

Construir e Gerir Comunidades Virtuais de Aprendizagem com o *Google Classroom*

Relatório de projeto

Rui Miguel dos Santos Dinis

Trabalho realizado sob a orientação de

Professora

Doutora Maria Isabel Alves Rodrigues Pereira

Leiria, 24 junho de 2022

Mestrado em Utilização Pedagógica das TIC

ESCOLA SUPERIOR DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS SOCIAIS

AGRADECIMENTOS

Agradeço a todos aqueles que me acompanharam diretamente ou indiretamente nesta mudança de rumo acadêmico ajudando-me incondicionalmente em todos os momentos.

Especiais agradecimentos à professora orientadora Doutora Isabel Pereira pela paciência, sapiência e disponibilidade.

À direção do Colégio Conciliar de Maria Imaculada, Leiria, pelo apoio demonstrado no abraçar e na consecução deste projeto.

Aos alunos e pais das turmas envolvidas que embarcaram comigo nesta aventura digital, antes e durante a pandemia, pelo empenho e carinho revelados.

Aos colegas do mestrado, nomeadamente à minha querida amiga Graça Martins, pelo apoio incondicional prestado, em todas as situações.

À minha família, esposa e filhos por me acompanharem nesta aventura, com o seu amor e carinho.

RESUMO

O presente trabalho pretende ser uma partilha da experiência de construção e de gestão da plataforma virtual de aprendizagem *Google Classroom*, aplicado na disciplina de História e Geografia de Portugal, em duas turmas do 6.º ano, com vinte e nove alunos cada, no Colégio Conciliar de Maria Imaculada, Leiria, durante o ano letivo 2019/2020. Procurou-se aferir, de forma descritiva, acompanhando cronologicamente a interação e as atividades dos participantes, contextos de aprendizagem significativos para a construção de conhecimento de História e Geografia de Portugal. Para tal, foi utilizada a plataforma como um local de interação propiciador de trabalho organizado, autónomo e motivador. Com base nas suas potencialidades, permitiu a integração de ferramentas digitais que auxiliaram na monitorização e na concretização das tarefas propostas. Optou-se por uma metodologia de investigação de natureza qualitativa, privilegiando a recolha de dados através de questionários, observações, interações e tarefas realizadas pelos participantes. Na análise de dados utilizou-se uma narrativa descritiva e interpretativa. A avaliação do trabalho realizado nesta plataforma foi claramente positiva por parte dos participantes, alunos e encarregados de educação. Os questionários de satisfação evidenciaram as potencialidades desta plataforma, do ponto de vista pedagógico.

Palavras-chave

Ambientes Virtuais de Aprendizagem, Contextos de Aprendizagem Significativo, *Google Classroom*, História e Geografia de Portugal.

ABSTRACT

The present work aims to be a sharing of the experience of construction and management of the virtual learning platform Google Classroom, applied in the discipline of History and Geography of Portugal, in two classes, of the 6th year, with twenty-nine students each, at the Conciliar College of Mary Immaculate, Leiria, during the school year 2019/2020. We tried to measure, descriptively, chronologically monitoring the interaction and activities of the participants, significant learning contexts for the construction of knowledge of History and Geography of Portugal. For this purpose, the platform was used as a place of interaction that provides organized, autonomous and motivating work. Based on its potential, it allowed the integration of digital tools that assisted in the monitoring and implementation of the proposed tasks. We opted for a qualitative research methodology, favoring the collection of data through questionnaires, observations, interactions, and tasks performed by the participants. A descriptive and interpretative narrative was used in the data analysis. The evaluation of the work carried out on this platform was clearly positive on the part of the participants, students and guardians. The satisfaction questionnaires showed the potentialities of this platform, from the pedagogical point of view.

Palavras-chave

Virtual Learning Environments, Meaningful Learning Contexts, *Google Classroom*, *History* and Geography of Portugal.

ÍNDICE GERAL

Agradecimentos.....	ii
Resumo	iii
Abstract	iv
Índice Geral.....	v
Índice de Figuras.....	vii
Índice de Gráficos.....	xi
Capítulo 1- Introdução	1
1.1. Pertinência do estudo	1
1.2. Objetivos do estudo	3
1.3. Organização e estrutura do relatório	4
Capítulo 2 – Enquadramento teórico.....	5
Capítulo 3 – Metodologia do estudo	9
3.1. Contextualização do estudo	10
3.1.1. Problemática que motivou a investigação	10
3.1.2. Objetivos do estudo	11
3.1.3. Caracterização do meio escolar	11
3.1.4. Amostra da população em estudo.....	13
3.1.5. Descrição do estudo	14
3.2. Procedimentos	14
3.3. Instrumentos e recolha de dados	16
Capítulo 4 – A Construção e a Gestão das Comunidades Virtuais de Aprendizagem com o <i>Google Classroom</i>	17
4.1. Descrição da Plataforma	17
4.2. Vantagens da Plataforma	19
4.3. O Início	20

4.4. Ano de Implementação do Estudo- antes da pandemia (confinamento)....	23
4.5. Durante a Pandemia (Confinamento)	27
4.6. Análise de resultados de duas experiências noutras contextos (Brasil....	40
4.6.1. Exemplo A	39
4.6.2. Exemplo B	41
Capítulo 5 – Apresentação e análise de resultados	43
5.1. Alunos	43
5.2. Encarregados de Educação	57
Capítulo 6 – Conclusões.....	66
Bibliografia.....	69
Anexos.....	1
Anexo 1 - Pedido de autorização aos encarregados de educação para o preenchimento dos questionários no âmbito do Mestrado.	1
Anexo 2 - Questionário de satisfação de utilização da plataforma <i>Google Classroom</i> , na disciplina de História e Geografia de Portugal.....	2
Anexo 3 - Questionário de satisfação de utilização da plataforma <i>Google Classroom</i> , na disciplina de História e Geografia de Portugal (alunos)	3
Anexo 4 – Acesso ao <i>Google Classroom</i> das turmas 6.1 e 6.2	4
Anexo 5 - Exemplo de um “Diário de Bordo” – sessão síncrona de 29/05	5
Anexo 6 - (Secção notas/classificações) histórico da plataforma de um aluno	6

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – Estrutura da plataforma no final do 1.º período	17
Figura 2 – Exemplo da utilização do <i>Stream</i> (partilha de um vídeo realizado por um aluno)	17
Figura 3 – Trabalhos da Turma- <i>Podcast</i>	18
Figura 4 – Exemplo da utilização de um <i>Padlet</i>	18
Figura 5 – Participantes e a forma de acesso	18
Figura 6 – Quadro-resumo das avaliações e interações relativo a um aluno	19
Figura 7 – Partilha de recursos (<i>Google Drive</i>)	20
Figura 8 – Comunicação por <i>e-mail</i>	20
Figura 9 – Comunicação <i>e-mail</i> professor família	21
Figura 10 – Interação com os primeiros alunos	21
Figura 11 – Partilha informal de um vídeo	22
Figura 12 – Estrutura da plataforma	22
Figura 13 – Esclarecimento de dúvidas e a evidência da eficácia dessa interação	23
Figura 14 – “Caderno diário” digital	24
Figura 15 – Instruções para um trabalho	24
Figura 16 – Classificações do respetivo trabalho	24
Figura 17 – Pergunta de escola múltipla/gráfico (respostas)	25
Figura 18 – Pergunta de resposta curta/correção/ <i>feedback</i>	25
Figura 19 – Esboço de um plano de aula (turma 6.2)	25
Figura 20 – Vídeo de uma peça de teatro representada na aula, alusiva à Revolução Francesa	26
Figura 21 – Mensagem do professor e alguns <i>feedbacks</i> dos alunos (ex.: turma 6.1)	26
Figura 22 – Partilha de um <i>Padlet</i> de um aluno relativo a parte da matéria da ficha de avaliação (turma 6.1)	26
Figura 23 – (Secção <i>Stream</i>) esclarecimento de dúvidas	27
Figura 24 – (Secção <i>Stream</i>) mensagem motivadora	27
Figura 25 – (Secção <i>Stream</i>) <i>feedback</i> sobre o resultado da ficha de avaliação realizada na última aula presencial do 2.º período.	27
Figura 26 – (Secção <i>Stream</i>) comunicação à turma 6.1. Mensagem semelhante na turma 6.2	28
Figura 27 – Sumário (Secção trabalhos da turma) e <i>feedback</i> dos alunos (turma 6.2)	29
Figura 28 – <i>Google Forms</i>	29
Figura 29 – (Secção <i>Stream</i>) criar sinergias com a diretora de turma (6.1) e motivar os alunos após uma sessão síncrona	29
Figura 30 – (Secção <i>Stream</i>) fomentar a motivação-elogio pelo comportamento revelado na sessão síncrona	30
Figura 31 – Turma 6.2: Estrutura da plataforma durante a Pandemia	30
Figura 32 – exemplo de potenciação da plataforma (secção trabalhos da turma - trabalho colaborativo no <i>Google Slides</i> (para as duas turmas) da “I República à Ditadura Militar”, nas sessões assíncronas.	31
Figura 33 – Construção colaborativa de um <i>Google Slides</i> sobre a “1.ª República e a Ditadura Militar”	31
Figura 34 – Construção colaborativa de um <i>Padlet</i> sobre o Estado Novo	31
Figura 35 – (Secção <i>Stream</i>) lembrete a aluno relativamente à exposição virtual	32
Figura 36 – (Secção Trabalho da turma) exemplo das perguntas sobre o trabalho do <i>Google Slides</i>	33

Figura 37 – (Secção Trabalho da turma) exemplo de respostas na plataforma sobre o trabalho do <i>Google Slides</i>	33
Figura 38 – Formulário de autoavaliação	33
Figura 39 – (Secção <i>Stream</i>) Mensagem às turmas - Início do 3.º período	34
Figura 40 – Exemplo da submissão dos trabalhos	34
Figura 41 – (Secção Trabalhos da turma) turma 6.1: Exemplo de atividades de consolidação realizadas na plataforma (1 a 9) e de articulação com ferramentas digitais (<i>Quizizz, Padlet, Kahoot</i>)	35
Figura 42 – (Secção Trabalhos da Turma) exemplo de tutoriais das ferramentas digitais (<i>Quizizz, Padlet, Kahoot</i>)	35
Figura 43 – Evidência da utilização de ferramentas digitais (<i>Quizizz</i>) e <i>feedback</i> do professor	36
Figura 44 – Evidência da utilização da ferramenta digital (<i>Quizlet</i>) e <i>feedback</i> do professor	36
Figura 45 – (Secção trabalhos da turma) Diário de Bordo no <i>Google Docs</i> /Colaboração da secretária	37
Figura 46 – Partilhas de alunos e <i>feedback</i> respetivo do professor (turma 6.1)	37
Figura 47 – Partilha do professor da aplicação <i>Google Lens</i>	38
Figura 48 – Partilha do professor em áudio (aplicação <i>Voicenote</i>)	38
Figura 49 – Justificação da “ausência” do professor e reação dos alunos	38
Figura 50 – (Secção <i>Stream</i>) mensagem de agradecimento do professor e reação dos alunos (turma 6.1)	39
Figura 51 – (Secção <i>Stream</i>) mensagem de agradecimento do professor e reação dos alunos (turma 6.2)	39
Figura 52 – (Secção notas/classificações) média final (turma 6.1)	65
Figura 53 – (Secção notas/classificações) média final (turma 6.2)	65

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Dados de um estudo numa turma do ensino médio da Escola Estadual Ruy Carneiro em Mamanguape (Paraíba), Brasil	40
Gráfico 2 – Dados de um estudo Cursos Técnicos Integrados Nível Médio, campus Natal Zona Norte (IFR), Brasil	41
Gráfico 3 – Turmas (Alunos)	43
Gráfico 4 – Género (Alunos)	44
Gráfico 5 – Idade (Alunos)	44
Gráfico 6 – Grau confiança (utilização computador)	44
Gráfico 7 – Grau confiança (utilização <i>smartphone</i>)	45
Gráfico 8 – Grau confiança (utilização <i>tablet</i>)	45
Gráfico 9 – Tempo médio de utilização destes equipamentos.	46
Gráfico 10 – Grau de confiança (utilização do <i>e-mail</i>)	46
Gráfico 11 – Grau de confiança (utilização do <i>Google Classroom</i>)	47
Gráfico 12 – Grau de confiança (utilização do <i>Whatsapp</i>)	47
Gráfico 13 – Grau de confiança (utilização das Redes Sociais)	47
Gráfico 14 – Grau de confiança (utilização do <i>TikTok</i>)	48
Gráfico 15 – Grau de confiança (utilização do <i>Padlet</i>)	48
Gráfico 16 – Grau de confiança (utilização de <i>blogues</i>)	49
Gráfico 17 – Grau de confiança (utilização do <i>Word</i>)	49
Gráfico 18 – Grau de confiança (utilização do <i>PowerPoint</i>)	50
Gráfico 19 – Grau de confiança (utilização do <i>Google Docs</i>)	50
Gráfico 20 – Grau de confiança (utilização do <i>Google Slides</i>)	50
Gráfico 21 – Utilização da plataforma (é difícil aprender a utilizá-la)	51
Gráfico 22 – Utilização da plataforma (desenvolve a autonomia)	52
Gráfico 23 – Utilização da plataforma (aumenta a interação)	52
Gráfico 24 – Utilização da plataforma (esclarece dúvidas)	53
Gráfico 25 – Utilização da plataforma (desenvolve a organização)	53

Gráfico 26- Utilização da plataforma (ocupa-nos tempo)	54
Gráfico 27 – Utilização da plataforma (é fácil de utilizar)	54
Gráfico 28 – Utilização da plataforma (aumenta a motivação)	55
Gráfico 29 – Grau de satisfação (utilização da plataforma antes da quarentena)	55
Gráfico 30 – Grau de satisfação (utilização da plataforma durante a quarentena)	56
Gráfico 31 – Turmas do educando	57
Gráfico 32 – Género (Encarregado de Educação)	57
Gráfico 33 – Idade (Encarregado de Educação)	58
Gráfico 34 – Formação Académica (Encarregado de Educação)	58
Gráfico 35 – Grau confiança (utilização do computador)	59
Gráfico 36 – Grau confiança (utilização <i>smartphone</i>)	59
Gráfico 37 – Grau confiança (utilização <i>tablet</i>)	59
Gráfico 38 – Utilização da plataforma (é difícil aprender a utilizá-la)	60
Gráfico 39 – Utilização da plataforma (desenvolve a autonomia)	60
Gráfico 40 – Utilização da plataforma (aumenta a interação)	61
Gráfico 41 – Utilização da plataforma (esclarece dúvidas)	61
Gráfico 42 – Utilização da plataforma (desenvolve a organização)	61
Gráfico 43 – Utilização da plataforma (ocupa-nos tempo)	62
Gráfico 44 – Utilização da plataforma (é fácil de utilizar)	62
Gráfico 45 – Utilização da plataforma (aumenta a motivação)	63
Gráfico 46– Grau de satisfação (utilização da plataforma antes da quarentena)	63
Gráfico 47 – Grau de satisfação (utilização da plataforma durante a quarentena)	64

CAPÍTULO 1- INTRODUÇÃO

1.1. PERTINÊNCIA DO ESTUDO

Recordamos o primeiro dia em que entrámos numa sala de aula, vestindo a pele de professor, com as preocupações típicas da profissão e carregados com a parafernália de equipamentos (mapas, retroprojektor, leitor de VHS/DVD, ...) que permitiam partilhar informação, ajudavam a sustentar o nosso entusiasmo e facilitavam um maior envolvimento dos alunos.

Assistimos ao dealbar de uma nova ordem, à passagem da sociedade da informação para a sociedade do conhecimento e à sua galopante ascensão e mutação. A *internet*, associada a uma permanente inovação tecnológica, revolucionou o paradigma civilizacional, e consequentemente educacional. E tudo aconteceu num ápice, desafiando os intervenientes no processo educativo, nomeadamente as escolas e os professores, a saírem da sua zona de conforto, e a acompanharem os “ventos de mudança”, que estão intimamente ligados aos Ambientes Virtuais de Aprendizagem. A expressão “Ambientes Virtuais de Aprendizagem” tem sido utilizada, de modo geral, para se referir ao uso de recursos digitais de comunicação utilizados para mediar a aprendizagem (Valentini & Soares, 2010, p. 15).

