
Aluno 10	X	X	X	X	1º CEB
Aluno 11	X	X		X	1º CEB
Aluno 12	X			X	1º CEB
Aluno 13	X			X	1º CEB
Aluno 14	X	X	X	X	1º CEB
Aluno 15	X	X		X	Pré
Aluno 16	X	X	X	X	Pré
Aluno 17	X	X	X	X	1º CEB
Aluno 18	X	X		X	1º CEB
Aluno 19	X	X	X	X	1º CEB
Aluno 20	X	X	X	X	1º CEB
Aluno 21	X		X	X	1º CEB
Aluno 22	X	X	X	X	1º CEB
Aluno 23	X	X	X	X	Pré
Aluno 24	X	X		X	1º CEB
Aluno 25	X	X		X	1º CEB
Aluno 26	X	X	X	X	1º CEB
Aluno 27	X	X		X	Pré
Aluno 28	X			X	1º CEB
Aluno 29	X	X		X	1º CEB
Aluno 30	X	X		X	1º CEB
Aluno 31	X	X	X	X	1º CEB
Aluno 32	X	X	X	X	1º CEB
Aluno 33	X	X	X	X	1º CEB
Aluno 34	X	X		X	1º CEB
Aluno 35	X			X	1º CEB

ANEXO 9 – EXEMPLOS DE TRABALHOS PRODUZIDOS PELOS FORMANDOS E APRESENTADOS NA SEGUNDA SESSÃO DO WORKSHOP


Exemplo 1



INTRODUCCIÓN

Celebrando el 45º aniversario de su desaparición. Los maestros y maestras de Educación infantil y primaria han decidido llenar de arte las aulas de la escuela.

Desde la etapa de primaria, surge como objetivo acercar y dar a conocer al pintor malagueño, el cual experimentó como un niño en todas sus obras.



Con este proyecto, trabajaremos la vida y obra del autor, a través del lenguaje, matemáticas, conocimiento del medio y, como novedad, el uso de las TIC.

OBJETIVOS

- Acercar el uso de las TIC y del programa "Picassohead"
- Conocer a Pablo Ruiz Picasso
- Acercar el arte a los alumnos
- Identificar en el mapa algunos lugares donde vivió el pintor
- Interpretar, reconocer y clasificar algunas obras del artista
- Identificar algunos sentimientos de sus obras

METODOLOGÍA

Este proyecto ha sido realizado durante 5 días lectivos. Nuestro proyecto comenzará a modo de asamblea, donde se les mostrará a los alumnos algunas de las obras más importantes de Picasso. Haremos preguntas a los alumnos como: ¿Qué veis en esta imagen?, ¿Qué colores predominan?, ¿Qué sentimientos tenía Picasso?... después recitaremos alguna poesía relacionada con la imagen, y seguiremos con las distintas actividades programadas para el aula tales como la utilización del programa "Picassohead" fue en el último día

MATERIALES

- Láminas de imágenes
- Ordenador
- PowerPoint sobre la vida y obra de Picasso
- Materiales para actividades plásticas (lápices, rotuladores, etc...)



Además de crear cuadros de Picasso, aprendemos las partes del cuerpo en inglés, las emociones

MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

- Organización del alumnado en grupos flexibles, para que puedan realizar talleres y trabajos en pequeño grupo.
- Horario flexible adaptado a los diferentes grupos.
- Objetivos adaptados según las exigencias de los alumnos.
- Utilización de estrategias metodológicas que favorezcan a todo el alumnado en la participación de las actividades propuestas. Llevando a cabo un aprendizaje significativo y cooperativo entre iguales.
- Adecuación de actividades según la diversidad de ritmos de aprendizaje del alumnado.
- Utilización de materiales/actividades procurando la motivación en los alumnos.

EVALUACIÓN

Criterios:

- Muestran interés hacia la figura de Pablo Picasso
- Conoce y recuerda algunos datos acerca de la vida del autor.
- Identifica en el mapa algunos lugares.
- Distingue algunas etapas pictóricas de la obra de Picasso.
- Lee y comprende frases relacionadas con la vida del autor.
- Recita algunos fragmentos relacionados con la obra de Picasso.
- Resuelve operaciones para descubrir la palabra secreta
- Muestra interés y respeto hacia la utilización de las herramientas TIC.
- Conoce y maneja el programa interactivo "PicassoHead".



 **IPL**
Instituto Português de Educação
 e Ciência em Lisboa

Bonecos de neve engraçados

Workshop - Utilização Pedagógica das TIC em
 Atividades de Linguagem Plástica

novembro/dezembro 2017

Bonecos de neve engraçados - Art Builder



Bonecos de neve engraçados

➤ Destinatários: Crianças dos 3 aos 5 anos – Educação Pré-Escolar.

➤ Explicação da escolha da ferramenta:

- Diversas categorias com objetos do quotidiano;
- Pequeno conjunto de objetos – exige imaginação e criatividade;
- Funções não são complexas;
- Idioma em inglês não dificulta a sua utilização;
- Simulação de uma atividade de colagem – permite abordar alguns conceitos como, por exemplo, “à frente de”, “atrás de”, “maior”, “menor”, “para a direita” e “para a esquerda”.

Bonecos de neve engraçados

➤ Apresentação da ferramenta e introdução à atividade

- Na época do ano em que as crianças começam a sentir mais frio e têm de vestir os casacos, começam também a falar sobre a chuva e a neve. É comum as crianças pintarem desenhos de bonecos de neve, colorirem-nos através de diversas técnicas ou mesmo desenharem os próprios bonecos de neve.
- Reconhecendo a curiosidade que as crianças têm em trabalhar com as tecnologias, proponho que elas criem uma composição visual de um boneco de neve com recurso à ferramenta digital Art Builder.

Bonecos de neve engraçados

➤ Apresentação da ferramenta e introdução à atividade (cont.)

- Num primeiro momento, reunia as crianças e explicava o que pretendia que fizessem e como fizessem a atividade, organizando-as em pequenos grupos.
- De seguida, enquanto os restantes grupos iam brincar, dirigia-me com um grupo ao computador, apresentava sucintamente a ferramenta e deixava as crianças explorarem-na. Iria auxiliando sempre que fosse oportuno e, quando as crianças considerassem a sua composição visual terminada, guardava-o e pedia que chamassem outro grupo.
- No fim de todos terem realizado a atividade, reunia-as novamente para apresentarem os seus trabalhos.

- **Ano de escolaridade:** 4º ano (8/9anos);
- **Ferramenta:** Toondoo
 - Interesse das crianças em banda desenhada;
 - Apresentação de atividades que possam ser realizadas em computador;
 - Utilização de formatos digitais;
 - Alternativa aos desenhos comuns;

Tarefa 2

- **Forma de apresentação:**
 - Apresentação do site - <http://www.toondoo.com/>;
 - Exemplos de criações com esta ferramenta;
 - Criação de um exemplo, a partir das ferramentas que nos são disponibilizadas;
- **Contexto:**
 - Época natalícia;
 - Desenho de natal, de uma forma diferente e inovadora.
 - Realização de uma banda desenhada em que as crianças descrevem como é passado o seu natal;

Tarefa 2

Tarefa 2 - Exemplo



Exemplo 4

Proposta de uma atividade para desenvolver com alunos na Prática Pedagógica	
Público-Alvo: Pré-Escolar, crianças com idades compreendidas entre 4 e os 5 anos de idade.	Ferramenta a utilizar: ToonDoo Web-site: http://www.toondoo.com/
Contextualização Em contexto Pré-Escolar, enquanto educadora, começava por perguntar às crianças – “ (...) quem gosta de histórias?”. De seguida, informaria as crianças que iríamos falar hoje do conto da “Branca de Neve e os Sete Anões”. Começaria pela leitura e interpretação da história. De seguida, questionava-as em relação a alguns pontos da história de modo a perceber se todos a entenderam, como, por exemplo, “Quantos anões eram ao todo? O que é que a rainha perguntava quando olhava para o espelho mágico?”. Após a interpretação da história, as crianças visualizariam um filme da história, mas já com uma missão proposta pela educadora. Teriam que ao longo do filme ter em atenção aos Sete Anões, quer às suas características físicas e psicológicas, quer às suas ações e falas.	
Proposta da atividade: As crianças deparar-se-iam com uma nova atividade. Com a utilização da ferramenta ToonDoo, iria ser pedido às crianças, de acordo com aquilo que observaram, escolher um dos anões e tentarem reproduzi-lo com o auxílio da ferramenta TraitR, http://www.toondoo.com/Traitr.do De seguida, o anão de cada criança seria impresso e tentariam explicar às outras crianças o porquê da sua escolha (Ex: Foi o que gostaram mais; É com quem se identificam mais, etc.).	

Modo de apresentar a ferramenta ToonDoo às crianças: Primeiro de tudo informava-as devidamente do que iríamos fazer, ou seja, uma atividade no computador, com uma ferramenta que nunca teriam utilizado antes. Colocaria as crianças a pares, de modo a utilizarem um único computador, caso houvesse computadores para todas as crianças. Caso contrário, a atividade teria que se proceder à vez e as crianças enquanto esperavam poderiam fazer um esboço do que pretendiam fazer no computador. Colocaria as crianças em pares, pois poderiam auxiliar-se entre si na hora de representação do seu anão. De modo a facilitar a tarefa, os computadores já estariam ligados e com a página do TraitR pronta a ser utilizada. Introduzia informações básicas de como funciona, de modo a não confundir as crianças e dar informação excessiva, sem que seja pertinente.
Explicação da escolha da ferramenta: Decidi escolher a ferramenta Toondoo, pois era a que respondia melhor ao que pretendia fazer com as crianças. Tomei em consideração a ferramenta Mr. Picasso Head, mas visto que pretendia desenvolver uma atividade com crianças da Pré-Escolar, considerei ser mais fácil usar a ferramenta ToonDoo, uma vez que as crianças podiam escolher nesta ferramenta a cara, alterando apenas as feições, assim como escolher o corpo, consoante as roupas e o seu tamanho.