Hoje, pede-se a um professor que altere as suas tradicionais metodologias/práticas (centradas em si próprio), e que seja camaleónico, um mediador da aprendizagem (Coutinho, 2011, p. 19), que motive os alunos, que utilize as tecnologias atuais e emergentes em prol de uma metodologia inovadora, que suscite nos alunos a criatividade, o trabalho colaborativo e a autonomia, e às escolas que promovam “o envolvimento dos alunos (...), mais inovação, bem como a mudança para abordagens de aprendizagem profunda, como a aprendizagem baseada em projetos e desafios (NMC Horizon Report, 2015, p. 1). Tarefa hercúlea para o professor, e para a escola, ainda enquadrados, na maior parte dos casos, na Educação 2.0.

Para executarmos essa transformação, os professores têm de mudar. Pequenos passos que não têm de depender de terceiros. Exemplos: a formação pedagógica e tecnológica, a desconstrução da sala de aula tradicional: mudança da planta de sala de aula, metodologias de sala de aula invertida ou, em alguns momentos, transitar para outros

espaços da escola (biblioteca, exterior) sem esperarmos a criação de um “Ambiente Educativo Inovador”, ou de “*Redesigning Learning Spaces*” (NMC Horizon Report Preview, 2016, p. 2). E se juntarmos, preferencialmente, as tecnologias móveis, teremos um “espaço”, em qualquer espaço, para pesquisar, interagir, criar e partilhar, em cada disciplina curricular, ou em projetos que aglutinem diversas disciplinas (os chamados Domínios de Articulação Curricular), partindo da premissa que a “aprendizagem ativa e interativa não só ajuda a focar a atenção dos alunos como os ajuda a aprender” (Carvalho, 2015, p. 10). Ao contrário da geração anterior, que cresceu com a sensação de que o *ZX Spectrum* era a derradeira e admirável novidade tecnológica, esta geração vive expectante com o próximo *gadget*. Os dispositivos móveis *wearable*, a robótica, a inteligência artificial e a realidade virtual assumem-se como as tecnologias emergentes a despontar nos próximos anos e serão a face visível da Educação 3.0 (NMC Horizon Report Preview, 2016, pp. 9-10).

As escolas necessitam de se conectarem com este mundo que as rodeia e de orientar os seus alunos nas novas metodologias de aprendizagem, auxiliadas pelas tecnologias, em que o conhecimento académico se alia cada vez mais “ao desenvolvimento de competências mobilizadoras de conhecimentos, de capacidades e de atitudes adequadas aos exigentes desafios contemporâneos, que requerem cidadãos educados e socialmente integrados (...)” (Horta, 2017, p. 18). Deste modo, tendo facilidade de acesso à informação, e tendo o professor como mediador, o aluno deverá adquirir competências de pesquisa, organização, seleção e criação, desenvolvendo simultaneamente a curiosidade, a autonomia, a responsabilidade e a criatividade, tornando-se assim o protagonista na sua aprendizagem. “A tarefa não é apenas para entregar ao professor, mas para ser reconhecida tanto na escola quanto fora dela. Ao mesmo tempo, o professor deixa de estar preocupado apenas em ensinar, mas consegue mediar com mais eficácia o processo para que os alunos aprendam.” (Junior et al., 2013, p. 878).

A plataforma *Google Classroom* surgiu como um espaço privilegiado para potenciar esta dinâmica de aprendizagem, na qual se “constroem as comunidades educativas no ciberespaço (...)” e um meio onde “se aprende em ambientes virtuais (...)” (Piscitelli, 2002, citado em Aires & Azevedo, 2007) em que os estudantes e professores, o conhecimento científico, a ação pedagógica e os instrumentos mediadores que esta propõe se apresentam como elementos estruturantes de mudança” (Colás & De Pablos, 2005, citado em Aires & Azevedo, 2007).

1.2. OBJETIVOS DO ESTUDO

A pergunta de partida foi “Como potenciar a plataforma *Google Classroom* para criar contextos de aprendizagem significativos na construção de conhecimento?”

Para encontrar respostas a esta questão, foram delineados os seguintes objetivos:

- Construir uma comunidade virtual de aprendizagem coesa e empática;
- Rentabilizar as funcionalidades da plataforma (secções *stream*, trabalhos da turma, notas/classificações);
- Integrar ferramentas digitais complementares ao *Google Classroom*;
- Aplicar atividades que fomentem o desenvolvimento de competências, como a organização, a responsabilidade e a autonomia;
- Interagir com os alunos de forma sistemática, motivando ou dando *feedback*;
- Avaliar tarefas na plataforma (trabalhos, ficha de avaliação *online*...);
- Aferir as expectativas dos alunos/encarregados de educação sobre a experiência de utilização da plataforma, tendo em vista a melhoria das práticas pedagógicas, de modo a rentabilizar as potencialidades da plataforma.

1.3. ORGANIZAÇÃO E ESTRUTURA DO RELATÓRIO

O presente relatório encontra-se dividido em cinco capítulos, sendo estes: Introdução, Enquadramento teórico, Metodologia do estudo, Construção e Gestão das Comunidades Virtuais de Aprendizagem, Apresentação e análise dos resultados e Conclusões. O primeiro capítulo, Introdução, aborda a pertinência da temática de investigação, define a questão de investigação, os objetivos a atingir e apresenta a organização e estrutura do relatório. O segundo capítulo consiste no enquadramento teórico da temática da investigação de como gerar contextos de aprendizagem significativos e desenvolver um conjunto de competências (organização, autonomia, responsabilidade, espírito crítico, ...) que preparem os alunos para os desafios do mundo atual, na plataforma *Google Classroom*. Procura-se acompanhar o nascimento, crescimento e desenvolvimento desta comunidade de aprendizagem, antes e durante a pandemia, dar a conhecer as potencialidades da plataforma para a consecução dos objetivos do estudo, aferir e analisar as expectativas dos alunos e encarregados de educação. No terceiro capítulo, partilha-se a metodologia e a contextualização do estudo, referem-se os objetivos, caracteriza-se o meio escolar em que o estudo se insere, descreve-se o estudo, os procedimentos e os instrumentos de recolha de dados. No quarto capítulo, apresenta-se a Construção e a Gestão das Comunidades Virtuais de Aprendizagem, descrevendo a plataforma utilizada, o trabalho realizado antes e durante a pandemia, e, ainda, salientando breves experiências com esta plataforma em outros locais. No capítulo cinco, faz-se a apresentação e análise dos resultados dos dados recolhidos e elaboram-se as conclusões. No último capítulo, expõe-se os resultados alcançados com o estudo, bem como os desafios e algumas das suas limitações. Por último, citam-se as referências bibliográficas que serviram de suporte ao estudo, assim como alguns anexos.

CAPÍTULO 2 - ENQUADRAMENTO TEÓRICO

Vive-se mais um momento crucial no sistema educativo português. O foco no desenvolvimento de competências, agora, nas Aprendizagens Essenciais e na Flexibilidade Curricular das escolas, com vista a ir ao encontro do Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória, conduz-nos à necessidade de mudar de paradigma. A pandemia mostrou-nos que se o futuro já era, naturalmente, incerto, o presente tornou-se imprevisível e mutável.

Como gerar contextos de aprendizagem significativos? Como desenvolver um conjunto de competências (organização, autonomia, responsabilidade, espírito crítico, ...) que preparem os alunos para os desafios do mundo atual?

Para gerar contextos de aprendizagem significativos temos que nos focar no aluno e nas Aprendizagens Essenciais, utilizando a tecnologia como um meio e não como um fim. E neste âmbito em particular, salientam-se as tecnologias móveis (computadores portáteis, *smartphones*, *tablets*), com as respetivas aplicações, que são uma preciosa ferramenta para que as escolas e os professores - independentemente das suas assimetrias ou limitações - possam mudar o paradigma educativo, envolvendo o aluno na aprendizagem, em casa e na escola, sem barreiras espaciais ou temporais, concretizando, assim, a *mobile learning* (Carvalho, 2015, p. 9), e promovendo competências e aprendizagens significativas.

Nesta mudança de paradigma entram os Ambientes Virtuais de Aprendizagem, salas de aula virtuais. Segundo Santos et al. (2021) as tecnologias digitais, como os Ambientes Virtuais de Aprendizagem, oferecem à escola possibilidades de desenvolver projetos que promovam a interação com a comunidade em torno da construção do conhecimento. Estes ambientes motivam a uma mudança no papel do professor, que se assume como mediador, e conduzem a um papel ativo do aluno. Segundo Souza (2016), a mediação do professor é importante para que o processo de aprendizagem ocorra de forma efetiva, permitindo identificar problemas que surjam durante a aplicação das atividades de forma a que possam ser corrigidos em tempo útil.

Neste momento, existem diversos Ambientes Virtuais de Aprendizagem para auxiliar no processo de ensino e aprendizagem dos alunos e disponibilizar um ambiente de aprendizagem colaborativo entre eles (idem), como o *Google Classroom*, numa dinâmica

de construir e gerir uma comunidade que transcenda a própria disciplina curricular e a sala de aula tradicional, e que permita desenvolver competências potenciadas com a utilização da plataforma (organização, responsabilidade e autonomia), rentabilizando as suas funcionalidades (secções *stream*, trabalhos da turma e notas/classificações) e possibilitando a interação com outras ferramentas digitais.

Dois eixos cruciais movimentam-se nesta plataforma: o professor, que é responsável pela criação, organização e gestão, e os alunos, que interagem e acedem aos recursos e atividades.

Comparativamente a outras plataformas similares (*Microsoft Teams*, *Moodle*, *Edmodo*, entre outras) o *Google Classroom* distingue-se por registar uma curva de aprendizagem rápida, ser compatível com diferentes sistemas operativos, pela gratuidade na sua utilização (fazendo jus à democratização digital), por registar atualizações regulares que aperfeiçoam as suas funcionalidades e ser intuitiva, por possibilitar uma maior diferenciação pedagógica, pelo potencial de integração com diversas ferramentas digitais dentro e fora do universo *Google*, por ser mais flexível a aprendizagem (componente de monitorização das tarefas com limites temporais) e ainda, por potenciar a clareza na avaliação. Uma avaliação individual ou coletiva que gera um conjunto de dados que possibilitam aferir de forma qualitativa e quantitativa a evolução do aluno. Torna o processo avaliativo transparente para pais e alunos que podem aceder na secção notas/classificações ao desempenho do seu educando, responsabilizando e salvaguardando, desta forma, todos os intervenientes.

Pereira et al. (2007), consideram que os Ambientes Virtuais de Aprendizagem utilizam a *Internet* para possibilitar de maneira integrada e virtual: (1) o acesso à informação por meio de materiais didáticos, assim como o armazenamento e disponibilização de documentos (arquivos); (2) a comunicação síncrona e assíncrona; (3) o gerenciamento dos processos administrativos e pedagógicos; (4) a produção de atividades individuais ou em grupo.

O *Google Classroom* proporciona destreza no conhecimento, incrementa o manuseamento das tecnologias de informação e comunicação, e implementa um sentido de pertença que ultrapassa a fronteira física de uma sala de aula.

Neste sentido, a construção de comunidades de aprendizagem assegura-se fundamental, já que esta constitui para Palloff & Pratt (1999) o veículo através do qual a aprendizagem ocorre *online*, inserindo-se “numa abordagem construtivista da aprendizagem, e que valoriza o contexto social enquanto mediador e potenciador desta” (Morgado, 2001, p. 9), na qual “a ação do professor num contexto de ausência física como é o caso do ensino *online* adquire especial relevância para a criação de um sentimento de comunidade” (idem).

Como refere Pereira et al (2007), o processo ensino-aprendizagem tem potencial para tornar-se mais ativo, dinâmico e personalizado por meio de Ambientes Virtuais de Aprendizagem. A interação é inevitável com a utilização do *Google Classroom*, porém a tecnologia é apenas o meio e a “qualidade do processo educativo depende do envolvimento do aprendiz, da proposta pedagógica, dos materiais veiculados, da estrutura e qualidade de professores, tutores, monitores” (idem).

Este projeto de investigação, teve sempre em conta que “os modelos de aprendizagem implementados em Ambientes Virtuais têm o atributo de alimentar a reflexão e de poderem servir como referenciais para delinear, para implementar práticas e para analisar os processos de interação e colaboração no seio das comunidades virtuais de aprendizagem” (Garrison & Kanuca, 2004).

O presente trabalho de investigação foi aplicado na disciplina de História e Geografia de Portugal, no sexto ano, em duas turmas com vinte e nove alunos, com idades compreendidas entre os dez e os treze anos, no Colégio Conciliar de Maria Imaculada, Leiria. A turma 6.1 formada por doze rapazes e dezassete raparigas. A turma 6.2 é composta por dezoito raparigas e onze rapazes.

Este trabalho procura acompanhar o nascimento, crescimento e desenvolvimento de uma comunidade virtual de aprendizagem, o seu “*modus operandi*”, as suas potencialidades e as evidências constatadas antes e durante a pandemia, em que a componente tecnológica, nunca se sobrepôs ao cariz humanista da comunidade. Os resultados escolares são sempre um barómetro aferidor. E eles foram bastante positivos. Nenhum aluno ficou retido. Obteve-se uma média global de 83,42% na turma 6.1 (fig. 41) e de 82,18% na turma 6.2 (figura 42). Em termos qualitativos, alunos e pais caracterizaram a experiência de utilização da plataforma como extremamente positiva.

Antes da pandemia, a plataforma já era um complemento às aulas presenciais. Durante a pandemia, tornou-se a essência e a alavanca da mudança nas práticas pedagógicas delineadas para que os alunos pudessem percorrer o seu próprio caminho de aprendizagem numa visão em que a “pedagogia não é algo que se aplique, mas uma construção conjunta, em diálogo, entre os aprendizes e os seus mentores (...)” (Fino, 2019, p. 67).

Com o advento do Ensino a Distância, com sessões síncronas e assíncronas, direcionou-se o foco para cativar os alunos para a autoaprendizagem, reforçando-se a interação professor-aluno/estratégias de trabalho colaborativo e implementando-se uma aprendizagem baseada em recursos, materiais e estratégias que estimulassem os alunos a processar a informação autonomamente e de modo significativo. Perante uma situação inédita na vida de todos os intervenientes, palavras como ensinar e aprender, no *Google Classroom*, foram repensadas. Com base na visão humanista de Joseph Novak (1993) ensinar e aprender são, basicamente, compartilhamento de significados, diálogo, e pressupõem troca de significados e sentimentos, portanto, o desejo de aprender, a afetividade seriam condições fundamentais para mudar as práticas que gerassem aprendizagens significativas.

Este reposicionamento foi operacionalizado na promoção de atividades que questionassem os alunos sobre as temáticas em estudo, que possibilitaram diferentes formas de abordar os conteúdos das sessões assíncronas ou síncronas (exemplo do diário de bordo, cf. figura 45), de acordo com os conhecimentos prévios do aluno e da sua especificidade, que permitissem a colaboração entre eles, e, ainda, no fomento das interações interpessoais, no esclarecimento de dúvidas, na avaliação quantitativa e qualitativa e nos *feedbacks* contínuos, de modo a que “o saber circule, se multiplique, seja partilhado e (re)construído pelos estudantes” (Morgado, 2001, p. 10)”.

Com este trabalho procura-se refletir, então, sobre a necessidade de operar a mudança no que diz respeito à forma de pensar e de atuar, perante o que a tecnologia nos oferece, estando conscientes que esta “realidade implica uma alteração cultural, pois obriga a repensar os papéis dos professores e dos alunos (...) formas de ensinar a aprender” (Trindade & Moreira, 2021, p. 11).

CAPÍTULO 3 – METODOLOGIA DO ESTUDO

Neste projeto optou-se por uma metodologia qualitativa/descritiva e prática, complementada, quando necessário, com contributos quantitativos. Segundo Coutinho (2005), em todos os planos descritivos o objetivo do investigador é recolher dados que permitam descrever da melhor maneira possível comportamentos, atitudes, valores e situações.

“Metodologia”, “métodos” e mesmo “técnicas” são termos que surgem na literatura para designar os diversos meios que ajudam e/ou orientam o investigador na sua busca do conhecimento (Coutinho, 2014, p. 23).