Tarefa 2-

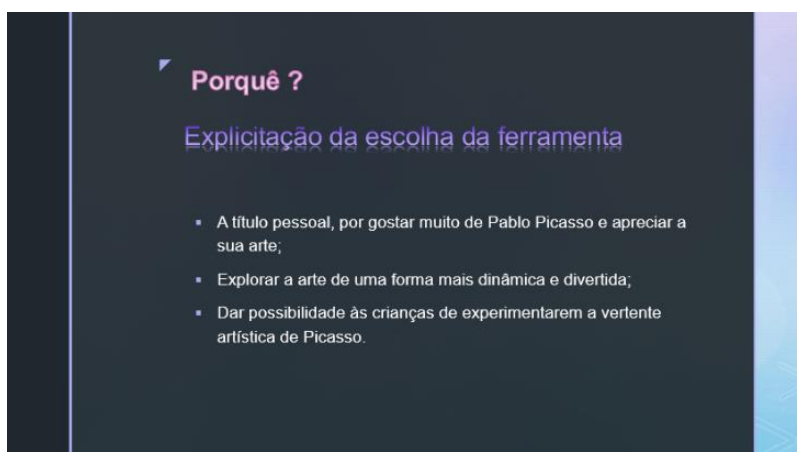
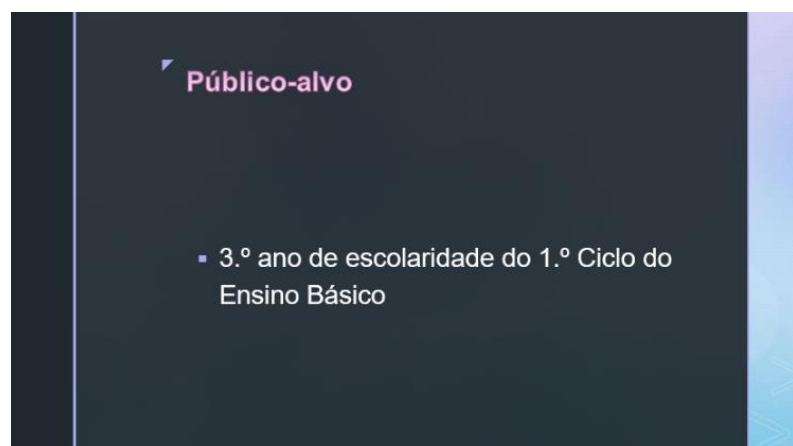
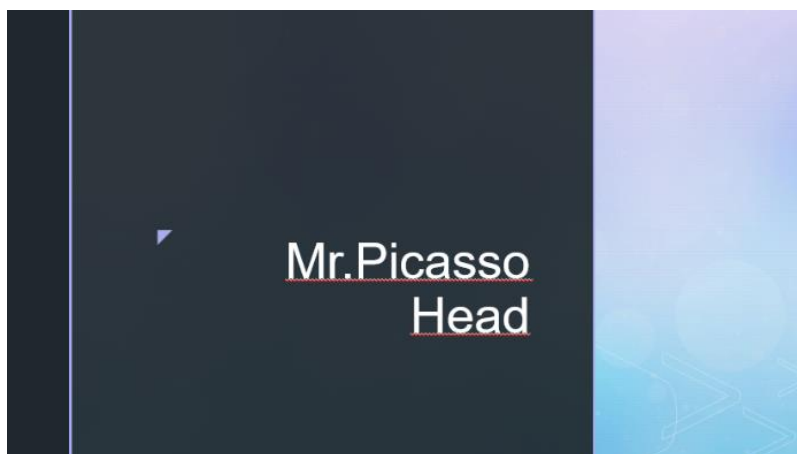
Eu escolhi o 1.º ano do Ensino básico. No âmbito do conteúdo de conhecimento de caracterização física e psicológica achei que o “Toondoo” seria uma ferramenta interessante. Em contexto sala de aula podia aplicar quando as crianças estivessem a descrever-se fisicamente.

Em primeiro lugar apresentávamos a ferramenta à turma de uma forma sintetizada e breve salientado o facto de esta dar para criarmos personagens e darmos-lhes características identificadoras. Começava por fazer o meu retrato físico pedindo conselhos às crianças do género “de que cor são os meus olhos?”, “tenho o rosto redondo ou oval?”, “tenho lábios finos ou grossos”, entre outros. À medida que ia percorrendo as diferentes partes do rosto ia criando uma figura, a mais parecida comigo possível.

Em seguida era escolhido um elemento da turma e iríamos fazer um retrato deste com as indicações das crianças da turma. Este ato era repetido até termos um retrato figurativo de cada elemento da turma. Todos eles seriam guardados e posteriormente colados numa folha de caderno onde ficasse guardado o seu retrato físico em modo figurativo.

Este conteúdo seria abordado de uma forma diferente e assim cada criança teriam o seu próprio boneco, podendo criar uma história, com aquela personagem abordando a caracterização psicológica com ações realizadas pela figura.

Exemplo 6



Como apresentar?

De que modo apresentaria a ferramenta aos alunos?

- Através de uma apresentação multimédia;
- Vídeo explicativo de como trabalhar com a ferramenta.

Atividade

- Conhecer Pablo Picasso e a sua história;
- Conhecer a sua obra;
- Explorar a ferramenta Mr. Picasso Head;
- Autorretrato;
- Apresentação e discussão acerca do processo de criação do mesmo.

Contexto

O que irá introduzir a atividade?

- Aula de educação e expressão plástica;
- Exploração do Cubismo, como vertente artística;
- Conhecer um artista internacional, Pablo Picasso, e as suas obras.

ANEXO 10 – QUESTIONÁRIO FINAL (QUESTIONÁRIO 2)

Utilização Pedagógica das TIC em Atividades de Linguagem Plástica II

Exmo.(s) Formandos

Nesta segunda sessão do workshop de "Utilização Pedagógica das TIC em Atividades de Linguagem Plástica" solicito a vossa colaboração no preenchimento deste questionário.

Grata pela colaboração.

Marília Cantante

Email address *

Valid email address

This form is collecting email addresses. [Change settings](#)

1 - Que importância atribui à utilização pedagógica das TIC? *

Long answer text

2 - Considera que seria pertinente uma Unidade Curricular de TIC no plano de estudos do Curso de Educação Básica? *

Long answer text

2.1 - Justifique a sua resposta. *

Long answer text

3 - Considera que este workshop foi pertinente para a sua formação enquanto futuro professor? *

Sim

Não

4 - Após a primeira sessão deste workshop, procurou outras ferramentas digitais, que se adequem ao desenvolvimento de atividades de Linguagem Plástica, para além das que foram aqui exploradas? *

Long answer text

5 - Qual a ferramenta que escolheu para explorar na segunda tarefa proposta no final da primeira sessão deste workshop? *

Short answer text

5.1 - Justifique a escolha dessa ferramenta. *

Long answer text

5.2 - Quais as maiores dificuldades que sentiu na conceção da segunda tarefa proposta? *

Long answer text

6 - Na sua ótica, quais as vantagens que as TIC poderão ter em atividades de Linguagem Plástica, nomeadamente no que respeita à Expressão, à Comunicação de ideias e à Criatividade? *

Long answer text

6.1 - E quais considera serem as desvantagens? *

Long answer text

ANEXO 11 - QUESTIONÁRIO FINAL (EVIDÊNCIAS)

Utilização Pedagógica das TIC em Atividades de Linguagem Plástica II

Exmo.(s) Formandos

Nesta segunda sessão do workshop de "Utilização Pedagógica das TIC em Atividades de Linguagem Plástica" solicito a vossa colaboração no preenchimento deste questionário.

Grata pela colaboração.

Marília Cantante

1 - Que importância atribui à utilização pedagógica das TIC?

35 responses

Muita
É importante para o desenvolvimento criativo e autónomo das crianças
Contribui para a criatividade das crianças.
Bastante.
É útil para dinamizar e diversificar as aulas.
São importantes porque são mais uma maneira de as crianças se expressarem
Alguma
É de bastante importância, pois permite trabalhar conteúdos de uma forma mais dinâmica e interativa, ao mesmo tempo que acompanha a evolução de um mundo em que tudo se baseia na tecnologia.
Uma aprendizagem dos alunos para não só brincar com a tecnologia mas sim para aprenderem a mexer com ela, totalmente.
Na minha opinião, as TIC são muito importantes visto que nos acompanham no nosso quotidiano.
Torna as atividades mais dinâmicas, cativando a atenção dos alunos ao fazer atividades diferentes das do habitual. Nos dias de hoje e com o desenvolvimento tecnológico que tem vindo a crescer, de dia para dia, é fundamental que as crianças se habituem e adaptem às TIC.
é útil
É de grande importância a utilização pedagógica das TIC, pois atualmente vivemos num meio social muito virtual onde saber trabalhar minimamente com as ferramentas básicas de um computador.
É uma alternativa extremamente didática de adquirir conhecimentos e competências que não seguem o método recorrente (sala de aula, cadernos...). As crianças mostram-se extremamente interessadas e isso é algo que promove aprendizagens significativas pois, parte dos interesses das mesmas.
Muita importância, pois torna as atividades mais dinâmicas, cativando os alunos e motivando-os na realização das tarefas pois é um ferramenta diferente que não um lápis, uma caneta e um papel. Com o mundo tecnológico cada vez a crescer mais, cada vez iremos depender mais das tecnologias para vivermos o nosso quotidiano, logo é muito importante começar a sua utilização desde cedo.
Na minha opinião TIC tem uma grande importância na pedagogia.
Nos dias de hoje são muito importantes porque tudo à nossa volta envolve as tecnologias.
Aulas mais interativas e apelativas

as tecnologias são muito importantes nos dias de hoje, então as TIC são uma ferramenta muito importante para aproximar os alunos ao professor.

O uso das TIC nas salas de aula é muito importante, pois, além de levar os alunos ao futuro, também os ajuda a alcançar uma aprendizagem mais globalizada. Com essa ferramenta, quase todos os campos acadêmicos podem funcionar

A utilização das TIC é muito importante para mostrar às crianças os conteúdos, para tornar concreto e visível.

1. As TIC vieram transformar a forma de ensino, independentemente da área curricular. A utilização bem fomentada das TIC num processo de ensino ajuda os alunos a interpretar melhor certos conteúdos, e como tendo também acesso ao internet, fomenta as aprendizagens já adquiridas e a busca de mais informação que os alunos queiram conhecer.

As TIC são importantes para auxiliar as crianças na aquisição de aprendizagens que não seriam possíveis de outra forma.

As TIC permitem a realização de atividades diferentes, tornando-se uma mais valia dado que fazem parte do interesse das crianças.

Muito importância

é importante visto que é uma coisa que as crianças já tem imenso contacto e assim promove aprendizagens de uma forma mais lúdica e interativa.

Ajuda a ter um maior leque de recursos que possam ser utilizados em diversos momentos e anos de escolaridade.

Atribuo bastante importância, considero a sua utilização pertinente.