A metodologia, num nível mais geral, teria como função “...velar pelos métodos, assinalar os seus limites e alcance, clarificar e valorizar o seus princípios, procedimentos e estratégias mais adequadas para a investigação “(Bisquerra, 1989, p. 56 citado em Coutinho, 2014, p. 23).

O objetivo da investigação é, segundo alguns investigadores, por exemplo Graue & Walsh (1998), conhecer cada vez mais o mundo de modo a transformá-lo num lugar melhor. Por isso, “a investigação em educação é essencial para o desenvolvimento e aperfeiçoamento contínuos da prática educativa” (Borg & Gall, 1989, p. 4).

Para Corbin & Strauss (2008, p. 23) a expressão investigação qualitativa significa qualquer tipo de investigação cujos resultados, derivados de dados obtidos através de diversos meios como observação, entrevistas, registos vídeos, não sejam obtidos através de procedimentos estatísticos ou outros meios de quantificação. Mesmo que “alguns dos dados possam ser quantificados ... mas o grosso da análise deve ser qualitativa” (idem).

3.1. CONTEXTUALIZAÇÃO

3.1.1. PROBLEMÁTICA QUE MOTIVOU A INVESTIGAÇÃO

A disciplina de História e Geografia de Portugal tem, por semana, um tempo de noventa minutos e outro de quarenta e cinco minutos. Sentiu-se a necessidade de alargar o tempo útil da aula presencial para potenciar a aula real para tarefas que envolvessem trabalhos de grupo, aulas-debate, análise documental, dramatizações, podcasts e outras estratégias “fora da caixa”.

Num primeiro momento, no ano letivo anterior ao da realização deste estudo, procurou-se o modelo sala de aula invertida, reforçando-se a importância de visualizar e consultar os materiais previamente, enviados pelo docente, e da possibilidade de esclarecerem as suas dúvidas por esta via, atenuando um dos inconvenientes deste modelo que é o de que “os alunos não podem fazer de imediato as perguntas que lhes vêm à mente, como teria sido o caso numa aula ao vivo” (Bergmann & Sams, 2012, p.11). Nos primeiros dias, utilizando o *stream*, os alunos ambientaram-se à plataforma, à sua dinâmica, explorando-a, interagindo. A criação de vínculos foi fundamental para envolver os alunos, procurando-se criar uma relação de empatia, de forma que se sentissem motivados para a participação nesta plataforma. Esclareceram-se dúvidas, com a ajuda de outros alunos, flexibilizando-se, no tempo e no espaço, a aprendizagem.

Contudo, à medida que os alunos se iam adaptando à plataforma, às suas funcionalidades, começou-se a entender que se estava a construir algo mais do que um local para implementar estratégias de sala de aula invertida. A comunicação assumia-se como chave e a plataforma aproximava-se de uma comunidade virtual de aprendizagem, que necessitava de ser alimentada e poderia ser potencializada com vista a criar contextos de aprendizagem significativos, contribuindo assim para o desenvolvimento de diversas competências previstas no Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória.

3.1.2. OBJETIVOS

A pergunta de partida foi “Como potenciar a plataforma *Google Classroom* para criar contextos de aprendizagem significativos na construção de conhecimento?”

Para encontrar respostas a esta questão, foram delineados os seguintes objetivos:

- Construir uma comunidade virtual de aprendizagem coesa e empática;
- Rentabilizar as funcionalidades da plataforma (secções *stream*, trabalhos da turma, notas/classificações);
- Integrar ferramentas digitais complementares ao *Google Classroom*;
- Aplicar atividades que fomentem o desenvolvimento de competências, como a organização, a responsabilidade e a autonomia;
- Interagir com os alunos de forma sistemática, motivando ou dando *feedback*;
- Avaliar tarefas na plataforma (trabalhos, ficha de avaliação *online*...);
- Aferir as expectativas dos alunos/encarregados de educação sobre a experiência de utilização da plataforma, tendo em vista a melhoria das práticas pedagógicas, de modo a rentabilizar as potencialidades da plataforma.

3.1.3. CARATERIZAÇÃO DO MEIO ESCOLAR

O Colégio Conciliar de Maria Imaculada, situado na cidade de Leiria, na zona urbana da Cruz d’Areia, rua D. José Alves Correia da Silva, foi fundado em 1941, sob a orientação das Irmãs Franciscanas Hospitaleiras da Imaculada Conceição (CONFHIC). As zonas de proveniência dos alunos são a zona urbana ou zonas limítrofes como Cruz d’Areia, Telheiro, Barreira, Parceiros, Azoia, Regueira de Pontes, Ortigosa, Barracão e Meirinhas. No presente ano letivo, tem 738 alunos a frequentar os vários níveis de ensino, creche, pré-escolar, 1.º, 2.º e 3.º ciclos, distribuídos por 31 turmas. Geralmente, os alunos ingressam no Colégio no pré-escolar ou no 1.º ciclo mantendo-se até ao 9.º ano. A sequencialidade, coerência e articulação harmoniosa entre ciclos é uma procura constante. As turmas são formadas de acordo com a legislação em vigor. A creche, o pré-escolar e 1.º ciclo são sujeitos a uma propina, mas, graças ao Contrato Simples e de

Desenvolvimento com o Ministério da Educação, algumas famílias usufruem de um apoio do Estado. O Colégio tem também Contrato de Associação com o Ministério da Educação, para os 2.º e 3.º ciclos, desde o ano 1995, permitindo o ensino gratuito nestes ciclos. Os professores pautam-se pelo rigor científico procurando constantemente formação e atualização, distinguindo-se pela qualidade de ensino ministrado. Os métodos de ensino são centrados no aluno – a razão de ser da escola! – atendendo às diferenças individuais, como por exemplo, ritmo de trabalho, necessidades, aptidões, contextos familiares e afetivos, mas com a preocupação de integração do aluno no meio social. As atividades são planeadas com vista à participação ativa dos alunos no seu processo ensino-aprendizagem. Estratégias como trabalho de pares, grupo, pesquisa individual ou em grupo e debate fazem parte integrante das metodologias de ensino assim como, trabalho de projeto, intercalado, naturalmente, com momentos expositivos. O ensino experimental das ciências é também privilegiado. Palestras, debates, mesas redondas, exposições temáticas, feiras, visitas ao exterior, participação em projetos e concursos complementam e enriquecem a formação da comunidade educativa. Estamos perante uma escola ativa e aberta à comunidade local, fomentando uma estreita relação com esta através de vários projetos e parcerias com instituições educativas, autarquias, centros tecnológicos, empresas, forças de segurança, livrarias, paróquia, diocese, assim como a adesão a concursos e projetos de vários âmbitos, permitindo o contacto dos alunos do Colégio com o mundo real local e nacional. Atentos às rápidas mudanças do mundo atual, da sociedade do conhecimento e da globalização, o colégio está consciente do dever de dotar os alunos de formação, competências e criatividade para enfrentar os novos tempos. As dificuldades e desafios provocados pela atual situação epidemiológica mundial obrigaram a uma constante alteração de estratégias, metodologias, recursos, ao desenvolvimento da capacidade de adaptação e criatividade exigindo uma intensa e persistente formação por parte dos docentes e não docentes.

3.1.4. AMOSTRA DA POPULAÇÃO DO ESTUDO

“Amostra é o conjunto de sujeitos (pessoas, documentos, etc.) de quem se recolherá os dados (...)” (Coutinho, 2014, p. 1) e denomina-se amostragem por conveniência, se” usarmos grupos intactos já constituídos como uma ou mais turmas” (Coutinho, 2014, p. 11).

A turma 6.1 é constituída por vinte e nove alunos, doze rapazes e dezassete raparigas, sendo que duas alunas estavam matriculadas no Colégio pela primeira vez. O aproveitamento e o comportamento globais da turma foram considerados bons no 5.º ano. No que diz respeito ao Quadro de Mérito Académico (alunos com média aritmética igual ou superior a 4,5), estiveram integrados oito alunos.

Quanto ao Quadro de Louvor (alunos que se destacam pelas suas atitudes e valores), foram abrangidos seis alunos. Finalmente, e no tocante ao Quadro de Mérito Desportivo, cinco alunos conseguiram reunir as condições necessárias para fazer parte dele. Três alunos estavam abrangidos pelo DL n.º 54/2018 de 6 de julho, com medidas universais e seletivas, tendo um deles Síndrome de Asperger.

A turma 6.2 é formada por vinte e nove alunos, dezoito raparigas e onze rapazes. Ingressou um aluno no colégio pela primeira vez.

Quatro alunos estavam abrangidos pelo DL n.º 54/2018 de 6 de julho, com medidas universais e seletivas. Uma aluna usufruiu de medidas universais. Seis alunos integraram os Quadros de Mérito Académico e seis o Quadro de Louvor, e dois alunos o Quadro de Mérito Desportivo. O aproveitamento global foi considerado de bom e o comportamento global de satisfatório, no 5.º ano.

3.1.5. DESCRIÇÃO DO ESTUDO

Este trabalho de investigação foi aplicado na disciplina de História e Geografia de Portugal, no 6.º ano, no ano letivo 2019/2020, em duas turmas com 29 alunos cada, com idades compreendidas entre os 10 e os 13 anos, no Colégio Conciliar de Maria Imaculada, Leiria. A turma 6.1 formada por doze rapazes e dezassete raparigas. A turma 6.2 composta por 18 raparigas e 11 rapazes.

Segundo Bogdan & Binklen (1994, p. 16), quando se remete para uma investigação qualitativa, recolhem-se dados qualitativos, isto é, com pormenores descritivos sobre pessoas, locais, conversas, etc., portanto esta investigação enquadra-se, portanto, nesse paradigma, o qualitativo.

Primeiramente, o trabalho assentou na pesquisa bibliográfica, na seleção das leituras, de acordo com a pergunta de partida e os objetivos de investigação; na fase seguinte, passou-se para a caracterização do grupo-turma (amostra de conveniência), a recolha de dados através da utilização da plataforma; finalmente, foram elaborados os questionários de avaliação do grau de satisfação da utilização da plataforma (dos alunos e dos encarregados de educação), feita a análise dos resultados e extraídas as conclusões finais.

3.2. PROCEDIMENTOS

Na consecução deste estudo, e tendo em conta a proteção de dados, não foram identificados os sujeitos do estudo (nome, patologia ou medidas educativas). Por isso, optou-se por não revelar os nomes dos alunos (surtem ocultos através de uma caixa retangular verde ou azul), salvaguardando-se o direito ao anonimato. Na partilha (por e-mail/plataforma, nos dias vinte e vinte e dois de junho) dos questionários destinados a recolher informações sobre a perceção da utilização da Plataforma de Aprendizagem *Google Classroom* por parte dos alunos/encarregados de educação, informou-se que os dados recolhidos seriam anónimos e utilizados exclusivamente para este projeto de investigação.

Segundo Quivy & Campenhoudt (2003) no seu manual de investigação em ciências sociais, contemplaram três atos de procedimento na investigação: a ruptura, a construção

e a verificação. São indissociáveis entre si e estão intimamente ligados a sete etapas do procedimento que estão em constante interação (a pergunta de partida; a exploração: as leituras e as entrevistas exploratórias; a problemática; a construção do modelo de análise; a observação; a análise de informações e as conclusões).

A pergunta de partida: “Como potenciar a plataforma *Google Classroom* para criar contextos de aprendizagem significativos na construção de conhecimento?” permitiu direcionar a pesquisa de leituras exploratórias (nomeadamente sobre teorias de aprendizagem e Ambientes Virtuais de Aprendizagem), quebrar possíveis paradigmas/ideias preconcebidas sobre a temática em estudo e definir os objetivos de investigação para os grupos-turma (amostra de conveniência).

Neste estudo, procurou-se criar uma comunidade virtual de aprendizagem coesa, através de uma sala de aula virtual, que exigia romper com o conceito de sala de aula tradicional. A organização/planificação da estrutura da plataforma como um “caderno diário” diacrónico em que as interações interpessoais humanizaram, de alguma forma, este espaço, foi o primeiro passo para o despoletar desta comunidade e para a criação de um sistema conceptual coerente e estruturado que o “investigador supõe estar na base do fenómeno” (Quivy & Campenhoudt, 2003, p. 26) em estudo. A secção da plataforma denominada *Stream* aproxima-se do *chat* das redes sociais, permitindo uma interação e consequente envolvimento dos intervenientes, favorecendo o espírito de comunidade. A exploração da secção trabalhos da turma permitiu potenciar a autoaprendizagem e desenvolver competências como a organização, a responsabilidade e a autonomia. A secção classificações/notas possibilitou monitorizar e acompanhar a evolução da comunidade e de cada um dos alunos individualmente. Contudo, era fundamental avaliar o processo, de forma a verificar a eficácia da utilização da plataforma na construção do conhecimento. Deste modo, procedeu-se à análise da avaliação informal (através do registo regular das interações positivas dos alunos nas sessões síncronas e dos seus comentários na plataforma), da avaliação formal (nas diversas tarefas solicitadas na plataforma e na ficha de avaliação) e foram, ainda, elaborados questionários que permitissem aferir o grau de satisfação de utilização dos alunos. Por fim, procedeu-se à análise dos dados obtidos e tiraram-se ilações que fossem ao encontro da problemática que serviu de ponto de partida para este estudo.

3.3. INSTRUMENTOS E RECOLHA DE DADOS

“Todo e qualquer plano de investigação, seja ele de cariz quantitativo, qualitativo ou multimetodológico, implica uma recolha de dados originais por parte do investigador” (Coutinho, 2014, p. 1), que são fundamentais para assegurar a qualidade científica dos resultados e as conclusões do estudo.

Neste processo de investigação recolhemos dados provenientes de um conjunto de técnicas, questionários/tarefas/fichas de consolidação, registos de atividade na plataforma e diários de bordo. Estes pretendem ser o instrumento no qual o investigador reúne as notas que obtêm da sua observação no campo. Estas notas são “o relato escrito daquilo que o investigador ouve, vê, experiencia e pensa no decurso da recolha e refletindo sobre os dados de um estudo qualitativo” (Bodgan & Biklen, 1994, p. 150).

Neste estudo, pretendeu-se averiguar o grau de satisfação de utilização da Plataforma *Google Classroom*, na disciplina de História e Geografia de Portugal (6.º ano). Foram elaborados e aplicados dois questionários (em formulários *Google*) dirigidos aos alunos e encarregados de educação, das turmas 6.1 e 6.2. Foram definidos indicadores de qualidade e de quantidade. Por fim, procedeu-se à recolha de dados.

“Seja qual for o tipo de dados obtidos, é fundamental assegurar a sua qualidade informativa (,,)” (Coutinho, 2014, p. 7). Utilizou-se para análise a escala tipo *Likert*, de cinco níveis, procurando-se a objetividade, a fidelidade, a validade e a consistência da escala (Cunha, 2007, p.26).

Importa referir que, num universo de 58 alunos/encarregados de educação, foram recebidas um total de 52 e de 39 respostas, respetivamente, perfazendo assim uma amostra de 90% e 67%.

CAPÍTULO 4 - A CONSTRUÇÃO E A GESTÃO DAS COMUNIDADES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM

4.1. DESCRIÇÃO DA PLATAFORMA

O *Google Sala de Aula*, ou *Google Classroom*, é a plataforma educativa da *Google*, criada em 2014. Permite ao professor, além de gerir os seus conteúdos, simplificar a criação, a distribuição, a comunicação, a monitorização e a avaliação de diferentes trabalhos escolares. Pelas suas características de interatividade e de colaboração entre professores e alunos, constitui uma ferramenta que potencializa a troca/construção de conhecimentos entre os intervenientes, através da partilha dos recursos disponibilizados, das interações e das tarefas solicitadas.

Assenta nas seguintes secções:

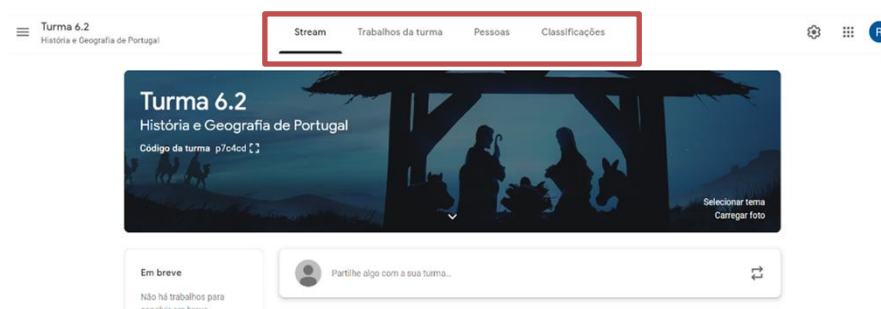


Figura 1 – Estrutura da plataforma no final do 1.º período

- **Stream**: publicações na plataforma (partilhas, anúncios, comentários, tarefas) que podem ser calendarizadas/reutilizadas para a turma ou para cada um dos alunos, com anexos.

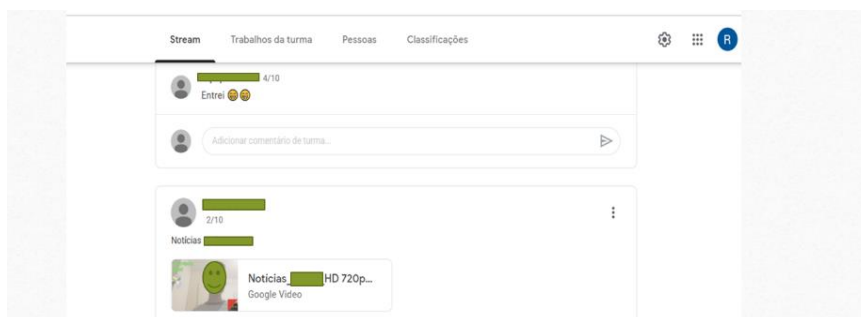


Figura 2 – Exemplo da utilização do *Stream* (partilha de um vídeo realizado por um aluno)

- **Trabalhos da turma**: neste separador temos a criação de tarefas com instruções e anexos (trabalho, trabalho com questionário, pergunta, material), avaliação (que pode incluir rúbricas que permitem inserir critérios de avaliação diferenciadores com a respetiva classificação), data de conclusão (que pode, ainda, ser calendarizada,

guardadas), opção de guardar como rascunho, agendar ou publicar. A tarefa criada/instrução pode ser associada a uma turma ou mais turmas simultaneamente, bem como ser atribuída a toda a turma ou a alunos selecionados. Após submissão da tarefa por parte do aluno, o professor, poderá atribuir nota/classificação e devolvê-la ao aluno com comentários privados. Esta secção dos “trabalhos da turma” está associada ao Calendário da *Google* (agenda da turma), ao *Google Drive* (repositório de todos os trabalhos inseridos), a outras aplicações do ecossistema *Google* e a diversas ferramentas digitais, conforme se pode observar na figura 4.

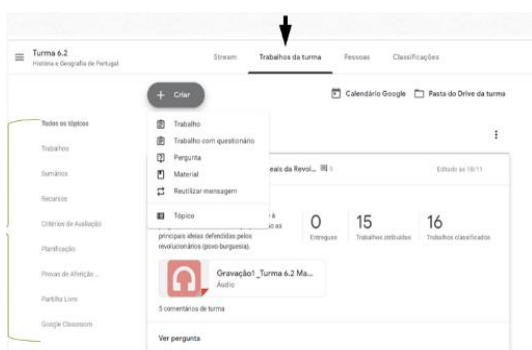


Figura 3 – Trabalhos da Turma-Podcast



Figura 4 – Exemplo da utilização de um Padlet

- **Pessoas**: Participantes (figura 5) na plataforma (professores e alunos). O acesso (figura 5) realiza-se através de um código de turma/convite para a *email*. Neste local podemos remover alunos /enviar *email*/desativar som (limitar a participação de alunos).

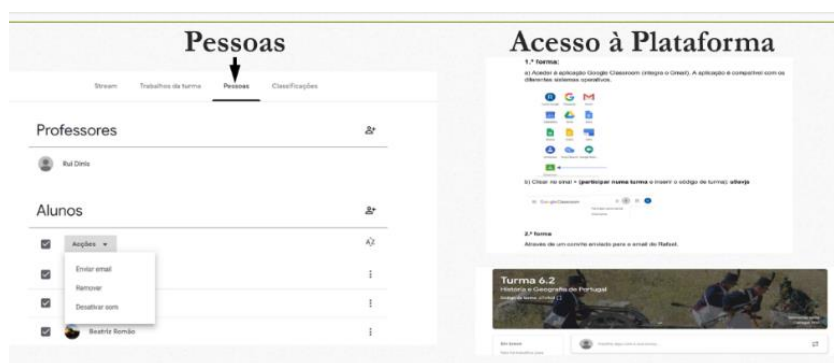


Figura 5 – Participantes e a forma de acesso

- **Notas/Classificações**: classificações globais da turma e individuais. Permite visualizar/acompanhar, num quadro-síntese, o progresso da turma com e dos alunos, apresentando a média da turma e de cada aluno.

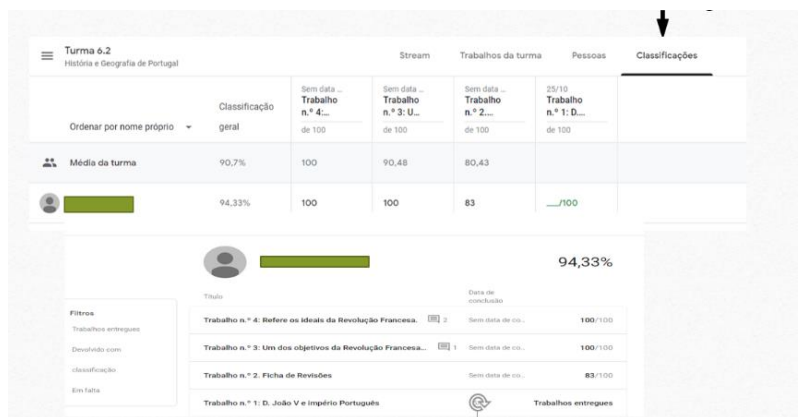


Figura 6 – Quadro resumo das avaliações e interações relativo a um aluno

4.2. VANTAGENS DA PLATAFORMA

Trata-se de uma plataforma na qual podemos elencar várias vantagens: configuração simples (fazer *login*, criar/replicar turmas e respetivos trabalhos, convidar alunos e outros professores); economiza papel e tempo (capacidade de efetuar automaticamente uma cópia de um Documento do *Google* para cada aluno, auxilia os professores a criar, a receber trabalhos e a avaliar, sem utilizar papel, permite reutilizar mensagens/recursos/trabalhos de uma turma para outras e de um ano letivo para o outro); ajuda os professores a ter mais tempo para se concentrarem na construção do conhecimento e na criação de novas estratégias/recursos; rentabiliza as disciplinas com menor carga horária (estende o tempo real da disciplina, através da partilha de recursos, e das interações assíncronas); desenvolve a organização, a responsabilidade e o trabalho autónomo (os alunos podem organizar os trabalhos que têm de realizar, verificar as instruções, visualizar o prazo de entrega e começar a trabalhar, com apenas um clique. E antes da aula começar. Potencia a aula em si); permite a monitorização e a avaliação (os professores podem verificar rapidamente quem terminou ou não o trabalho, no prazo definido, avaliar diretamente (atribuir classificações com diferentes rúbricas de avaliação) e em tempo real; fomenta a comunicação, a interação e o *feedback* (os alunos e os professores podem comunicar em tempo real por escrito ou no *Google Meet*, num único local, ou, ainda, de forma assíncrona. Os alunos podem abrir os trabalhos atribuídos, com as respetivas instruções e tirar dúvidas. Os professores podem monitorizar e dar *feedback*. Fornece novas oportunidades para que o aluno possa participar de forma mais ativa no processo de construção das suas aprendizagens); articula-se com outras aplicações (funciona com o “ecossistema” *Google - drive, docs, sheets, slides*, formulários,

calendário...) e com outras aplicações (*Canva, Padlet, Quizz, Kahoot, Wordwall...*); funciona como um banco de recursos (o professor seleciona e organiza os recursos que ficam automaticamente partilhados com os alunos no *Google Drive*); é segura e acessível (gratuita, não exhibe anúncios, e não usa os dados dos alunos e dos professores para fins publicitários). O acesso está dependente somente de uma ligação à internet. Os alunos recebem uma notificação diretamente no *e-mail* (convite) ou acedem através de um código de turma; desenvolve a criatividade, a motivação e o trabalho colaborativo (permite a produção colaborativa de conhecimento, com o incentivo à formação de grupos que, através da interação e da criatividade, potenciam o seu trabalho e motivação).

4.3. O INÍCIO

Este processo de mudança, com as turmas deste estudo, começou gradualmente, no início do ano letivo 2018/2019, com a apresentação aos alunos de uma turma do 5.º ano (amostra de conveniência com as seguintes características: 28 alunos; 18 raparigas e 10 rapazes; média etária: 10 anos) do *Google Drive*, uma ferramenta da *Google*, utilizada como um banco de recursos da disciplina, gratuito e disponível, em qualquer momento, gerido pelo professor. O *e-mail* seria outra ferramenta utilizada para promover a comunicação entre professor e aluno, para esclarecer dúvidas ou enviar um trabalho.

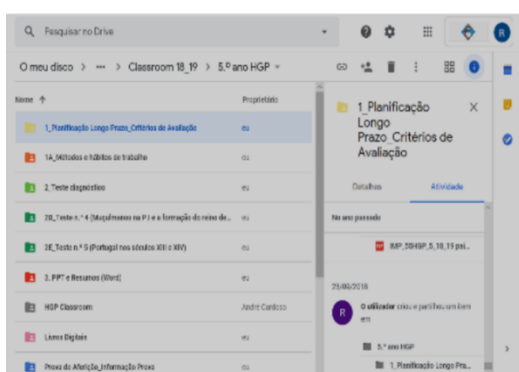


Figura 7 - Partilha de recursos

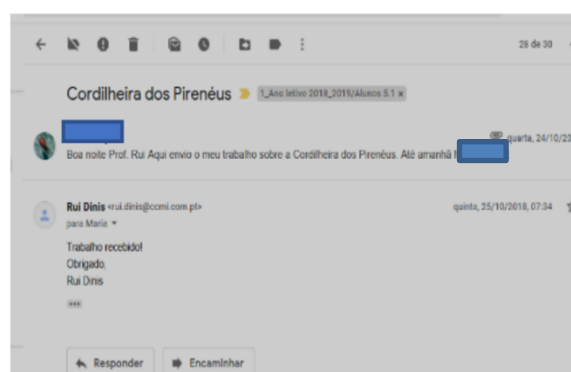


Figura 8 - Comunicação por *e-mail*

Para preparar este processo de entrada na plataforma, a sensibilização e o envolvimento dos alunos e pais seria fundamental para o início da mudança de paradigma: flexibilização dos espaços e dos momentos de aprendizagem, o que foi sendo feito, nomeadamente a partir da reunião de pais do dia 3 de janeiro de 2019.

O professor (também diretor de turma) explicou o conceito, o funcionamento e as vantagens da utilização do *Google Classroom*. A preocupação maior estava associada aos quatro alunos que não possuíam hábitos de utilização de tecnologias nem *e-mail*.

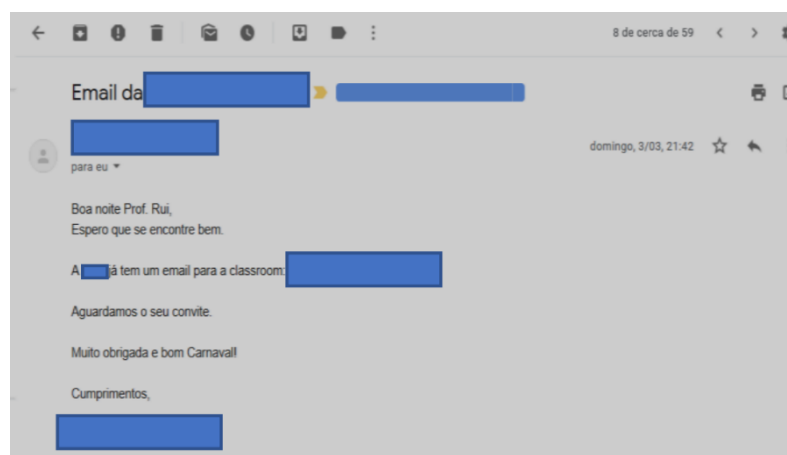


Figura 9 - Comunicação *e-mail* professor família

Na segunda etapa, no dia 5 de fevereiro, o professor conversou com a turma sobre a possibilidade de estarem presentes no dia seguinte (entre as 12h e 12h 45min), na sua hora livre, antes do almoço, para conversarem sobre o funcionamento/dinamização da plataforma *Google Classroom*. Ninguém seria obrigado a estar presente. No dia seguinte, estiveram presentes 19 alunos. Utilizando o *smartboard* e os telemóveis, o professor, com o auxílio de alguns alunos, exemplificou o modo de acesso, o funcionamento, as vantagens e as regras de utilização da plataforma. Os alunos presentes instalaram a respetiva aplicação. Foi transmitido o código de acesso. Ao longo desse dia, aderiram 14 alunos.



Figura 10- Interação com os primeiros alunos

No dia da aula presencial, 7 de fevereiro, o professor e os alunos presentes no dia anterior, descreveram aos restantes colegas as linhas gerais da plataforma. No dia 14 de fevereiro, acedeu à plataforma o último aluno que faltava.

A terceira parte foi a ambientação à plataforma (desde o dia 6 ao dia 14 fevereiro): nos primeiros dias, os alunos ambientaram-se à plataforma, à sua vivência, explorando-a, interagindo. Deram-se as boas-vindas e ansiava-se pelo crescimento da turma virtual. Deu-se, nestes momentos, liberdade (dentro das regras estipuladas) para os alunos postarem sobre assuntos diversos. O professor esteve sempre presente nesta interação. Foi um momento diferente de interação que permitiu motivar, reforçar laços e de prolongar a sala de aula. Fizeram-se comentários divertidos, colocaram-se questões sobre assuntos de direção de turma, deram-se os “olás”, as boas noites, marcou-se presença...

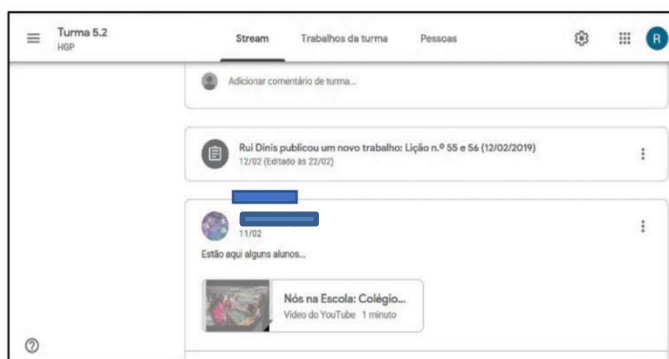


Figura 11- Partilha informal de um vídeo

Na quarta etapa, no dia 18 de fevereiro, com a turma virtual completa, a plataforma começou a caminhar com uma estrutura formal (figura 12). Foram criados os seguintes tópicos: Divisão em Sumários, Fichas de Consolidação, Trabalhos de Casa, Provas de Aferição, Calendário das Fichas de Avaliação, Trabalhos dos alunos/Partilha livre...

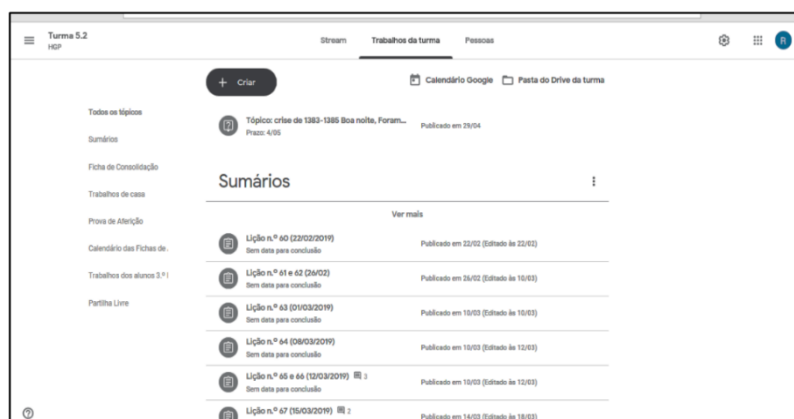


Figura 12 - Estrutura da plataforma

O primeiro sumário a constar da plataforma foi acompanhado por dois vídeos relativos à “Formação do Reino de Portugal”, 24h antes da aula presencial, tendo os alunos já sido sensibilizados para a ocorrência deste facto. Este tipo de interações ou atividades simples foram acontecendo até ao final do ano, tendo sido alargado à outra turma do 5.º ano. Como balanço global, nesta etapa inicial de introdução à plataforma *Google Classroom*,

os objetivos delineados foram atingidos como uma primeira experiência de parte a parte. Na perspectiva de professor, foi interessante “descobrir” alguns alunos e através da sala de aula virtual “trazê-los” para a sala de aula real e, por outro lado, sentir o fluir das aulas, traduzido no aumento do ritmo de trabalho, uma vez que sentíamos (professor e alunos) a plataforma como uma base de sustentação, com recursos, atividades e possibilidade de esclarecimento de dúvidas fora da sala de aula.