É uma ferramenta importante e é fundamental que os professores as utilizem de forma a mostrar aos alunos que as TIC não servem apenas para brincar por brincar mas que também servem para aprender brincando, de forma pedagógica.

São ferramentas úteis para trabalhar com os alunos.

As TIC são muito importantes pois proporciona aprendizagens mais significativas às crianças e aos jovens.

É importante para estimular as crianças. Desenvolve o seu pensamento crítico e criativo. Através das TIC também é possível uma aprendizagem significativa.

é um meio que poderá ser utilizado como ferramenta que promova aprendizagens significativas, em contexto educativo.

A utilização das TIC a nível pedagógico é muito importante, pois vai ao encontro da geração de alunos que nos deparamos.

Considero algo importante para a cativação das crianças.

2 - Considera que seria pertinente uma Unidade Curricular de TIC no plano de estudos do Curso de Educação Básica?

35 responses

Sim (12)
Sim. (10)
sim (4)
Não
Sim, bastante pertinente.
Sim.
Sim, acho que sim.
Sim, muito.
Claramente!
Sim, considero que seria muito útil.
Não.
Seria muito pertinente!!

2.1 - Justifique a sua resposta.

35 responses

Para conseguirmos explorar este tema com as crianças
Não acho que seja muito importante uma UC mas sim falar disso e fazer algumas atividades utilizando as TIC
Iria ser útil para situações futuras
Para nos ajudar a ter mais percepção no que nelas é trabalhado e técnicas para desenvolver com as crianças.
Daria ferramentas úteis para utilizar em sala de aula. Podíamos criar diferentes formas de gerar conhecimento.
Importante ao desenvolvimento e como futura professora\educadora dar atividades diferentes às crianças
Enquanto futura educadora/professora julgo que estas ferramentas são interessantes para dinamizar as atividades. Para ser algo diferente do que as crianças estão habituadas. Por isso é importante que os estudantes de Educação conheçam várias ferramentas tecnológicas.
Porque se não tivesse participado neste workshop não conheceria nenhuma das ferramentas que nos foram apresentadas e reforço a ideia do quão importante são as TIC na educação num mundo tão tecnológico como o nosso.
Não temos noção de tudo o que existe que possa ser utilizado pedagogicamente.

É pretinente que as crianças saibam trabalhar com as TIC nas ferramentas necessárias para os anos de escolaridade seguintes. É importante que tenham a noção que as tecnologias não servem apenas para jogar ou para um momento de lazer.

Como referi anteriormente, as tecnologias estão cada vez mais na ordem do dia e é necessário estarmos a par de tudo. As crianças de hoje já nasceram na era das tecnologias e ao usá-las em sala de aula pode ser crucial para tornar algumas atividades mais interessantes e cativantes.

para ajudar nos trabalhos de grupo

porque eu não conhecia estas ferramentas e só as conheci após este whorkshop e mais tarde serão ferramentas de extrema importância para serem utilizadas no contexto de sala de aula e/ou sala de atividades.

Sim, pois atualmente as TIC estão muito presentes no dia das crianças. É possível observar que muitas delas no seu quotidiano têm acesso ao tablet e a outras ferramentas, no entanto, sinto que lhes falta algum entendimento das mesmas o que as coloca por vezes em situações de risco. Num ambito escolar, os professores deveriam utilizar as TIC de modo a promover conhecimentos que interessassem aos alunos e incutir conhecimentos de forma mais didática e divertida.

Com um mundo cada vez mais tecnológico dependente das tecnologias acho pertinente um UC de TIC no nosso plano de estudos, pois a titulo pessoal não sei muito bem utilizar as TIC corretamente, no entanto a introdução das mesmas seria gbenéfico para todos porque assim poderia-mos utiliza-las em PP e no futuro como educadora/professora.

As tecnologias cada vez mais estão no nosso quotidiano e necessitamos de aprender a funcionar com estas. Assim, as crianças também podem fazer diferentes aprendizagens com as aulas TIC.

É uma excelente ferramenta didática.

Cada vez mais as TIC estão presentes na nossa vida e é bom integrá-las nas aulas também.

é necessário os futuros professores terem conhecimento de diferentes ferramentas

O uso das TIC deve ser uma unidade curricular tão importante quanto o resto, porque ajuda os alunos a desenvolver suas habilidades de forma mais autónoma

Os professores necessitam de conhecer diversas ferramentas para trabalhar com as crianças

Para a boa utilização desta ferramenta é importante conhecer bem os programas e sites de internet que possam ser vantajosos para os alunos, como tal seria importante, haver uma UC de TIC no nosso currículo.

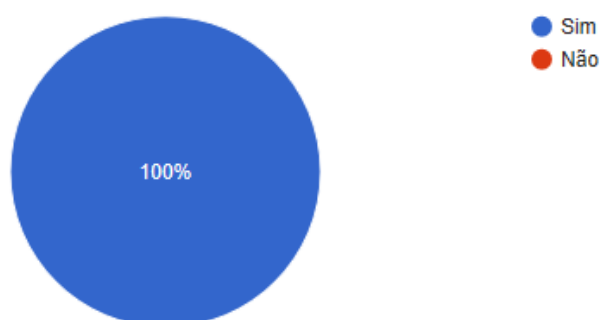
As TIC estão cada vez mais presentes no dia-a-dia, até das crianças. É importante adquirir conhecimentos que nos auxiliem a utilizar as TIC na aprendizagem das crianças.

É uma ferramenta que as crianças dominam intuitivamente e para nós, futuros educadores/professores talvez não seja tão intuitivo.

<p>é uma forma de inovar a aprendizagem</p>
<p>Falado no meu caso, eu desconhecia por completo que existissem tantas formas de trabalhar expressões através de aplicações na internet, e seria uma forma de conseguirmos entrar mais no mundo das crianças para assim conseguirmos promover aprendizagens seguras.</p>
<p>Seria uma forma de termos noção de como cativar a atenção dos alunos através de outros métodos não tão tradicionais.</p>
<p>No meu entender seria mais útil inserir a utilização pedagógica das TIC numa outra unidade curricular como a expressão plástica.</p>
<p>No meu caso, conheço e utilizo pouco as TIC e considero que seria muito importante uma disciplina destas no curso para que, mais pessoas como eu, pudéssemos aprender a utilizar as TIC de forma pedagógica para o nosso futuro.</p>
<p>é importante os alunos adquirirem aprendizagens de forma mais interativa.</p>
<p>Enquanto futuros professores, e com as crianças tão desenvolvidas a nível tecnológico, cada vez é mais importante nós professores termos a noção e a capacidade de manobrar/utilizar as TIC</p>
<p>O ensino deveria mudar, devíamos deixar o tradicional de "sentar e ouvir" o professor e passar à interação. Com uma Unidade Curricular de TIC seria possível aprendermos melhor de como aplicar as TIC nas nossas práticas pedagógicas e no nosso futuro enquanto professores/educadores.</p>
<p>pois, atualmente, estamos conectamos diariamente ao mundo da tecnologia. Em educação básica, termos contacto com as TIC, permiti-nos aprender e explorar ferramentas educativas e que, futuramente, serão pertinentes usar com crianças e alunos de diversas idades.</p>
<p>Tal como existe Unidades curriculares que contemplam vários blocos, também podia haver integrado numa unidade curricular um bloco sobre as TIC.</p>
<p>Para podermos aprender a utilizar as várias ferramentas.</p>

3 - Considera que este workshop foi pertinente para a sua formação enquanto futuro professor?

35 responses



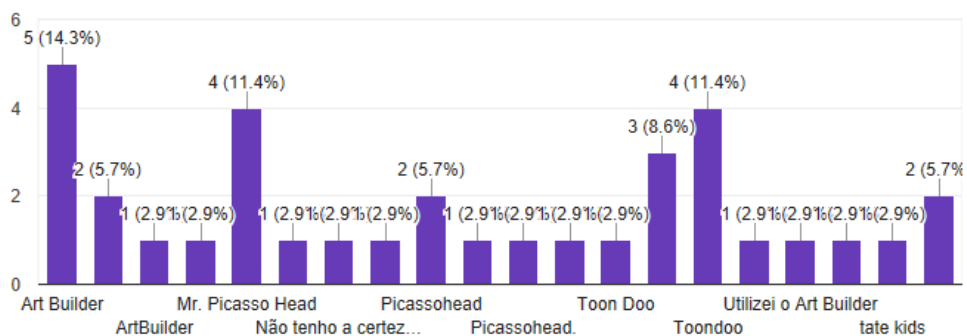
4 - Após a primeira sessão deste workshop, procurou outras ferramentas digitais, que se adequem ao desenvolvimento de atividades de Linguagem Plástica, para além das que foram aqui exploradas?

35 responses

Não (11)
Não. (7)
não (3)
Sim (3)
Não. (2)
sim (2)
Não, ainda não tive oportunidade, mas sinto essa curiosidade.
Não. Limitei-me a explorar as que foram abordadas no workshop
nao
Confesso que não.
não, conheci outros programas, mas não estes
Receio que não mas é algo que irei fazer pois cativou a minha curiosidade.
Por enquanto ainda não

5 - Qual a ferramenta que escolheu para explorar na segunda tarefa proposta no final da primeira sessão deste workshop?

35 responses



5.1 - Justifique a escolha dessa ferramenta.

35 responses

Explorar a forma das obras de Picasso
É uma boa ferramenta porque deixa que os alunos elevem a sua criatividade e a sua maneira de se expressar
Achei que era a mais interessante.
Relativamente ao interesse das crianças em banda desenhada.
Esta ferramenta é uma vasta rede de criação às crianças. é alargada e é possível criar muitas coisas. é importante também pois têm bonecos/objectos próximos do real e não só os estereótipos.
Porque é uma ferramenta que permita à criança explorar a sua imaginação e também a "liberdade" de desenhar o que quiser
Das ferramentas apresentadas, esta foi a que achei mais interessante e que dava para manipular mais elementos
Por considerar uma boa ferramenta para explorar o tema da arte cubista, praticada por Picasso, um dos mais famosos e reconhecido pintor.
Foi a que considerei mais interessante para explorar a nossa criatividade.
Escolhi esta ferramenta porque é um conteúdo que se leciona no 3. ano
Foi a ferramenta que mais me chamou a atenção
e uma ferramenta muito enriquecedora
escolhi esta ferramenta porque foi com esta que me identifiquei mais.
Considero esta ferramenta extremamente didática nomeadamente na pré-escolar uma vez que permite realizar composições visuais e potencializar a imaginação das crianças. É importante salientar que desenvolve a motricidade fina pois é utilizado essencialmente o rato.
Aquando a apresentação das ferramentas digitais identifiquei-me imediatamente com a Mr.Picasso Head. Gosto muito deste pintor das suas técnicas e obras produzidas
Escolhi essa ferramenta, pois com a tarefa que pensei elaborar com as crianças esta era a mais apropriada.
Achei uma ferramenta de fácil uso.
É mais abrangente, o que nos dá mais mobilidade
é de fácil manipulação para os alunos
Eu escolhi essa ferramenta porque seu tema está relacionado a um pintor do meu país

Trabalhar a Banda desenhada com os alunos

É uma ferramenta que podemos usar na multidisciplinar, principalmente no 1.º CEB

Fácil utilização, Pouco conteúdo, Inglês acessível, Elementos abstratos.

Tem diversas categorias com objetos do quotidiano; tem um pequeno conjunto de objetos, o que exige imaginação e criatividade; as funções não são complexas; o idioma em inglês não dificulta a sua utilização; é uma simulação de uma atividade de colagem que permite abordar alguns conceitos como, por exemplo, "à frente de", "atrás de", "maior", "menor", "para a direita" e "para a esquerda".

diversidade de ferramentas

porque achei uma ferramenta com muita diversidade de escolhas.

Achei ser uma ferramenta fácil e usar e de compreender o funcionamento e pode ser utilizada por todas as crianças dos diversos anos de escolaridade, sendo que também pode ser utilizada nas diversas áreas/conteúdos.

Considerei uma ferramenta bastante interessante por abordar apenas a cara humana, onde os alunos poderiam criar personagens e a partir daí ampliar a oportunidade e trabalhar outras disciplinas.

Foi uma ferramenta que não me cativou tanto e escolhi explorá-la para tentar mudar de opinião.

É uma ferramenta divertida onde os alunos podem demonstrar os seus conhecimentos.

É uma ferramenta cuja utilização é fácil e dá para personalizar várias expressões

Escolhi esta ferramenta porque é uma ferramenta que permite estimular a criatividade. Também é possível criar algo sem ter as formas concretas, como por exemplo, criar uma personagem, nesta ferramenta não existia as formas de roupa ou até mesmo do rosto, mas mesmo com as formas que existiam deu para criar.

Pela variedade de opções que oferece à criança

Achei muito pertinente, pois com ela os alunos podem desenvolver várias capacidades linguísticas e estética.

Foi a que achei mais interessante para o pré-escolar.

5.2 - Quais as maiores dificuldades que sentiu na concepção da segunda tarefa proposta?

35 responses

Não senti dificuldades. (2)
Adequar às crianças.
A maior dificuldade foi expressar-me de modo a que todas as outras pessoas que vissem percebessem o que eu queria transmitir
Fazer com que o meu trabalho fosse perceptível.
Redimensionar algumas ferramentas.
O pensamento de que a salas de aula podem não ter materiais que dê para fazer visualizações de material informático. Isso pode ser uma dificuldade de implementar este tipo de ferramentas.
Arranjar uma tarefa que se enquadra no desenho
Perceber como poderia apresentar a ferramenta aos alunos
Como iria apresentar a ferramenta à turma.
Adequar a atividade com o que fiz.
nenhuma visto que é uma ferramenta simples de se utilizar.
Pensar numa atividade que fosse de acordo com a ferramenta escolhida
arranjar tema
não senti grandes dificuldades
Na segunda tarefa utilizei o picasso head mas senti alguma dificuldade quando estava a experimentar a mesma pois alguns conteúdos (olhos, boca) que pretendia inserir na mesma só era possível de uma forma fixa ou seja não era possível girar.
Não senti grandes dificuldades.
Senti dificuldade em imaginar como poderia apresentar o site.
Encontrar uma atividade
planejar uma estratégia
As maiores dificuldades foram o planeamento da sala de aula para poder incorporar o uso deste programa, pois é um programa muito fechado, com o qual você só pode trabalhar em um tema específico

não senti
Saber o que irei realizar, que disciplinas abordar e como realizar a tarefa.
Na escolha da ferramenta.
Explicar de que forma a apresentava aos alunos e explicar o contexto em que surgiria a proposta.
atividade para o 1 ciclo
Custou-me encontrar uma atividade que eu consegui-se explicar ou criar uma atividade relativamente a observação, devido ao facto de eu não conseguir compreender o inglês.
Tive dificuldade em saber que tipo de atividade faria e em que contexto a iria apresentar/utilizar.
Não senti dificuldades.
Adequar a tarefa a uma idade.
A dificuldade de conseguir fazer a interdisciplinaridade.
Adequar a ferramenta às crianças,é necessário ter atenção em alguns aspetos para a atividade correr da melhor maneira
de que modo poderia explorar a ferramenta no seguimento de um história infantil abordando uma história
Adequar os objectivos.
Penso que foi a incorporação dos conteúdos a lecionar.

6 - Na sua ótica, quais as vantagens que as TIC poderão ter em atividades de Linguagem Plástica, nomeadamente no que respeita à Expressão, à Comunicação de ideias e à Criatividade?

35 responses

Desenvolver a motricidade fina.
As TIC são muito importantes porque elevamos a nossa maneira de expressar, a nossa comunicação por meio de desenhos/arte e dá asas à nossa criatividade de modo a que façamos tudo de uma maneira criativa e original.
Irão ser úteis para o desenvolvimento da criança, no sentido em que a permite de se expressar, desenvolvendo também a capacidade de crítica.
Desenvolvimento destas áreas de outras formas - digitais.
As TIC podem ser muito úteis pois diversificam o contexto de aprendizagem em sala de aula.
Para desenvolver a criatividade e a imaginação
É uma forma diferente de trabalhar a Linguagem Plástica
É uma forma de comunicar, como os alunos estão habituados, com a tecnologia, permitindo-lhes assim expressar as suas ideias de uma forma mais dinâmica.
Como com estas ferramentas o que podemos utilizar tudo o que quisermos, temos muito mais oportunidades para nos expressarmos e sermos comunicativos, sem que haja problemas.+

Desenvolver novas aprendizagens

É uma forma de abordar as Expressões Plásticas de uma maneira diferente. Na minha opinião estimula a criatividade na mesma. Contudo, não há nada melhor que fazer esses mesmos trabalhos de Expressões manuseando e tocando nos materiais, ou seja, ser algo palpável.

ajuda a apreender conhecimentos

As TIC neste contexto tem grandes vantagens, pois através destas ferramentas as crianças podem ir explorando e desenvolvendo o seu processo criativo

Acho que as TIC são extremamente importantes no que respeita à comunicação de ideias e à criatividade uma vez que existem ferramentas de trabalho que promovem composições visuais muito interessantes e são altamente didáticas quer para a realização das mesmas quer para o próprio uso correto das TIC.

É uma forma mais interativa e criativa de trabalhar a linguagem plástica no entanto nunca esquecer a importância de trabalhar e manusear os materiais, palpáveis.

Na minha opinião as TIC são uma mais valia para as crianças a nível da criatividade, da expressão e da comunicação, pois com estas ferramentas as crianças terão a liberdade para criar e imaginarem o que quiserem. Considero também que sejam aulas para todos, ou seja, para qualquer tipo de criança, seja qual for a dificuldade.

A linguagem plástica é uma área que pode ser muito trabalhada usando as TIC.

Dá aos alunos uma forma de "brincar" porque eles gostam muito de mexer em tecnologia

as linguagens plásticas são importantes na expressão

O uso das TIC tem muitas vantagens em termos de criatividade porque eles trabalham esse aspecto de forma mais aberta

São uma forma de as linguagens plásticas se desenvolverem no quotidiano

As vantagens seriam muitas, visto que nos tempos que correm as TIC tem um papel muito importante. Com algumas ferramentas podemos mostrar aos alunos diferentes obras de arte que estão espalhadas pelo Mundo.

As vantagens seriam a utilização de novas ferramentas, podem guardar os trabalhos e partilhá-los uns com os outros e à troca de ideias através de projeção na parede da sala.

São uma ferramenta que permite o desenvolvimento de competências expressivas e comunicativas através de um estímulo diferente. As TIC permitem também que as crianças/alunos desenvolvam a criatividade uma vez que permitem composições mais abstratas e não tão estereotipadas.

aumento da criatividade e da expressão

Acho que será uma nova forma muito divertida de as crianças valorizarem a arte pois estão a poder trabalhar a mesma sem ser em papel, e tem muito mais vertentes e opções de escolha num computador. outra vantagem será acabar com o pensamento que algumas crianças tem que não são, por exemplo, "eu não sei desenhar", "eu no tenho jeito para isto".

Dispõe de várias formas de expressão plástica, sendo que em cada ferramenta as crianças pode ser criativas com o que estas têm à disposição e desenvolverem ainda mais a sua criatividade e demonstrar novas formas de comunicação.

Hoje em dia a tecnologia está muito presente não só nas escolas, como também em todos os outros locais, daí as TIC serem uma oportunidade de trabalhar a linguagem plástica de uma forma mais iterativa, onde os alunos podem ter uma maior liberdade com a utilização dos diversos recursos tecnológicos e onde acabam por ter mais interesse por ser relacionado com a tecnologia.

As ferramentas que nos deram a conhecer são ferramentas que permitem desenvolver a criatividade, permitem criar "personagens" com formas que não estereotipadas e que permitem criar "personagens" diferentes, do nosso imaginário.

O desenvolvimento da criatividade por parte dos alunos.

As crianças podem dar mais uso à sua criatividade e imaginação

As TIC permitem a iteração com o grupo envolvente, as crianças podem comunicar umas com as outras para explorar as ferramentas, estimula a criatividade e a curiosidade de querer saber mais.

Permite contactarmos com obras que estão presentes em todo o mundo. Torna-se uma ferramenta motivadora para crianças que não gostam, por exemplo, de desenhar e pensam que não têm jeito para tal. Como sabemos a criatividade trabalha-se e, enquanto estamos perante um computador, recebemos vários estímulos, quer visuais, quer sonoros. Constantemente estamos na internet e isso permite-nos ver ideias, conhecer coisas novas e alargar os nossos horizontes. Assim conseguimos desenvolver a nossa imaginação e conseqüentemente a nossa criatividade.

As TIC, tem a capacidade de ser muito versáteis. Assim sendo, podemos desenvolver várias atividades não estandardizadas das expressões, continuando a ser criativos.

Mais criatividade, motivação e interesse.