Estes foram os primeiros passos na criação desta comunidade virtual de aprendizagem.

4.4. ANO DA IMPLEMENTAÇÃO DO ESTUDO -Antes da pandemia (confinamento)

No ano letivo seguinte, decidiu-se continuar a utilizar a plataforma nas duas turmas, desta vez com o objetivo de aplicar o presente estudo. Assim, foram criadas duas novas salas de aula virtuais e recordaram-se as regras de utilização e as vantagens da plataforma. Sensibilizaram-se, novamente, os pais, fundamentais para a mudança de paradigma: flexibilização dos espaços e dos momentos de aprendizagem. Explicitou-se, por exemplo, o conceito de aula invertida, reforçando-se a importância de visualizar e consultar os materiais previamente, enviados pelo docente, e da possibilidade de esclarecerem as suas dúvidas por esta via, atenuando um dos inconvenientes deste modelo que é o de que “os alunos não podem fazer de imediato as perguntas que lhes vêm à mente, como teria sido o caso numa aula ao vivo” (Bergmann & Sams, 2012, p. 11). Era o segundo passo para construir uma comunidade de aprendizagem.

Nos primeiros dias, utilizando o *Stream*, os alunos ambientaram-se à nova sala de aula virtual, à sua vivência, explorando-a, interagindo. A criação de vínculos foi fundamental para envolver os alunos, procurando-se criar uma relação de empatia, de forma que se sentissem motivados para a participação. Esclareceram-se dúvidas, com a ajuda de outros alunos, flexibilizando-se, no tempo e no espaço, a aprendizagem (figura 13).



Figura 13 – Esclarecimento de dúvidas e a evidência da eficácia dessa interação

Paulatinamente, procurou-se potenciar as virtudes da plataforma. Na secção Trabalhos da Turma, explorando as possibilidades da função Criar, geraram-se Tópicos (Sumários, Trabalhos, Recursos, Critérios de Avaliação, ...), de modo a conceber um “caderno diário” digital (figura 14), promovendo deste modo a organização e a autonomia.



Figura 14 – “Caderno diário” digital

A opção ‘Trabalho com questionário’ foi utilizada para, por exemplo, anexar um *PowerPoint* (com *Podcast* alusivo a “D. João V e o seu império”), acompanhado pelas respetivas instruções (figura 15) e de uma ficha de consolidação (figura 16) que gerou classificação e correção automáticas (*Google Forms*). Desta forma, os alunos poderiam ter um *feedback* antes da aula presencial.

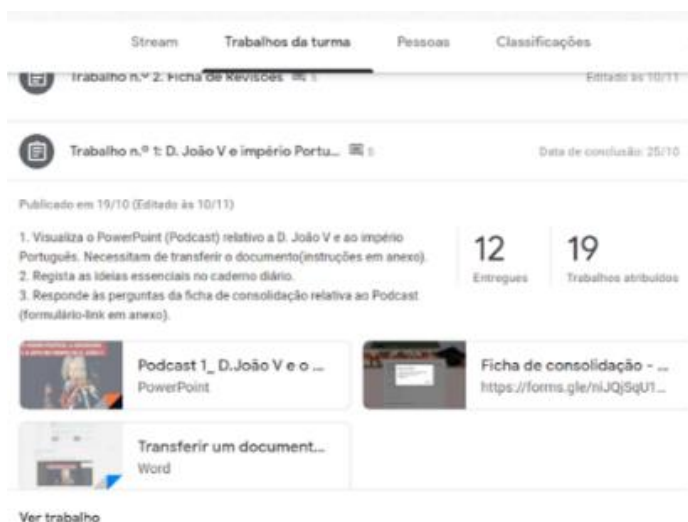


Figura 15 – Instruções para um trabalho



Figura 16 – Classificações do respetivo trabalho

Outra opção utilizada foi a da ‘Pergunta’ que permite resposta múltipla (figura 17), e resposta curta (figura 18), com base num *PowerPoint* com *Podcast*, criado previamente por três alunos, relativo aos ideais da Revolução Francesa.

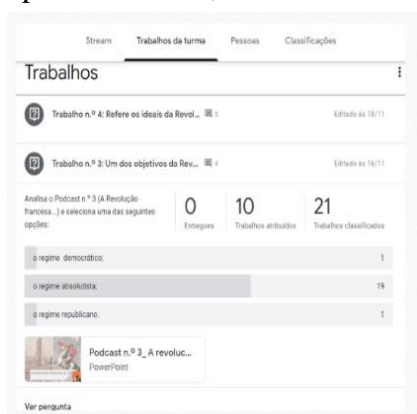


Figura 17 – Pergunta de escola múltipla/gráfico (respostas)

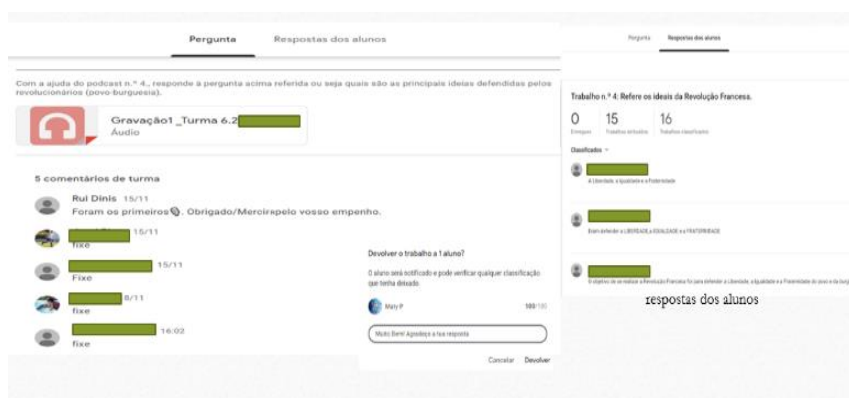


Figura 18 – Pergunta de resposta curta/correção/feedback

Neste outro exemplo (figura 19), apresenta-se um esboço de plano de aula, breve e informal, criado no tópico Sumários, com orientações do que deveria ser feito em casa e na sala de aula e recursos a serem utilizados, que foram partilhadas com os alunos previamente. Assim, desenvolve-se a organização, a autonomia e a responsabilidade.

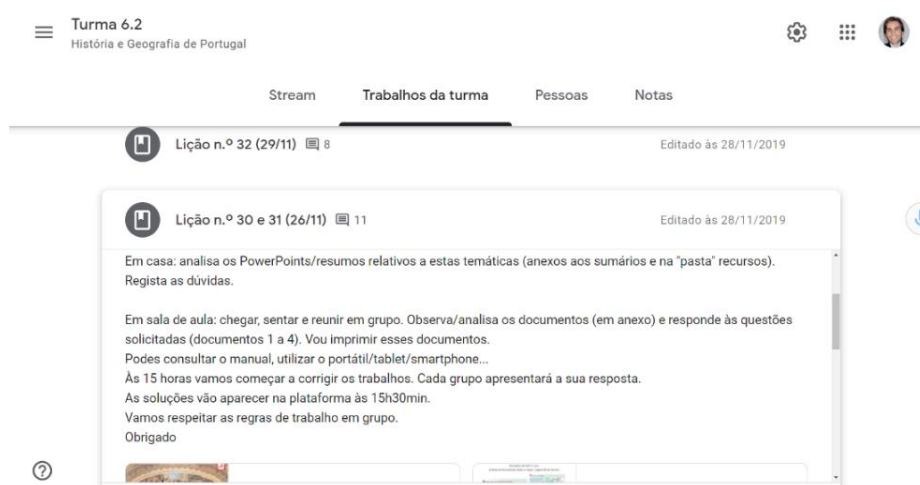


Figura 19 – Esboço de um plano de aula (turma 6.2)

Com esta estratégia, em sala de aula, o “tempo é totalmente reestruturado (...). Usamos o resto do tempo para atividades práticas mais extensas e/ou para a solução de problemas” (Bergmann e Sams, 2012, p. 12).

Deste modo, aliando a sala de aula real à sala de aula virtual, desenvolvem-se competências e facilitam-se as aprendizagens, permitindo maior disponibilidade do professor para auxiliar os alunos e desenvolver outras atividades criativas e colaborativas, como por exemplo uma dramatização (figura 20).



Figura 20 – Vídeo de uma peça de teatro representada na aula, alusiva à Revolução Francesa

Na semana que antecedeu o confinamento, a ansiedade, era já evidente e as turmas tinham uma ficha de avaliação, cuja realização chegou a ser repensada. Contudo, decidiu-se aplicá-la e utilizou-se a plataforma (figura 21) para recordar conteúdos e partilhar recursos-síntese, através da utilização de ferramentas digitais (*PowerPoint*, *Word* e leitor de áudio), como estratégias de reforço e facilitadoras da consolidação.

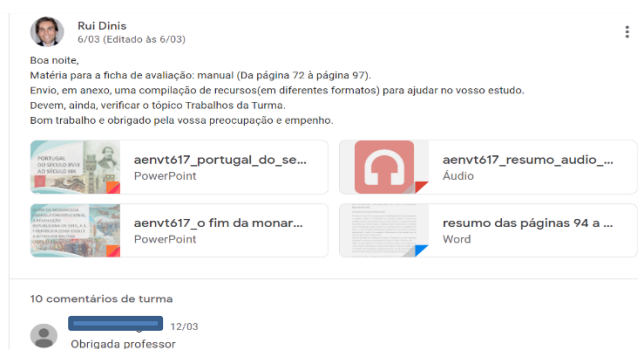


Figura 21 – Mensagem do professor e alguns *feedbacks* dos alunos (ex.: turma 6.1)

Na véspera da ficha de avaliação (turma 6.1), a funcionalidade de comunicação (*stream*) da plataforma foi fundamental para recordar os conteúdos para a ficha de avaliação (figura 22), esclarecer dúvidas (figura 23) e transmitir tranquilidade e confiança (figura 24).



Figura 22– Partilha de um *Padlet* de um aluno relativo a parte da matéria da ficha de avaliação (turma 6.1)



Figura 23– (Secção *Stream*) esclarecimento de dúvidas

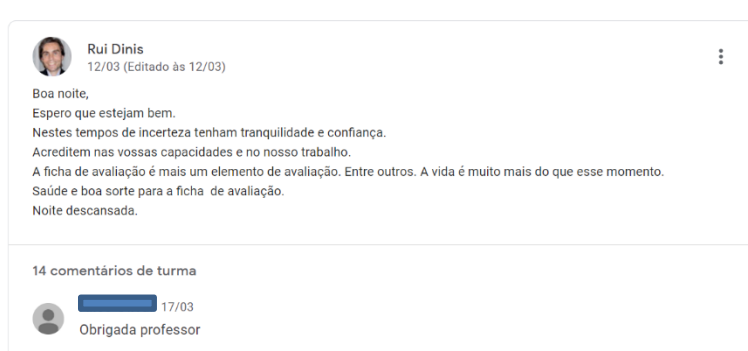


Figura 24– (Secção *Stream*) mensagem motivadora

A “ausência física” não impede a partilha dos resultados da ficha de avaliação. A ansiedade de receber uma avaliação escrita é sempre igual, independentemente de ser presencial ou virtual. As avaliações foram inseridas na secção trabalhos da turma, criando-se um trabalho para o efeito que permite inserir a classificação. Assim, cada aluno recebeu a sua avaliação individualmente (figura 25).

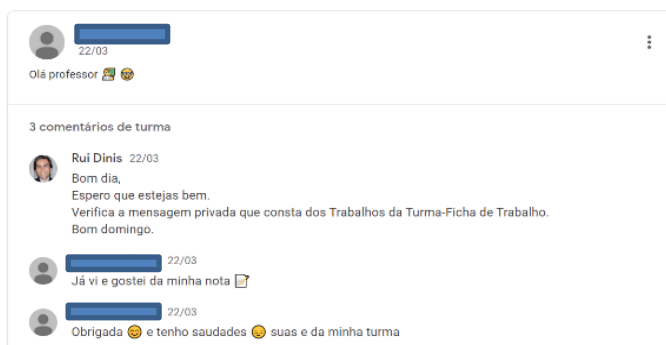


Figura 25- Turma 6.1: (Secção *Stream*) *feedback* sobre o resultado da ficha de avaliação realizada na última aula presencial do 2.º período.

4.5. DURANTE A PANDEMIA (CONFINAMENTO)

O Colégio Conciliar de Maria Imaculada preparou um Plano de Ensino a Distância para enfrentar o período de confinamento. Felizmente, a maioria das famílias possuía equipamentos tecnológicos adequados a esta nova realidade e quem não possuía teve acesso aos meios através da escola. A escola optou pela plataforma *Google Classroom*, já utilizada em algumas turmas. Procurou-se sensibilizar os encarregados de educação/pais para o facto das sessões síncronas não serem equiparadas às aulas presenciais. Informou-se que certamente não se iria cumprir integralmente os programas ou as planificações elaboradas no início do ano, mas que a principal missão, como Escola,

seria desenvolver competências adequadas a estas circunstâncias (designadamente, autonomia, pensamento crítico e pensamento criativo, gestão de situações complexas, gestão das emoções, trabalho em equipa, utilização de diferentes meios para comunicar em rede, adoção de comportamentos que promovam a saúde e o bem-estar), salvaguardar as Aprendizagens Essenciais, consolidar conteúdos e trabalhar novos conteúdos. Também estimular os valores do trabalho, do esforço, da paciência, da interajuda, da amizade, da esperança! Desta forma, e reconhecendo os contextos familiares existentes, os professores iriam procurar ser ponderados, pacientes e tolerantes nas propostas de trabalho aos alunos, assim como na sua avaliação/correção.

A disciplina de História e Geografia de Portugal, tendo uma carga horária de 90 + 45 minutos, teria obrigatoriamente uma sessão síncrona na aula de 90 minutos, com uma duração preferencial entre 30 e 60 minutos. As sessões ocorreram via *Google Meet*, integrado no *Google Classroom*.

As sessões síncronas, tal como aconselham os especialistas e o próprio Ministério da Educação, devem ser usadas, especialmente, para encorajamento e apoio humano, não tanto para “dar matéria”. Seria, igualmente, uma excelente oportunidade para se salientarem aspetos importantes dos conteúdos, dar pistas, esclarecer eventuais dúvidas e ajudar a desenvolver competências.

De um momento para o outro, a maioria dos professores, alunos e pais foram obrigados a alterar, radicalmente, rotinas. No entanto, o facto de a plataforma *Google Classroom* já ser uma prática nestas turmas facilitou bastante o processo de transição para o Ensino a Distância, tornando-se a plataforma não um complemento, mas o centro da aprendizagem. Neste momento de sensibilidade emocional e de adaptação a uma realidade incerta, o *Stream* voltou a ser utilizado para transmitir a estas duas turmas uma mensagem de confiança, resiliência e de esperança (figura 26).

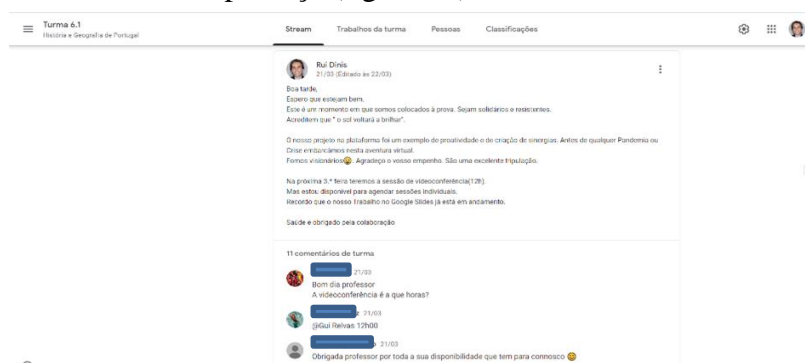


Figura 26 - (Secção Stream) comunicação à turma 6.1. Mensagem semelhante na turma 6.2

Na turma 6.2, a ficha de avaliação teve de ser cancelada e substituída por uma ficha de trabalho formativa no *Google Forms* (figura 28). O sumário da última aula presencial refletia a realidade presente e futura (figura 27).