6.1 - E quais considera serem as desvantagens?

35 responses

Nenhumas. (2)

Nenhuma (2)

Nem todas as escolas têm acesso a um grande número de computadores, o que tornará difícil a realização das atividades.

A falta de materiais/meios para transmitir essas ferramentas, bem como o uso delas.

Poderá ser um pouco limitado. Por exemplo, das ferramentas que foram apresentadas, os elementos para realizar a composição já estão previamente estabelecidos

Não apresenta desvantagens

Não ter contacto com os materiais.

Não estar em contacto com o material diretamente

Fazer trabalho práticos no computador muitas das vezes tira o que há de melhor nas expressões Plásticas que é manusear os mais diversos materiais. O rasgar, o desfiar, o procurar texturas, cores é fundamental para o desenvolvimento das crianças e nas TIC ao não ter algo palpável perde-se um pouco disso.

passar demasiado tempo ao computador

as crianças habituem-se a explorar e a desenvolver a criatividade já com formas e imagens criadas e deixam de desenhar.

As crianças quando são muito pequenas o professor tem de ter em atenção que será necessário algum tempo e auxílio do mesmo de modo a promover um uso correto das mesmas.

Como se tratam de ferramentas digitais uma grande desvantagem é que nem todas as instituições têm condições suficientes para que todos os alunos possam explorar as diferentes TIC.

Não considero que haja desvantagens mas achava interessante que as ferramentas fossem em português.

Não sei nenhuma de momento.

Algumas têm uma limitada escolha de atividades

não considero que existam desvantagens

Não considero que tenha desvantagens porque o uso do TIC é uma porta para o aprendizado futuro

Não encontro de momento desvantagens

Se o professor se focar muito em tarefas que só envolvam as TIC, as crianças poderão deixar de usar os métodos ditos tradicionais, como o papel e o lápis.

Ainda existe muitas escolas sem acesso ou com pouco acesso às TIC.

Nem todas as instituições e salas têm recursos, nomeadamente computadores, para que as TIC possam ser integradas no ensino.

muito tempo à frente do computador

Ao facto de ficarem muitas horas agarradas a um aparelho tecnológico.

Talvez o facto de fazer com que as crianças estejam a trabalhar com algo digital em vez de trabalharem com os materiais reais.

Nem todas as escolas, ainda nos dias de hoje, têm acesso a internet nem dispõem de computadores para utilização dos alunos.

Alguns buggs das aplicações, nomeadamente, no caso do picasso head não dá para guardar a imagem.

Talvez seja um pouco difícil o manuseamento para os alunos mais pequenos.

Não sei

Penso que não tenha desvantagens.

O seu carácter viciante, que provoca, e os perigos, que poderemos estar sujeitos constantemente.

Talvez a distração de poderem ir para outros navegadores.

Falta de atenção (por vezes) e motivação para "mexer" mais vezes nas tecnologias, o que nem sempre é bom.

ANEXO 12 – GUIÃO DA ENTREVISTA AO *FOCUS GROUP*

Guião da Entrevista

Agradecer a presença das entrevistadas.

Informar que a entrevista será gravada com um telemóvel.

Proceder à identificação dos elementos do Focus Group “Alunas 1, 2, 3, 4 e 5”

Questões a colocar

1. Caracterizem brevemente o grupo de alunos com que implementaram a vossa atividade trabalharam (número de alunos, ano de escolaridade, tipo de escola que frequentam, com ou sem NEE,...).
2. Por favor, descrevam resumidamente, a atividade dinamizada?
 - 2.1. Como é que a apresentaram aos alunos?
 - 2.2. Como é que contextualizaram as experiências no conjunto de atividades que tinham para o dia em que as realizaram?
 - 2.3. Como estruturaram o pensamento dos alunos para a ação? (Deixaram experimentar? Deram orientações/sugestões,...)?
 - 2.4. Fizeram avaliação das aprendizagens dos alunos?
 - 2.5. (Se sim) Como procederam para tal?
3. Que expectativas tinham relativamente a esta experiência com os alunos?
4. Quais as dificuldades que sentiram na implementação da atividade? Que tipo de constrangimentos surgiram?
 - 4.1. Perante os resultados, estes ficaram aquém das expectativas ou cumpriram as mesmas?
5. Quais as competências que os alunos desenvolveram com esta atividade?
6. Quais as condições físicas em que se desenvolveu a atividade?
 - 6.1. Consideram que as mesmas foram suficientes?
 - 6.2. Quais seriam as condições ideais para fazer o que fizeram?
7. Pensam repetir a experiência futuramente?
 - 7.1. O que fariam de diferente?
8. Quando entraram nesta licenciatura, alguma vez se imaginaram a trabalhar a Linguagem Plástica com recurso a ferramentas digitais?
 - 8.1. De que modo é que as experiências de aprendizagem com ferramentas digitais (em particular, o workshop que frequentaram e esta experiência que aqui colocaram em prática) interferiram/ não interferiram com a vossa conceção sobre a Utilização Pedagógica das TIC em Atividades de Linguagem Plástica?

Agradecer a colaboração neste projeto e a disponibilidade para a partilha de informação.

ANEXO 13 – TRANSCRIÇÃO DA ENTREVISTA AO *FOCUS GROUP*

Esta entrevista presencial teve lugar no dia 7 de junho de 2018, na Escola Superior de Educação e Ciências Sociais de Leiria, e foi feita a um grupo de 5 alunas do último ano do Curso de Licenciatura em Educação Básica. As alunas frequentaram as sessões do *Workshop* deste projeto, no 1.º semestre do ano letivo 2017/2018 e representam dois grupos que estiveram no segundo semestre em Prática Pedagógica. Iremos então identificar as alunas do Grupo A, com as siglas “A1” e “A2” (alunas 1 e 2), e o Grupo B, com as siglas “A3”, “A4” e “A5” (alunas 3, 4 e 5).

Investig.	Agradeço desde já a vossa presença e informo que esta entrevista irá ser gravada com um telemóvel. As informações aqui partilhadas integrarão o relatório de projeto final do Mestrado de UPTIC. Caraterizem brevemente o grupo de alunos com que implementaram a vossa atividade trabalharam (número de alunos, ano de escolaridade, tipo de escola que frequentam, com ou sem NEE, ...).
A1	Estivemos no Centro Social e Paroquial dos Pousos, com um grupo de crianças do Pré-escolar, com idades de 5/6 anos. Eram 25 crianças e não tínhamos ninguém com Necessidades Educativas Especiais, simplesmente tínhamos uma criança que tinha dificuldades de concentração nas atividades. Ou seja, havia uma atividade, mesmo quando estávamos em grande grupo, essa criança estava sempre mais desconcentrada, a fazer coisas sem ser focada na atividade.
A2	Tínhamos muitas crianças com problemas de fala. Um andava na terapia da fala, havia dois que a educadora já tinha aconselhado, mas estava à espera da resposta dos pais.
Investig.	Mas não eram situações de dificuldades de aprendizagem?
A2	Não, não, não!
A5	Nós estivemos no Colégio Nossa Senhora de Fátima, aqui em Leiria, num contexto de 4º ano. A turma tinha 23 alunos e existia uma criança com Necessidades Educativas Especiais, mas não era...(pausa) visível ou...
A4	Era relacionado com escrita e dislexia. Era mais quando falava e quando escrevia que se notava essa dificuldade.
Investig.	4º ano portanto, com 9 anos? 8/9?
A3,A4,A5	Sim, 9/10 anos.
Investig.	Por favor, descrevam resumidamente, a atividade dinamizada com os vossos alunos?
A2	Nesse dia a minha colega estava a dar as vogais e as consoantes com as crianças e nós dividimos a turma em dois grupos. Ela estava com um grupo a trabalhar as vogais e as consoantes e eu ia estar com 4 crianças a trabalhar com os computadores. Levámos 4 computadores e o objetivo seria dar-lhes, ligar o <i>ArtBuilder</i> e eles explorarem, se explorassem o que quisessem, fizessem um desenho livre.
Investig.	A escola não tinha esses computadores?
A2	Não, não! Fomos nós que levámos.
Investig.	Dentro de sala de aula o que é que tinham disponível em termos de equipamento?

A2	A educadora tinha o computador dela só, o portátil, só o levava de vez em quando. E para apanhar internet tinha de ir sempre para os corredores, por isso, na sala era impossível. Ela própria disse que tentou várias vezes trabalhar... gostava de mostrar outras coisas às crianças, mas que, já uma vez qualquer, foi fazer uma atividade para o corredor porque não tinha possibilidades na sala.
Investig.	Ok. Portanto... então a atividade em si, consistiu em fazer o quê? (A atividade que desenvolveram com eles.)
A2	Era só mesmo eles explorarem a ferramenta <i>ArtBuilder</i> , mas depois, como houve aquele problema da internet, eu imediatamente, lembrei-me do <i>Paint</i> e pensei: “Em vez de eles irem brincar e não fazerem nada, há que explorar o <i>Paint</i> , visto que não é preciso internet!”
A1	E também porque era uma ferramenta que eles não conheciam.
Investig.	Portanto, eles estiveram a explorar o <i>Paint</i> ? Foi essa a atividade que desenvolveram?
A1 e A2	Sim.
A3	Nós, da parte da tarde tínhamos que dar Português – um texto literário “O Beijo da Palavrinha” e então resolvemos usar o <i>ArtBuilder</i> e o <i>Toondoo</i> . Decidimos dar duas ferramentas porque a nossa temática é “Pedagogia Diferenciada”. Eles tinham que fazer a capa para o texto porque eles ainda não sabiam... a maioria ainda não conhecia o texto, só um ou outro. Então, fiz primeiro um <i>brainstorming</i> com eles no quadro sobre o que é que poderiam pôr na capa, através do título só, porque eles não tinham mesmo noção do que é que se tratava. Depois demos instruções em papel sobre como utilizar a ferramenta.
Investig.	Então, foi assim que apresentaram a atividade e também a ferramenta aos vossos alunos! No caso do grupo 1, como é que a apresentaram aos alunos essa ferramenta?
A2	Eu expliquei que eles podiam fazer um desenho, tal como eles costumam fazer, livre, só que através do computador. Eles tinham muitas dificuldades em trabalhar com os computadores, foi o que nós notámos, que eles estavam mais habituados a tablets.
A1	Foi muito difícil pô-los a trabalhar com o rato, a mexer no rato. Eles tinham muita dificuldade em ter perceção, ou seja, a interligarem o movimento da mão com a seta no ecrã.
Investig.	Ou seja, notava-se que eles não estavam habituados a trabalhar...
A2	Eu pensei que eles já conhecessem
Investig.	O <i>Paint</i> ?
A2	Sim. Eu, desde pequenina sempre conheci! Eu pensei: “Olha, se calhar o irmão ou o primo que já trabalhou e eles viram...”. Mas não, ninguém conhecia!
Investig.	Então estiveram a fazer um desenho livre no <i>Paint</i> , certo?
A2	Exatamente.
Investig.	Como é que contextualizaram as experiências, que proporcionaram aos vossos alunos, no conjunto de atividades que tinham para o dia em que as realizaram? Ou seja, já percebi que estavam a dar as vogais. De que forma é que esse desenho teve alguma relação com aquilo que estavam a trabalhar?
A2	(Abana a cabeça indicando que não houve relação.)
Investig.	Não houve nenhuma relação?
A2	Não. Era mesmo só para eles poderem ter uma experiência diferente, na parte em que estavam em atividades livres.
A1	Ou seja, para não os colocarmos só a brincar.
Investig.	Ou seja, em termos de estruturação do pensamento dos alunos, deixaram-nos experimentar e apenas deram a orientação de que deveriam fazer um desenho com o que tivessem disponíveis! Mostraram-lhes para que é que servia cada um dos ícones da ferramenta?
A1 e A2	Sim, sim.

Investig.	E depois eles exploraram o resto à vontade, ou foram vocês que estiveram a dizer para que é que servia cada uma delas?
A2	Primeiro disse em que consistia cada uma delas: o lápis, a borracha, ..., para que é que servia e depois eles iam explorando o que quisessem, fazer formas, desenhar o que quisessem.
Investig.	No caso do grupo B, como é que contextualizaram as experiências no conjunto de atividades que tinham para o dia em que as realizaram?
A3	Como tínhamos, em Português, dado o texto literário, demos seguimento para fazer a atividade da capa. E como só podíamos ter os computadores livres de manhã... porque a nossa ideia era primeiro dar o texto e depois eles fazerem a capa, que assim já tinham mais ou menos uma noção da história. Mas como só conseguimos ter os computadores logo de manhã, assim que começaram as aulas, tivemos que dar assim uma volta.
Investig.	Dentro da sala de aula?
A3 e A4	Não, é mesmo uma sala de informática.
Investig.	A escola está dotada com uma sala de informática.
A3 e A4	(Acenam a cabeça afirmativamente) Sim.
Investig.	Havia um computador para cada aluno ou ...
A4	Não. Fizemos grupo de 2 ou 3, como eram 23!
Investig.	Fizeram um grupinho de alunos para cada computador então?
A3	Sim, porque nós trabalhámos sempre em grupo.
Investig.	Cada grupinho de alunos fez a sua proposta de capa ou cada aluno fez individualmente?
A3	Não. Cada grupo.
Investig.	No caso do vosso grupo (Grupo B), como é que estruturaram o pensamento dos alunos para a ação? (Momento de silêncio...) Já percebi que deram orientações e explicaram como funcionava o <i>ArtBuilder</i> e o <i>Toondoo</i> , mas e depois? Eles tiveram tempo de experimentar a ferramenta ou partiram logo para a atividade?
A3	Eles partiram logo... partiram logo (hesitação...). Nós tentámos! Só que eles fugiam um bocadinho e iam explorando, fazendo...
A4	Eles inicialmente começavam a explorar, só depois é que começaram mesmo a fazer a capa.
Investig.	Ou seja, tiveram hipótese de experimentar um bocadinho a ferramenta
A3	E depois aqueles que acabaram mais cedo tiveram hipótese de experimentar a outra ferramenta.
A4	Eles estavam divididos, uns tinham o <i>ArtBuilder</i> e outros o <i>Toondoo</i> . Depois, quem acabou mais cedo foi experimentar a outra ferramenta.
Investig.	Fizeram avaliação das aprendizagens dos alunos nessa atividade?
A2	Fizemos.
A3	Sim. Através de uma autoavaliação.
Investig.	E no vosso caso (Grupo A) como é que o fizeram?
A2	Através de questões que tínhamos na planificação. Tentámos responder às questões!
Investig.	Ou seja, fizeram um questionário aos alunos sobre a ferramenta que utilizaram?
A2	Não. Na planificação fizemos sempre a avaliação em forma de perguntas e depois, quando chegamos a casa, ao final do dia, tentamos responder às perguntas: Houve ou não, aprendizagem? O que aconteceu...?
A1	Foi fácil o manuseamento da ferramenta?
A2	Foi assim que fizemos a avaliação.
Investig.	Se eles tiveram dificuldades, se não tiveram dificuldades...
A2	Sim.
Investig.	De uma maneira geral, que expectativas tinham relativamente a esta experiência com os alunos?

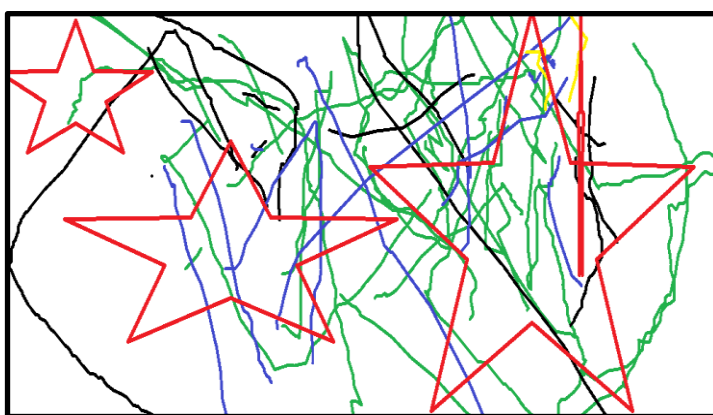
	(Silêncio) Como é que achavam que as coisas iam funcionar?
A3	Eu acho que correu mais ou menos como estávamos à espera.
A2	No nosso caso era uma expectativa completamente diferente... (Pausa)
Investig.	Nomeadamente?
A2	Eu acho que era interessante as crianças poderem ver, por exemplo, as formas que a própria ferramenta tem. Dar forma juntando várias ferramentas... tal como nós tínhamos feito no Workshop.
Investig.	Ou seja, utilizar os objetos para criar formas novas, o que acaba por ser um bocadinho a forma como o <i>ArtBuilder</i> funciona... Quais as dificuldades que sentiram na implementação da atividade? Que tipo de constrangimentos surgiram?
A2	Eu era só uma com quatro alunos. Já era muito complicado... Pensámos, inicialmente, que quatro eram pouquinhos, mas tornou-se muito porque eu tinha que estar sempre a explicar! Achávamos que eles tinham outros conhecimentos dos computadores... Não pensávamos que eles sabiam tudo, que sabiam trabalhar com os computadores! Mas eles não sabiam mesmo mexer no rato. Eu tinha que ensinar como é que se mexia no rato, depois explicar a ferramenta. Depois eu dizia que, para utilizar o lápis tinham que estar sempre a carregar. Acabava de dizer isto, já eles estavam a mexer, por exemplo, com o dedo no ecrã. Foi mesmo muito complicado conseguir gerir o tempo...
Investig.	Associavam um bocadinho aos tablets e aos telemóveis...
A1	Nós pensamos que eles agora estão muito mais habituados a <i>tablets</i> , telemóveis e acho que deixam um bocadinho a parte do computador de lado. Acho que o principal constrangimento foi mesmo não existir internet e termos que passar para outra ferramenta.
Investig.	Ou seja, a inexistência de computadores na sala, não foi um problema porque levaram-nos vocês. Já estavam preparadas! Não estavam era à espera que a internet não colaborasse.
A1	Exatamente. Porque nós sabíamos que a instituição tinha internet, só não sabíamos que a sala não a apanhava.
Investig.	Ainda assim, foi possível fazer uma atividade utilizando as tecnologias, apesar de não ser aquela que tinham planeado.
A1 e A2	Sim!
Investig.	E no vosso caso (Grupo B), quais foram as maiores dificuldades que sentiram na implementação da atividade?
A3	No nosso caso, foi os alunos começarem a fazer o que nós tínhamos pedido, porque eles só queriam mesmo era explorar...
A4	E depois não chegavam a... tínhamos que estar sempre: “Vocês têm que fazer a capa, não se esqueçam que têm que fazer a capa para o livro!” Depois, no <i>ArtBuilder</i> , lembro-me que, muitos deles diziam: “Ah, mas eu não posso fazer...” Um das palavras do <i>Brainstorming</i> era “Beijo”, então, uns lábios, ou formas de lábios. “Ah, eu não consigo fazer isto aqui!”. E eu respondia: “Então, mas tens aí tantas formas, podes... tens que imaginar uma forma de fazer uns lábios, mas com o que tens disponível.” E eles primeiro que conseguissem pensar numa maneira..., pronto, custou-lhes um bocado!
Investig.	Perante os resultados, estes ficaram aquém das expectativas ou cumpriram as mesmas?
A3	No geral cumpriram.
A4	Acho que sim!