Figura 27 - Sumário (Secção trabalhos da turma) e *feedback* dos alunos (turma 6.2)

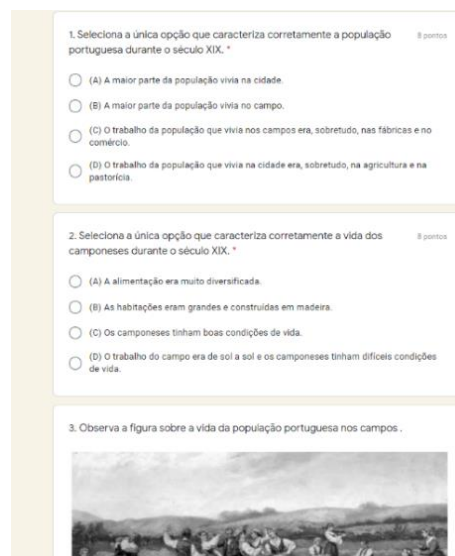


Figura 28 - *Google Forms*

Na turma 6.1, a diretora de turma foi adicionada à plataforma, como professora, para potenciar sinergias. Neste período de confinamento partilhou com a turma a satisfação pelo excelente comportamento na sessão síncrona do *Google Meet* (figura 29).



Figura 29– (Secção *Stream*) criar sinergias com a diretora de turma (6.1) e motivar os alunos após uma sessão síncrona

No momento pandémico que vivíamos, as premissas fundamentais foram aproximar, motivar e vincular. O papel do professor (presencialmente ou a distância) será sempre o fator decisivo para desenvolver competências/fomentar aprendizagens (figura 30).

A motivação faz parte da dinâmica da aprendizagem autónoma. “Designa, ao mesmo tempo, uma atitude em relação à aprendizagem e uma capacidade de aprender de maneira independente” (Meirinhos & Osório, 2014, p. 15).



Figura 30 - (Secção *Stream*) fomentar a motivação-elogio pelo comportamento revelado na sessão síncrona

No campo da estrutura da plataforma, foram realizados pequenos ajustamentos (nos domínios/subdomínios) aproximando-os à organização do manual e criando na secção trabalhos da turma “separadores” associados às sessões síncronas (aulas *online*) e sessões assíncronas (atividades de consolidação das sessões síncronas). A secção Trabalhos da turma foi ajustada de acordo com os domínios/subdomínios da disciplina e incluía todas as tarefas das sessões síncronas e assíncronas (figura 31).

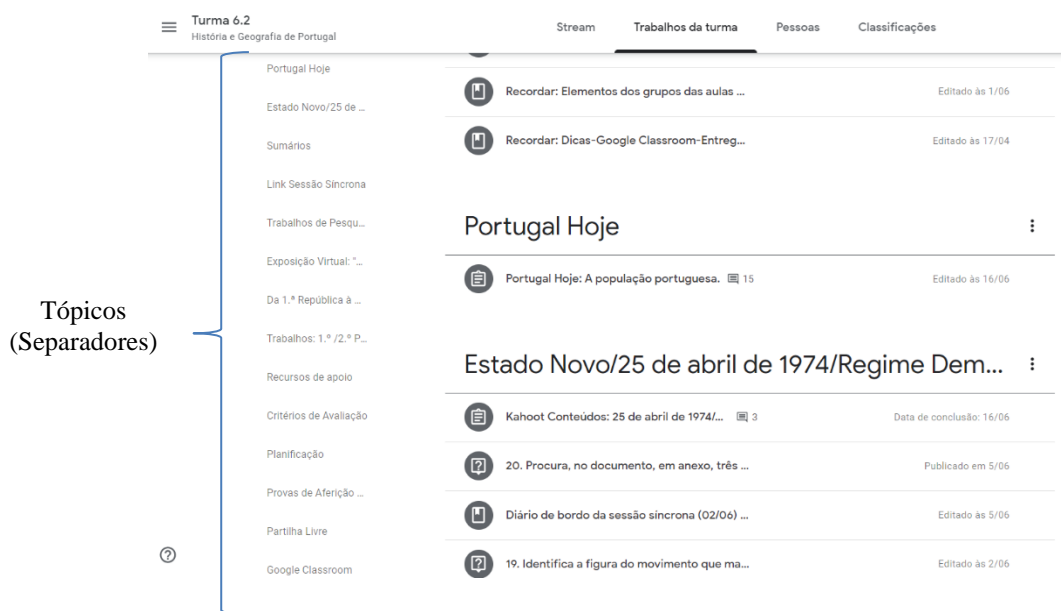


Figura 31 - Turma 6.2: Estrutura da plataforma durante a Pandemia

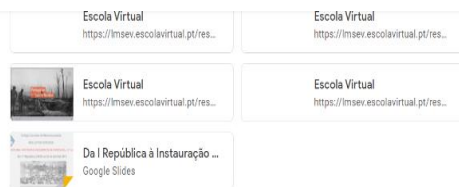
A plataforma assumiu-se como o centro de aprendizagem e de comunicação. Neste exemplo, uma mensagem para recordar algumas tarefas e o modo como os trabalhos deveriam ser submetidos (figura 32).

27. Os novos símbolos da República (páginas 98 e 99), a Constituição de 1911 (páginas 100 e 101) e as principais medidas governativas da I República (páginas 102 e 103), a instabilidade governativa da I República (páginas 104 e 105).

Rui Dinis • 19/03 (Editado às 19/03)

100 pontos

Boa noite,
Espero que estejam bem.
Vamos continuar o nosso trabalho relativo à I República/Ditadura Militar.
Envio, em anexo, um conjunto de documentos alusivos à temática em estudo. Explore e tirem dúvidas na plataforma. O nosso trabalho é criamos uma apresentação no Google Slides (em partilha). Cada aluno deve dar o seu contributo. Podem inserir imagens, texto, áudio, vídeo... sobre uma das temáticas do Índice. Podem gravar a vossa própria aula, utilizar os recursos em anexo, trabalhar numa ferramenta digital (Kahoot, Padlet, Canva...) e partilhar o trabalho no Google Slides. Devem colocar o vosso nome (primeiro e último).
O prazo será no final da próxima semana.
As sessões no Google Meets (próxima 3.ª feira) serão para esclarecer dúvidas e...
Devem respeitar o título, a capa e o índice (já criados). E não se esqueçam da Webgrafia ou Bibliografia.
E imaginem. Esta apresentação vai fundir as turmas 6.1 e 6.2.
Juntos somos mais fortes.



9 comentários de turma

- Obrigada 19/03
- Obrigado 21/03
- obrigado 24/03
- obrigado 24/03
- obrigado 24/03
- já fiz 24/03

Figura 32 - exemplo de potenciação da plataforma (secção trabalhos da turma - trabalho colaborativo no Google Slides (para as duas turmas) da “I República à Ditadura Militar”, nas sessões assíncronas.

Continuou-se a potenciar a plataforma, com a integração de outras ferramentas digitais, estas também de trabalho colaborativo (secção Trabalhos da Turma - Google Slides sobre “1.ª República à Ditadura Militar”, para as sessões assíncronas (figura 33) e no Padlet (figura 34).



Figura 33 - Construção colaborativa de um Google Slides sobre a “1.ª República e a Ditadura Militar”



Figura 34 - Construção colaborativa de um Padlet sobre o Estado Novo

“Nesta perspetiva colaborativa, a aprendizagem, enquanto processo social, está de acordo com as teorias socio-construtivistas e é uma componente importante das recentes comunidades virtuais de aprendizagem” (Meirinhos & Osório, 2014, p.16).

Procurando aproximar a plataforma ao ensino presencial, em termos de dinâmica pedagógica, fundamental para manter a comunidade ativa e receptiva à aprendizagem, foi anunciado, com um mês de antecedência, um trabalho sobre o 25 de abril de 1974, desta vez não em exposição física, mas virtual, embora estivessem contemplados trabalhos em qualquer suporte, incluído o físico, que seriam partilhados através de fotografia. Apresenta-se um exemplo onde se recorda a um aluno a tarefa e a respetiva interação (figura 35).

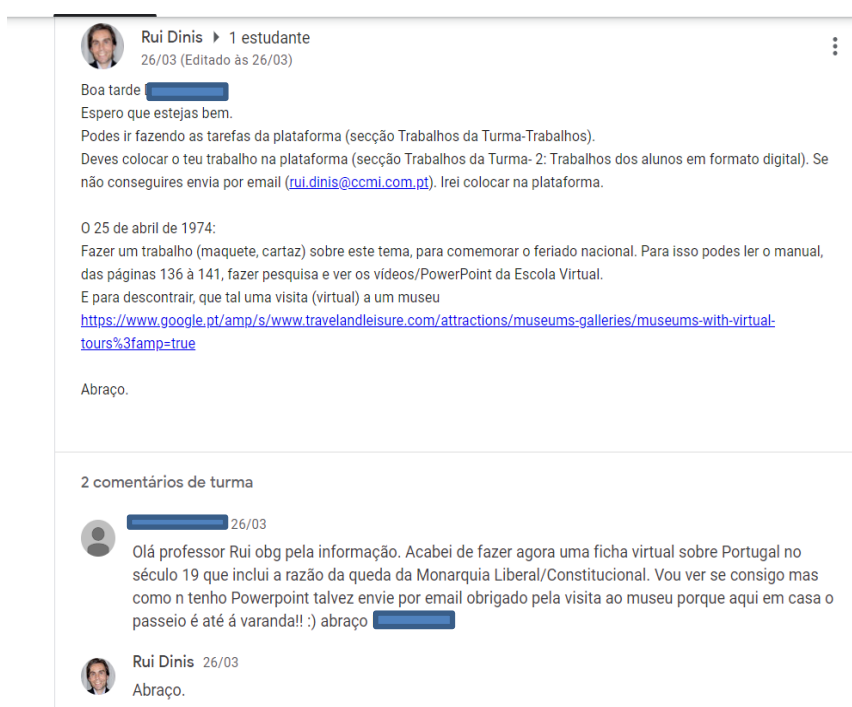


Figura 35 - (Secção *Stream*) lembrete a aluno relativamente à exposição virtual.

Durante este período de confinamento, tendo em conta o peso da circunstância e não esquecendo que os alunos continuavam a ter outras disciplinas, assumiu-se a premissa que seria fundamental gerir com equilíbrio as atividades e os conteúdos da disciplina. Por isso, a opção por atividades que fomentassem a consolidação, mas que não exigissem muito tempo na sua realização. Neste caso, após a construção colaborativa de uma apresentação multimédia recorrendo ao *Google Slides* (figura 33), elaboraram-se perguntas-síntese, na função *Criar Pergunta* (de resposta curta ou múltipla) de acordo com as aprendizagens essenciais, para confirmar se os alunos tinham compreendido/consolidado a temática trabalhada (figura 36).



Figura 36 - (Secção Trabalho da turma) exemplo das perguntas sobre o trabalho do *Google Slides*

Na figura 37, temos um exemplo de uma resposta dada a uma dessas perguntas-síntese: “1. Explica as mudanças que a Constituição de 1911 proporcionou a Portugal”.

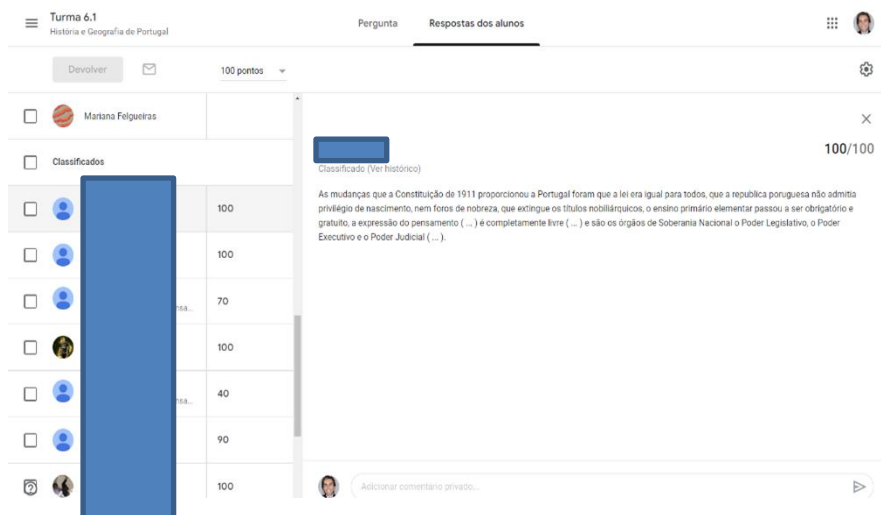


Figura 37 – (Secção Trabalho da turma) exemplo de respostas na plataforma sobre o trabalho do *Google Slides*

Com estas atividades de consolidação/avaliação chegava-se ao fim do segundo período. Deste modo, foi realizada a autoavaliação, com recurso ao *Google Forms* partilhada na plataforma (figura 38).

Figura 38 - Formulário de autoavaliação

Com o início do 3.º período, e sem esperança de regresso ao ensino presencial, procurou-se retomar a “normalidade”. No *Stream*, as primeiras palavras foram de sensibilização e motivação e apelaram à resiliência. Apresentaram-se, ainda, as atualizações da plataforma, que a própria *Google* criara adaptando-se a esta nova realidade e recordaram-se informações genéricas (figura 39).

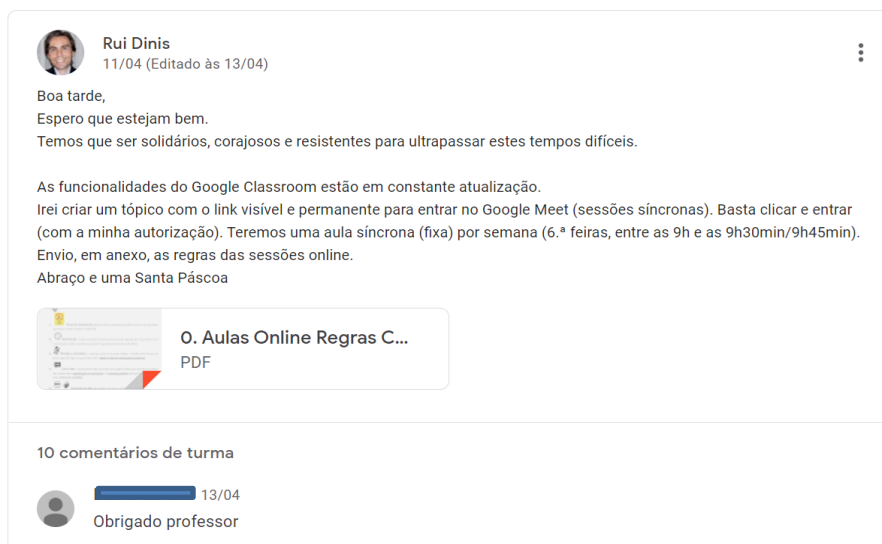


Figura 39 – (Secção *Stream*) Mensagem às turmas - Início do 3.º período

Este período começou, formalmente, com a realização da exposição virtual do 25 de abril. Os alunos submeteram as fotografias dos trabalhos na plataforma (figura 40), num trabalho criado para o efeito, para inserir a respetiva avaliação. Posteriormente, estas foram partilhadas no *site/facebook* do colégio. Os pais do colégio, receberam por *e-mail* a divulgação destes trabalhos com o seguinte *link* de acesso: [exemplos dos trabalhos](#). Potenciou-se a organização, autonomia e a criatividade.