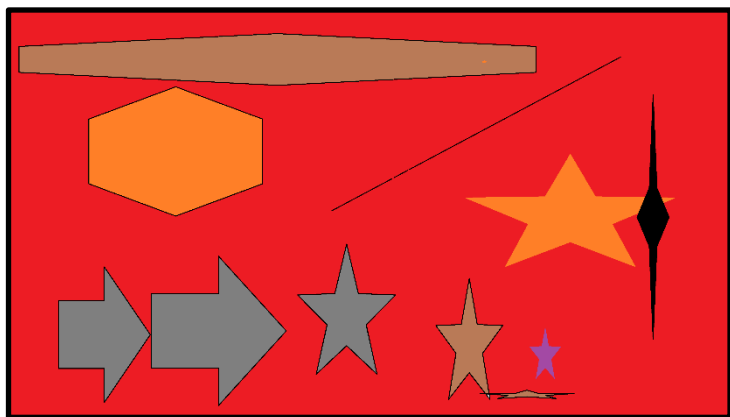
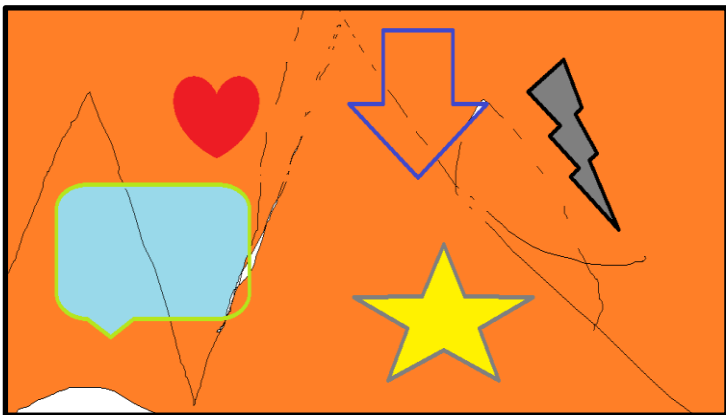
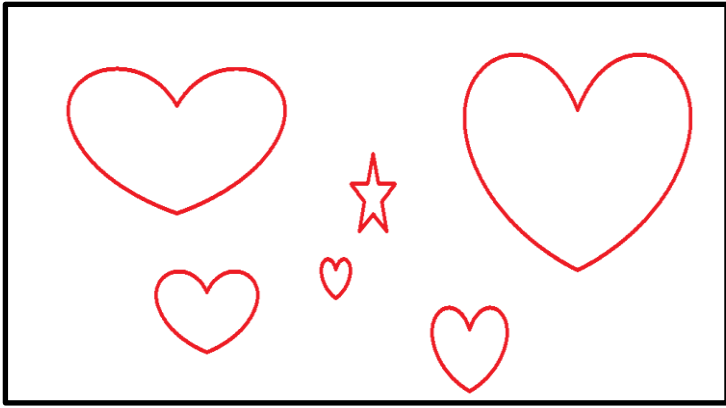
Investig.	No vosso caso acham que sim, que foi ao encontro daquilo que tinham previsto, apesar de perceberem que eles precisavam de mais tempo para explorar. Talvez uma aula para explorar e depois, mais tarde, outra aula para fazer a atividade?
A3	Sim. Uma hora e meia para isso tudo é muito pouco tempo.
Investig.	E no vosso caso (grupo A)? Apesar de não terem usado a ferramenta prevista!!!
A2	Houve uns que sim, outros que não! Nós, no final até imprimimos os desenhos. Prometemos que na outra semana levávamos os desenhos para todos e, quando vimos os desenhos todos juntos, até estavam lá desenhos bonitos. Achámos que os desenhos estavam interessantes e eles ficaram contentes quando, na outra semana, nós levámos e eles puderam ver, o desenho que fizeram no computador, aparecer em papel...
Investig.	Quais as competências que os alunos desenvolveram com esta atividade? (Silêncio) O que é que eles aprenderam?
A2	Perceberam que podem fazer desenhos, não só no papel, mas com ferramentas digitais, que eles não tinham a noção; trabalharam com o computador; aprenderam que uma ferramenta pode dar todas as formas que eles querem...
A1	Ter a noção que, apesar de não ser em papel, dá para fazer aquilo que eles gostam de fazer, mas com o computador.
A4	Acho que, principalmente com o <i>Artbuilder</i> , eles desenvolveram bastante a imaginação e a criatividade, porque só terem aqueles elementos para desenharem uns lábios, por exemplo...
Investig.	Ou seja, não partiram de formas tradicionais, ou seja, não eram aqueles lábios tradicionais, tinham que ser uns lábios a partir de coisas completamente diferentes! No vosso caso (Grupo B), notaram que os meninos já estavam mais habituados a trabalhar com o computador???
A3 e A4	Sim, eles têm mesmo uma disciplina de TIC.
Investig.	Eles têm mesmo a disciplina de TIC integrada no currículo? É um colégio, certo?
A3 e A4	Sim.
Investig.	Quais as condições físicas em que se desenvolveu a atividade? No caso do grupo B, já sabemos então, que foi numa sala de informática, e no vosso caso?
A1	Foi dentro da sala de atividades das crianças. Tivemos que levar computadores. Não existiam computadores, nem na sala nem na instituição. Não existe mesmo um espaço para...
Investig.	Não há um cantinho de informática?
A1	Não, para as crianças não!
A2	Nós destinámos um cantinho lá na sala para pôr os meninos todos juntos.
A3	No nosso caso foi na sala de informática, mas eles também têm um computador dentro da sala deles.
Investig.	E eles podem mexer no computador?
A5	Se a professora deixar, sim.
Investig.	Consideram que essas condições físicas foram suficientes?
A1	Não. De todo!
A3, A4, A5	Sim.
Investig.	Quais seriam as condições ideais para fazer o que fizeram?
A1	Seria uma sala com computadores e internet.
Investig.	Um por aluno?
A1	Não necessariamente. Bastava que fosse a pares!
A2	Assim já poderíamos estar as duas a trabalhar com eles, era mais fácil!
A3	No nosso caso foi suficiente.
Investig.	Pensam repetir a experiência futuramente?
Todas	Sim.
Investig.	O que fariam de diferente?
A2	Eu gostava de experimentar com crianças mais velhas. Já com o 1.º Ciclo.

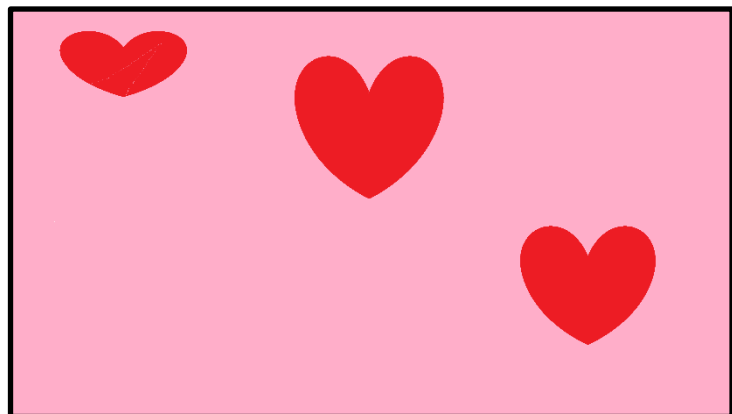
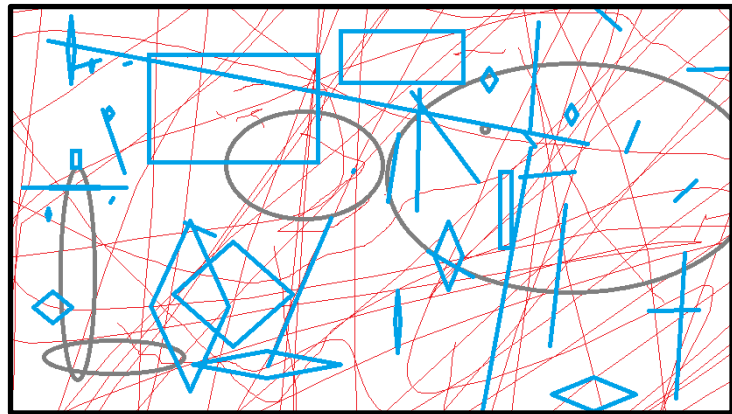
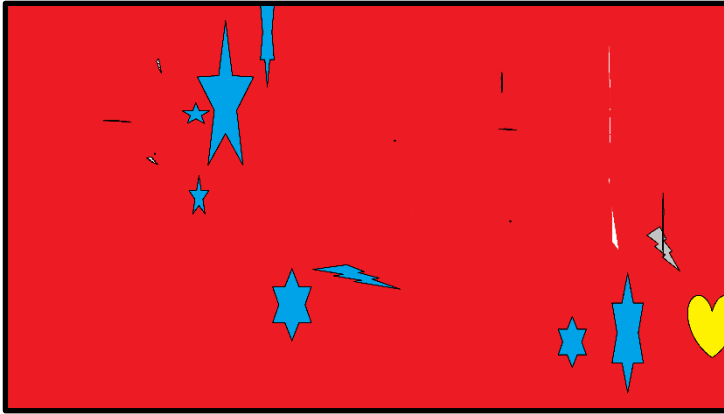
A3	Nós, se calhar, o contrário!
Investig.	No vosso caso (grupo B), um dos problemas que sentiram foi o tempo...
A4	Sim, o tempo para explorar.
Investig.	Quando entraram nesta licenciatura, alguma vez se imaginaram a trabalhar a Linguagem Plástica com recurso a ferramentas digitais?
Todas	Não.
Investig.	De que modo é que as experiências de aprendizagem com ferramentas digitais (em particular, o workshop que frequentaram e esta experiência que aqui colocaram em prática) interferiram/ não interferiram com a vossa conceção sobre a Utilização Pedagógica das TIC em Atividades de Linguagem Plástica?
A3	Eu não sabia que era possível... Só conhecia o <i>Paint</i> .
A2	Eu também!
A4 e A5	Sim!
A1	Eu falo por mim, eu não conhecia mais ferramentas sem ser o <i>Paint</i> . Não tinha noção dessas ferramentas e do que elas podiam proporcionar.
Investig.	Nunca pensaram que podiam dar uma aula de Expressão Plástica sem utilizar tintas e pincéis, lápis de cera, lápis de cor, (...)?
Todas	Não!
A5	Nem nunca ninguém o fez connosco!
A1	Pois, exatamente!
Investig.	Ou nunca ninguém vos tinha dito “Existe!” para poderem ir à procura. Às vezes não é necessário estarem-nos a explicar tudo passo a passo, é mostrarem-nos que há, para podermos procurar, pesquisar, ...
Todas	Exatamente.
Investig.	Consideraram que foi uma experiência positiva?
Todas	Sim.
Investig.	Agradeço então, a colaboração e participação neste projeto e a disponibilidade para a partilha de informação.

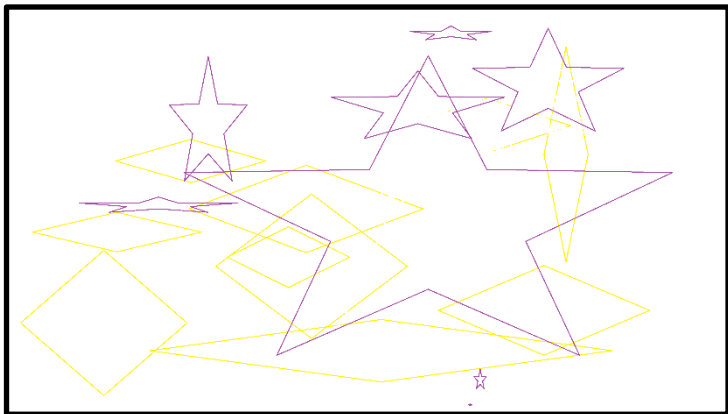
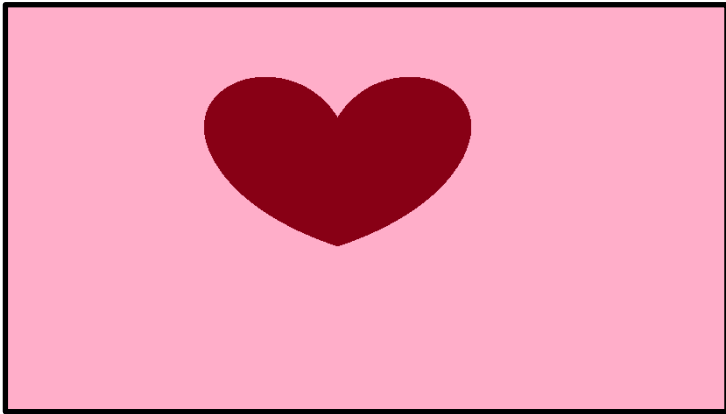
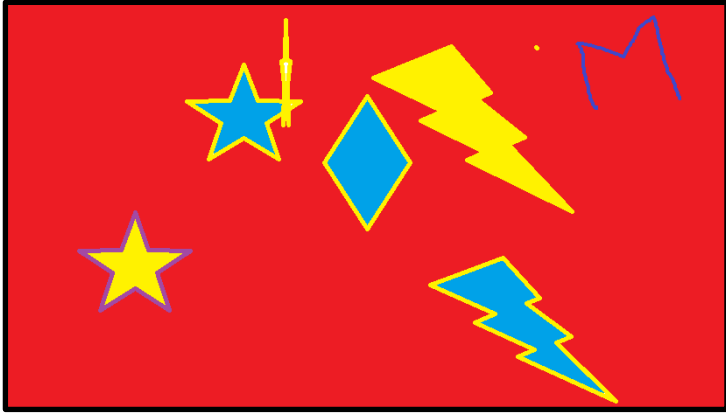
ANEXO 14 – TRABALHOS PRODUZIDOS PELOS ALUNOS DO PRÉ-ESCOLAR

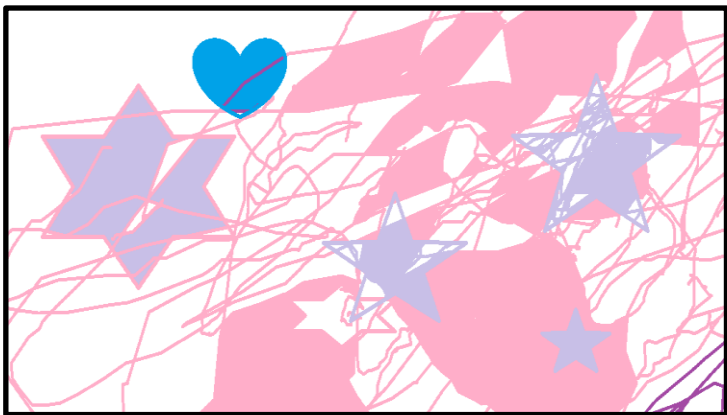
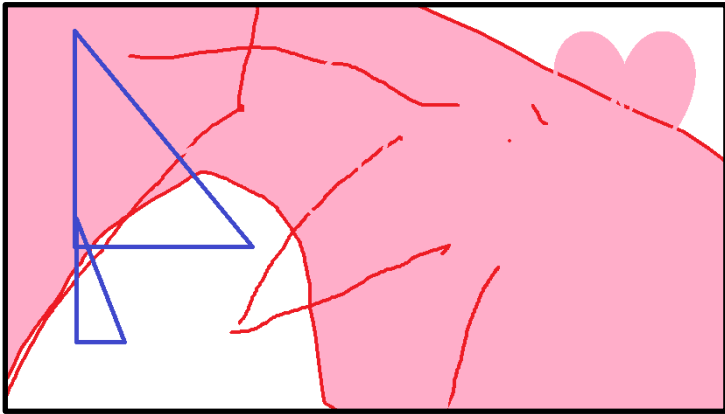
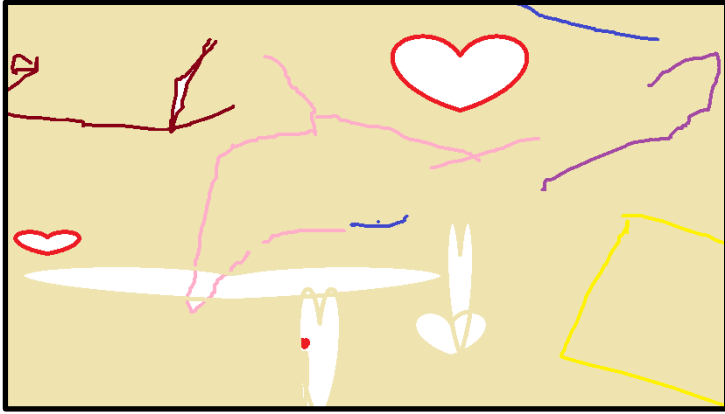
Estes trabalhos foram produzidos em tamanho A4 e diminuídos para os anexos do projeto.

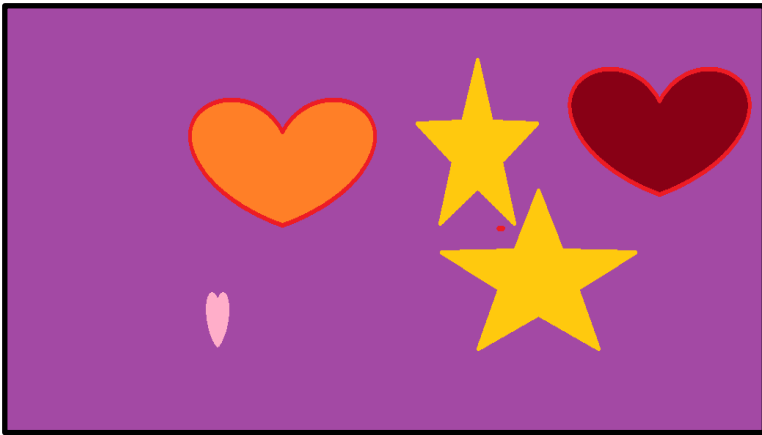




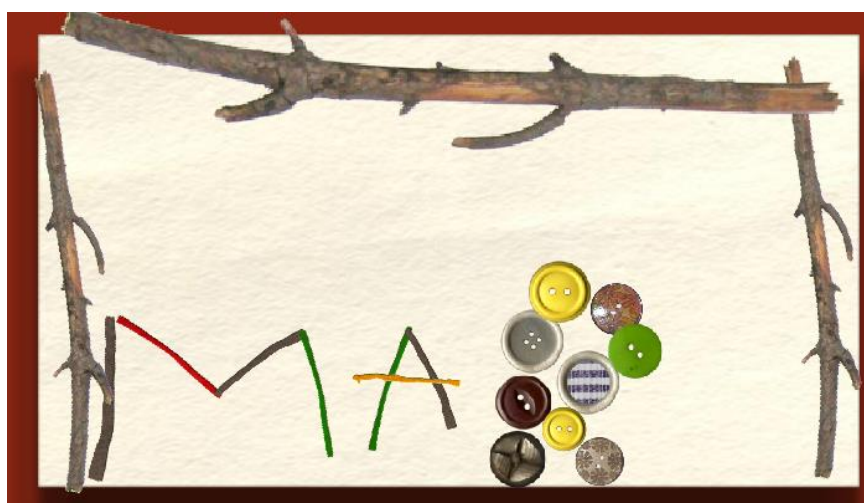
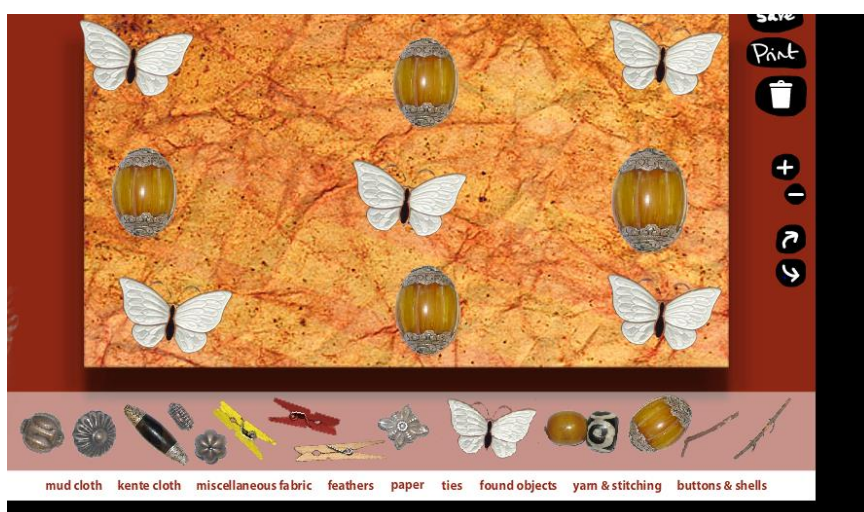


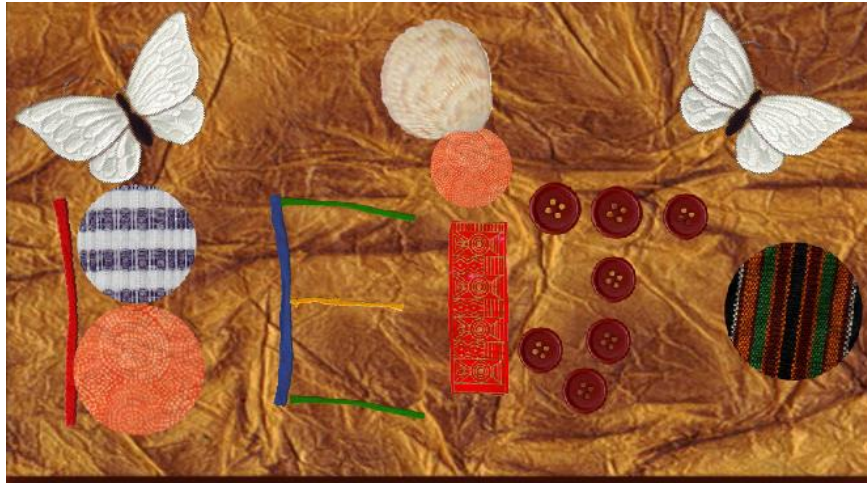






**ANEXO 15 – TRABALHOS PRODUZIDOS PELOS ALUNOS DO 1.º CEB
(FERRAMENTAS - ART BUILDER E TOONDOO)**







O DA
PALAVRINHA

BEIJO da
PALAVRINHA