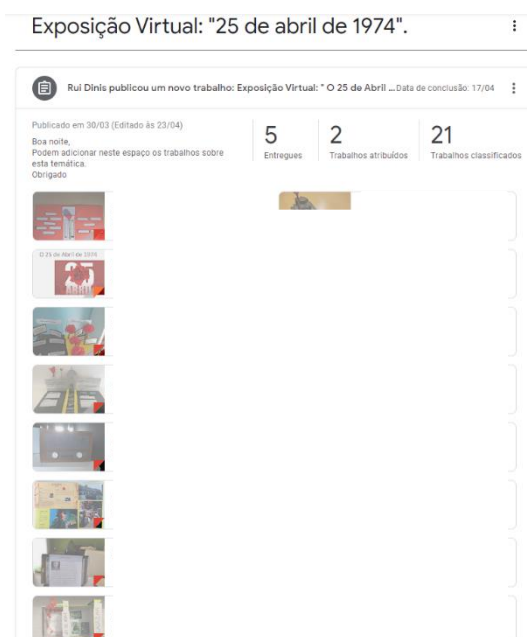


Figura 40 - Exemplo da submissão dos trabalhos.

Perante o desgaste inerente ao isolamento, e de modo a se conseguir manter a motivação necessária e o foco para continuar a desenvolver competências/aprendizagens, nas sessões assíncronas, procurou-se selecionar estratégias/ferramentas digitais facilmente trabalháveis e atrativas para os alunos, tais como o *Quizizz*, *Padlet* e *Kahoot* e, ainda, nas atividades que a própria plataforma permite (secção trabalhos-subsecção pergunta - resposta curta ou resposta múltipla, figura 41).

Articulação com ferramentas digitais (<i>Quizizz</i> , <i>Padlet</i> , <i>Kahoot</i>)		Quizizz	Editado às 26/05
		Padlet	Editado às 26/05
		Kahoot	Editado às 26/05
		9. Refere a "lição" que a propaganda do E...	Data de conclusão: 28/04
		8. Define o conceito de propaganda.	Data de conclusão: 28/04
		7. Refere o órgão de soberania com mai...	Editado às 21/04
		6. Refere três alterações apresentadas ...	Publicado em 21/04
		5. Indica dois objetivos da política de o...	Editado às 17/04
		4. Identifica a principal fonte de financi...	Publicado em 17/04
		3. Relaciona o resultado da política eco...	Publicado em 14/04
		2. Indica quatro das medidas tomadas p...	Publicado em 14/04
		1. Localiza no tempo (ano) o início e o fi...	Editado às 14/04

Figura 41 – (Secção Trabalhos da turma) turma 6.1: Exemplo de atividades de consolidação realizadas na plataforma (1 a 9) e de articulação com ferramentas digitais (*Quizizz*, *Padlet*, *Kahoot*)

A utilização destas ferramentas potenciava o desenvolvimento da autonomia e da literacia digital. De forma a fomentar a autonomia, foram colocados tutoriais destas ferramentas na plataforma (figura 42).

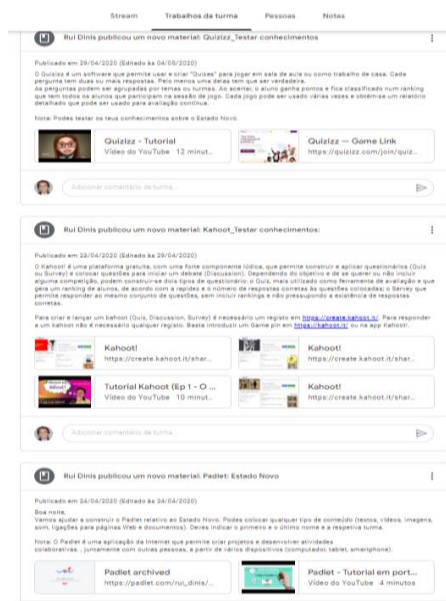


Figura 42 – (Secção Trabalhos da Turma) exemplo de tutoriais das ferramentas digitais (*Quizizz*, *Padlet*, *Kahoot*)

Os próprios alunos partilhavam os resultados através de um *PrintScreen*, revelando responsabilidade (figura 43).

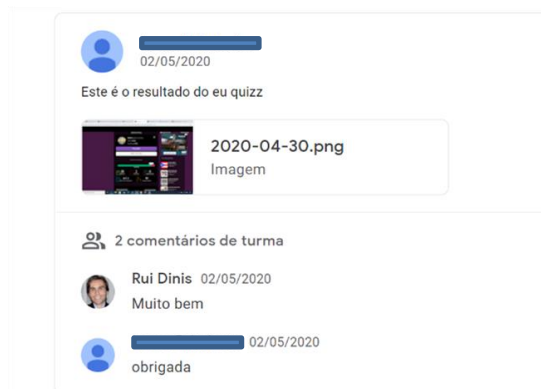


Figura 43- Evidência da utilização de ferramentas digitais (*Quizizz*) e *feedback* do professor

Procurava-se combinar ferramentas digitais simples, acessíveis, estruturadas e eficazes, na promoção da autonomia e da autoaprendizagem. A ferramenta digital *Quizlet* cumpria essas premissas. Neste exemplo, a opção pelos *flashcards* foi o mais adequado, para adquirir os conceitos da temática em estudo (figura 44).

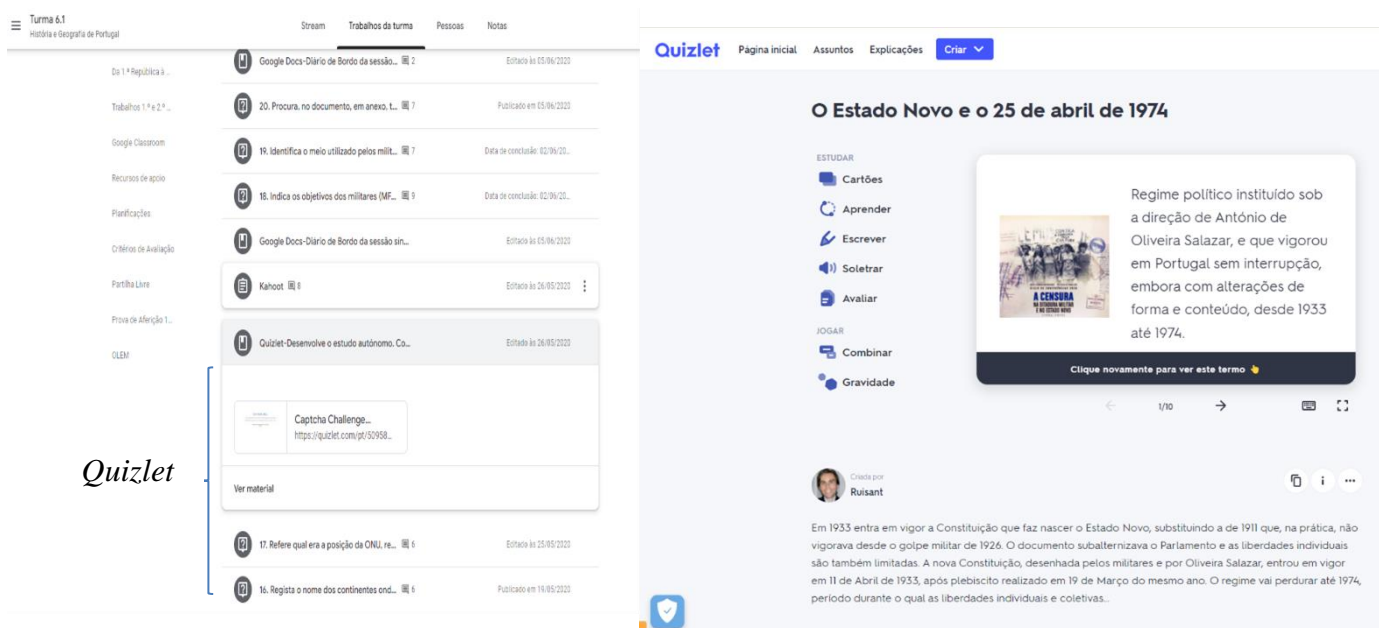


Figura 44 - Evidência da utilização da ferramenta digital (*Quizlet*) e *feedback* do professor

Nas sessões síncronas, para manter os alunos “ligados”, optou-se por construir um documento no *Google Docs*, denominado “Diário de Bordo”. O professor antecipadamente (48h) publicava-o com as linhas gerais da aula (a preto) associando texto, imagens e *links* de vídeos. Funcionava como um guião orientador da sessão. O professor seguia o diário de bordo, dialogava com os alunos e utilizava os recursos digitais

associados. Um aluno era nomeado como secretário para ajustar/preencher o documento (a azul) e no fim da aula (quando os alunos já não estavam presentes) o professor e o secretário (um aluno voluntário) concluíam o documento e partilhavam a versão final (figura 45). Os alunos que tinham estado presentes ou mesmo os alunos ausentes teriam um resumo da aula. Deste modo, nunca estavam verdadeiramente desligados. E esta é mais uma das vantagens da plataforma e desta capacidade de potenciar comunidades virtuais de aprendizagem.

Colégio Conciliar de Maria Imaculada Turma 6.1

Diário de Bordo da Sessão Sincrona 29/05

Conteúdos: Guerra Colonial/Movimento dos Capitães e 25 de abril de 1974

1.º Momento: Breve revisão dos conteúdos abordados nas sessões anteriores/esclarecimento de dúvidas.

2.º Momento: Guerra Colonial (manual: página 127)

- Ano de início: 1961
- Ano do fim: 1974
- Continentes/territórios da Guerra: África(Angola- UPA, MPLA, UNITA, Moçambique-FRELIMO, RENAMO, Guiné e Cabo Verde-PAIGC); Ásia (Goa, Damão e Diu).
- Forma como as colónias africanas lutaram pela sua independência: Através de ações de Guerrilha/Emboscada.
- Consequências/Efeitos: Elevadas despesas militares, críticas internacionais-isolamento internacional face à ONU, traumas psicológicos, feridos, mortes, descontentamento da população perante o conflito e o agravamento da situação económica e social, descontentamento dos militares perante um conflito interminável, elevadas despesas militares...

3.º momento: Movimento dos Capitães e o 25 de abril de 1974. (manual: páginas 136 e 137)

14/06/2020
Professor já escreveu os nomes no diário de bordo

1 comentário de turma

Rui Dinis 16/06/2020
Obrigado

Fig. 45 – (Secção trabalhos da turma) Diário de Bordo no *Google Docs*/Colaboração da secretária

Com o avançar do ano, com o cansaço e a necessidade dos alunos gerirem outras disciplinas e trabalhos era natural que a participação e o entusiasmo freassem. Contudo, de vez em quando, alguns alunos (âncora) funcionavam como motor da comunidade através de partilha de recursos sobre as temáticas em estudo. Neste caso sobre o Estado Novo. Com o respetivo *feedback* do professor (figura 46).

Francisco Gueifao 09/05/2020

Professor aqui está um video que eu encontrei sobre Estado Novo
<https://www.youtube.com/watch?v=-SV1EBNUp8>

1 comentário de turma

Rui Dinis 10/05/2020
Boa noite,
Obrigado pela partilha. Noite descansada.

Figura 46 - Partilhas de alunos e *feedback* respetivo do professor (turma 6.1)

Do mesmo modo, o professor procurava partilhar com os alunos ferramentas digitais que fossem facilitadoras do trabalho. A reação dos alunos era o barómetro necessário para estimular o professor a continuar o seu trabalho (figura 47).



Figura 47 - Partilha do professor da aplicação *Google Lens*

Uma das preocupações nesta fase era evitar a acomodação e o afastamento. Para fazer face a isso, procurou-se potenciar as ferramentas digitais em prol dos alunos. O professor começou a gravar mensagem de voz com a aplicação *Voicenote* (figura 48), integrada na plataforma, para recordar tarefas ou para partilhar mensagens de estímulo.

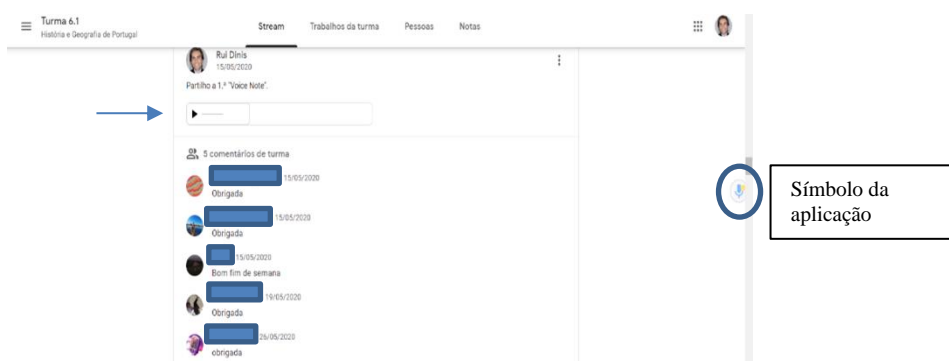


Figura 48- Partilha do professor em áudio (aplicação *voicenote*)

Perante a impossibilidade do professor estar presente numa sessão síncrona, a empatia criada nesta comunidade de aprendizagem foi visível. A reação dos alunos significou que os vínculos criados são o elo que ajuda a sustentar esta comunidade virtual (figura 49).

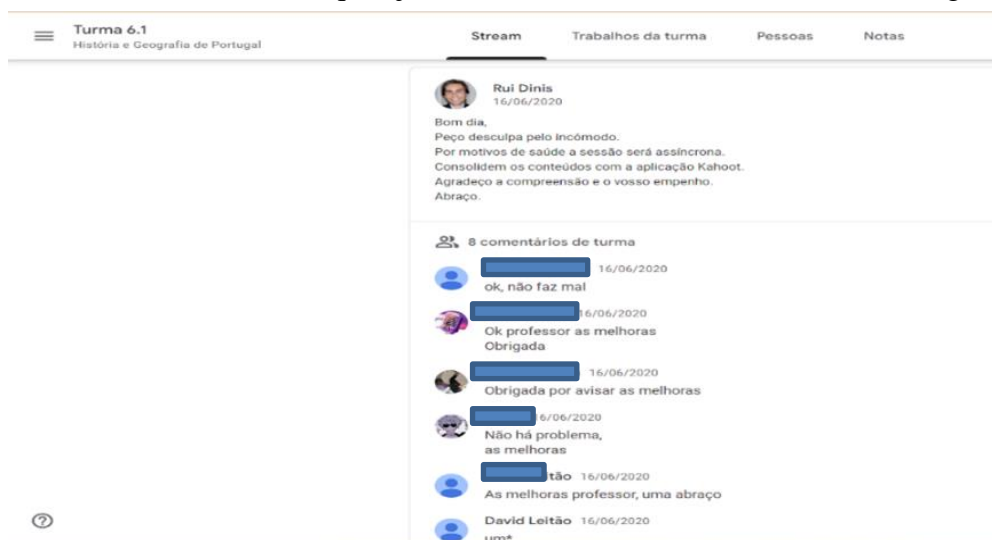


Figura 49 - Justificação da “ausência” do professor e reação dos alunos

O fim do ano letivo foi assinalado na plataforma com uma mensagem especial (figuras 50 e 51), salientando o trabalho efetuado desde o 5.º ano e agradecendo o contributo de toda a comunidade. As partilhas de alguns alunos simbolizam a construção de vínculos que permitiram criar comunidades coesas e empáticas.



Figura 50 – (Secção *Stream*) mensagem de agradecimento do professor e reação dos alunos (turma 6.1)

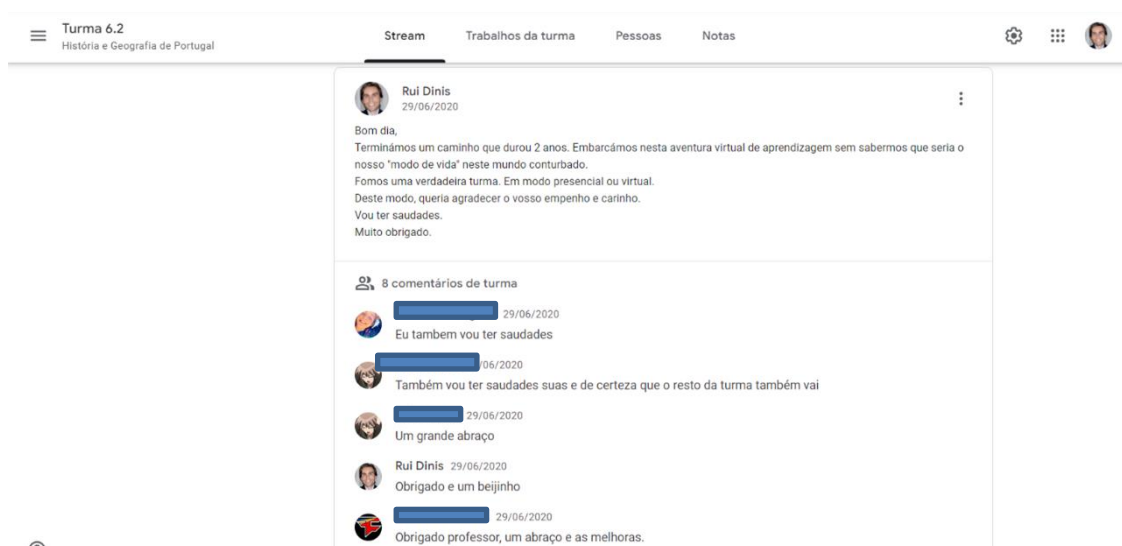


Figura 51- (Secção *Stream*) mensagem de agradecimento do professor e reação dos alunos (turma 6.2)

4.6. ANÁLISE DE RESULTADOS DE DUAS EXPERIÊNCIAS NOUTROS CONTEXTOS (BRASIL)

Apresentam-se, de seguida, dois resultados de estudos, realizados no Brasil em que se procurou verificar o impacto e a percepção dos alunos em relação à adoção de uma Plataforma Virtual de Aprendizagem (*Google Classroom*) nas escolas. Não dizem respeito à disciplina de História e Geografia de Portugal/História, mas simbolizam a exploração/potenciação da plataforma.

4.6.1. Exemplo A:

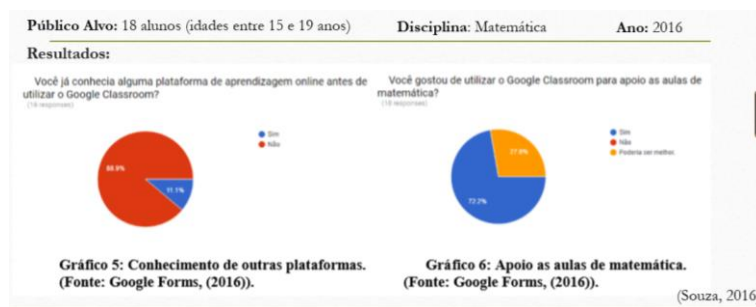


Gráfico 1– Dados de um estudo numa turma do ensino médio da Escola Estadual Ruy Carneiro em Mamanguape (Paraíba)

“O primeiro gráfico mostra que 88,9% dos alunos não conhecia outra plataforma de aprendizagem *online*, apenas 2 já conheciam. A partir da observação do segundo gráfico foi possível observar que 13 alunos tiveram uma experiência positiva com o uso do *Google Classroom* como plataforma de apoio as aulas presenciais de matemática e 5 alunos afirmaram que poderia ser melhor.

Os alunos responderam através de uma pergunta feita no formulário de sondagem *online* sobre alguns benefícios com o uso do *Google Classroom*, segundo o comentário de 5 alunos os benefícios foram positivos, sendo os mais comentados: “aprender mais coisas; aprender matemática de maneira mais fácil em casa; melhorar o conhecimento; interagir mais com o pessoal da turma e com o professor; passar mais conteúdo de aula em menos tempo.”. Na pergunta feita no formulário de sondagem sobre as dificuldades de uso do *Google Classroom*, 11 alunos afirmaram que não tiveram nenhum problema com o uso, apenas 7 alunos comentaram que o problema foi por causa do acesso à internet ser muito lento, impossibilitando o uso da plataforma em casa.

Através da resposta de 18 alunos foi possível observar que há indícios de que a plataforma pode potencializar o ensino em sala de aula presencial. Segundo o que foi comentado através de uma pergunta presente no formulário de sondagem *online*, o uso do *Google Classroom* deixa a aula mais interessante e interativa, adiantando os assuntos estudados

em sala e é uma ótima maneira de tirar as dúvidas fora da sala de aula” (Souza & Souza, 2016, p. 11).

Neste exemplo, conclui-se o seguinte “(...) foi possível observar que há indícios de que a plataforma pode potencializar o ensino em sala de aula presencial. Segundo o que foi comentado através de uma pergunta presente no formulário de sondagem *online*, o uso do *Google Classroom* deixa a aula mais interessante e interativa, adiantando os assuntos estudados em sala e é uma ótima maneira de tirar as dúvidas fora da sala de aula.” (idem).

4.6.2. Exemplo B:

O exemplo B está associado à “utilização do *Google Sala de Aula* na Educação Básica: uma plataforma pedagógica de apoio à Educação Contextualizada”, entre alunos e professores dos Cursos Técnicos Integrados Nível Médio (Ensino secundário), campus Natal – Zona Norte (IFRN), buscando identificar como a ferramenta tem sido explorada, bem como verificar o impacto e a percepção dos alunos com relação à adoção dessa ferramenta educacional a nível institucional.

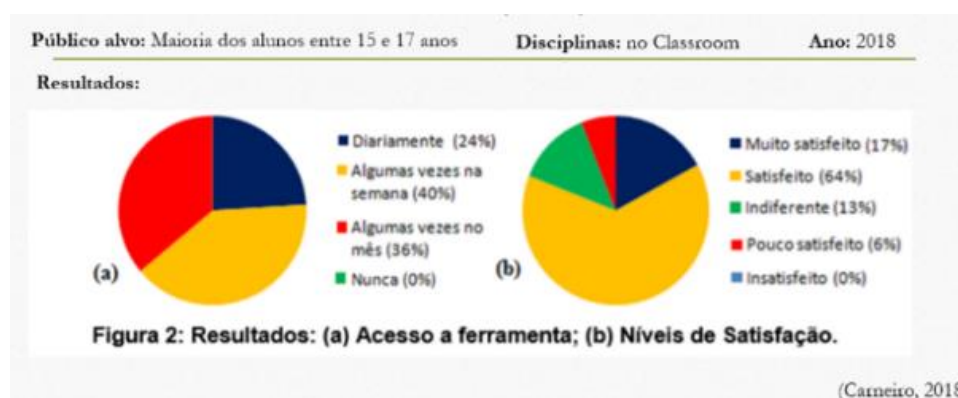


Gráfico 2– Dados de um estudo Cursos Técnicos Integrados Nível Médio, campus Natal Zona Norte (IFRN)

Neste estudo, concluiu-se o seguinte “Tratando-se entre outras coisas, acerca do uso, satisfação, benefícios e possibilidades pedagógicas do *Google Sala de Aula*, constatou-se que a articulação do *Google Sala de Aula* em atividades de ensino-aprendizagem, no nível médio de ensino, tem forte aceitação pelos alunos como ferramenta pedagógica de apoio à aprendizagem.” (Carneiro et al., 2018). Considerou-se, ainda, “que os elevados índices de satisfação apresentados pelos alunos quanto à plataforma, assim como, mediante o baixo grau de dificuldades apresentados pela maioria dos alunos quanto à utilização deste ambiente, além de contribuir para indicação de que o *Google Sala de Aula* pode significativamente auxiliar as atividades de ensino em uma modalidade

presencial, e para a inicialização de atividades com ambientes virtuais de aprendizagem em instituições de ensino de educação básica (nível médio) -haja vista que, conforme apresentado pela maioria dos alunos, o uso do *Google Sala de Aula*, trata-se do primeiro contato com formas e tecnologias de ensino característicos da EAD. Pode também, contribuir com a comunidade escolar, principalmente para os docentes que ainda não conhecem o ambiente *Google Sala de Aula*” (idem).

Em termos de conclusão destas experiências, verifica-se que o *Google Classroom* permite um papel mais ativo do aluno na construção da sua aprendizagem, desenvolvendo a autonomia, a responsabilidade, a organização, o trabalho colaborativo e a criatividade. O professor assume um papel de mediador e orientador, permitindo esta ferramenta uma comunicação mais interativa entre os intervenientes. “O papel do professor na sala de aula é o de amparar os alunos, não é o de transmitir informações.” (Bergmann e Sams, 2012, p. 14).

Estes exemplos permitiram concluir que a Plataforma “tende a despertar o interesse dos alunos, bem como propiciar trabalhos que promovam maior interação e colaboração entre estes, dentro das salas de aula, contribuindo assim para o processo de ensino e aprendizagem, sendo estes os principais pontos positivos aos quais relacionaram a utilização do ambiente “*Classroom*” (Souza & Souza, 2016).

O professor tem à sua disposição um leque de ferramentas que permitem múltiplas experiências (todas elas válidas, desde que eficazes), dilatando o tempo real da aula, indo, deste modo, ao que se preconiza no Perfil do Aluno à Saída da Escolaridade Obrigatória.

CAPÍTULO 5 - APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Neste capítulo pretende-se apresentar e analisar os dados obtidos, com recurso a uma amostra de conveniência, através dos questionários de avaliação do grau de satisfação da utilização da plataforma (dos alunos e dos encarregados de educação), e extrair as conclusões finais. Importa referir que, num universo de 58 alunos/encarregados de educação, foram recebidas um total de 52 e de 39 respostas, respetivamente, perfazendo assim uma amostra de 90% e 67%.

Analisaremos os dados recolhidos (alunos e encarregados de educação) tendo em conta as premissas deste estudo (“Construir e gerir Comunidades Virtuais de Aprendizagem”), a pergunta de partida e os objetivos delineados.

Segundo Coutinho (2014), “Qualquer que seja a natureza dos dados, o objetivo da análise será sempre: organizar e descrever os dados de forma clara, identificar o que é típico e atípico, trazer à luz diferenças, relações, e/ou padrões, encontrar respostas para o problema (...)” (idem, p. 7).

5.1. ALUNOS

Os dados encontram-se apresentados por item.

1. Turma:
52 respostas

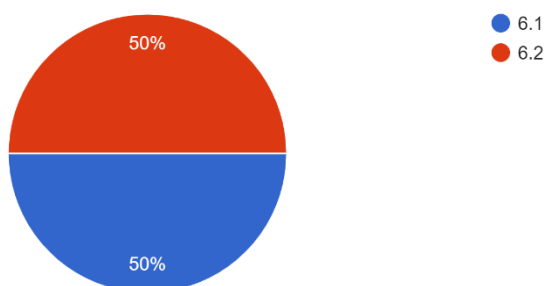


Gráfico 3 - Turmas

No item 1, 26 alunos de cada turma responderam ao questionário. Apenas 6 alunos (3 de cada turma) não responderam. A representatividade de cada turma é equitativa.

2. Género
52 respostas

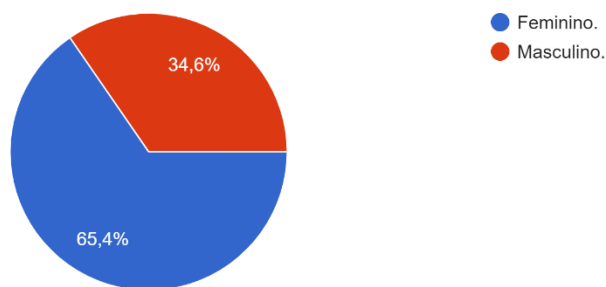


Gráfico 4 - Género

No item 2, 34,6% pertencem ao sexo masculino e 65,4%, ao sexo feminino.

3. Idade
52 respostas

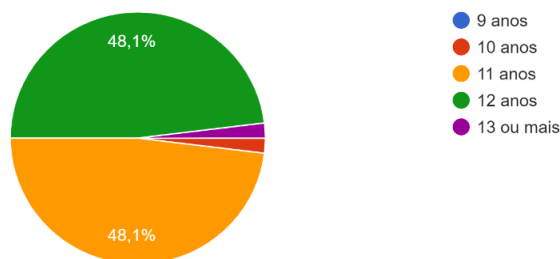


Gráfico 5 - Idade

No item 3, a maioria (96, 2%) tem entre 11 e 12 anos. Os restantes (3,8%) apresentam entre 10 e 13 anos).

No item 4, procurou-se identificar o grau de confiança que os alunos consideravam deter sobre diversos dispositivos tecnológicos, sendo a escala utilizada de 1 (pouco) a 5 (muito). 1 (pouco confiante), 2 (moderadamente confiante), 3 (confiante), 4 (muito confiante) e 5 (extremamente confiante).

4.1. Computador
52 respostas

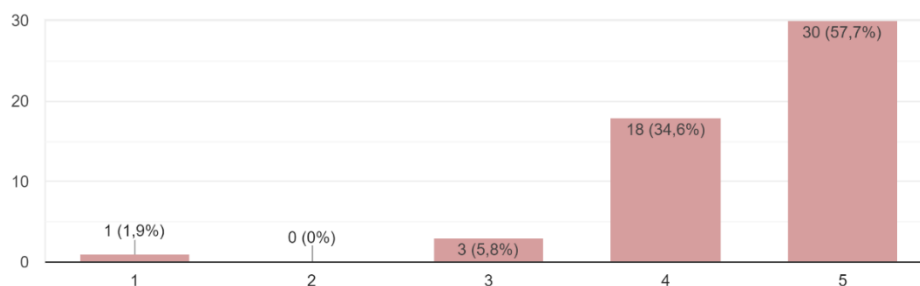


Gráfico 6 - Grau confiança (utilização do computador)

No item 4.1, 57,7% dos alunos evidencia-se extremamente confiante, e 34,6%, muito confiante. Somente 5,8% revelou-se confiante e apenas 1,9% manifestou pouca confiança.

4.2. Smartphone

52 respostas

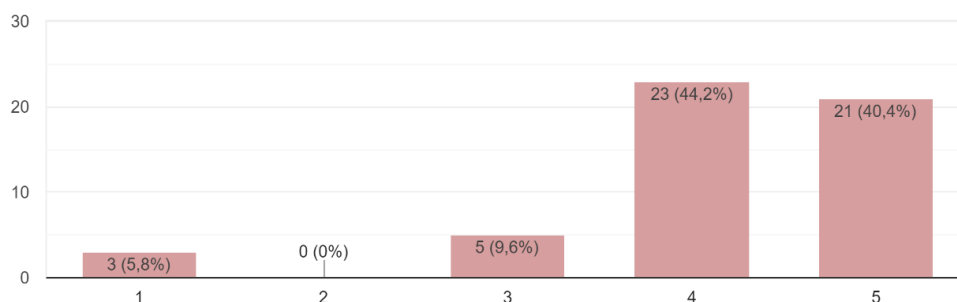


Gráfico 7– Grau confiança (utilização do *smartphone*)

No item 4.2, 40,4% dos alunos revela-se extremamente confiante, 44,2% denota muita confiança. Somente 9,6 % dos alunos revela-se moderadamente confiante e apenas 5,8% denotou pouca confiança.

4.3. Tablet

52 respostas

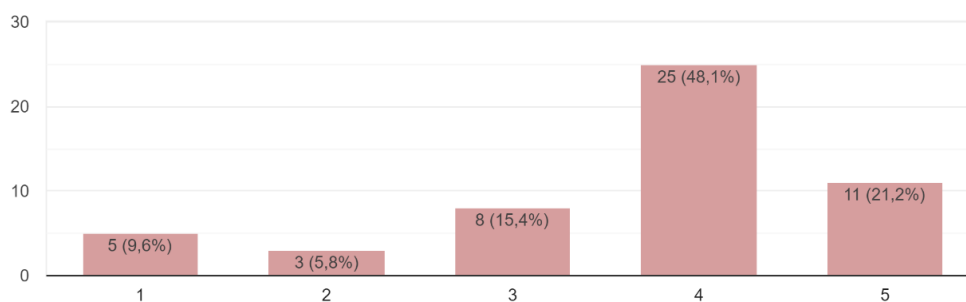


Gráfico 8 - Grau confiança (utilização *tablet*)

No item 4.3, 21,2% dos alunos revela-se extremamente confiante, 15,4% denota confiança, 5,8% moderadamente confiante, e apenas 9,6% evidencia pouca confiança.

Constata-se que os alunos sentem mais confiança na utilização do computador e o *smartphone*. No presente ano letivo e com a implementação do Ensino a Distância, estas ferramentas foram essenciais no trabalho diário dos alunos para acederem à sala de aula virtual, tendo adquirido muitas competências digitais.

De seguida, no item 5 questionou-se sobre o tempo médio de utilização em cada um destes equipamentos.

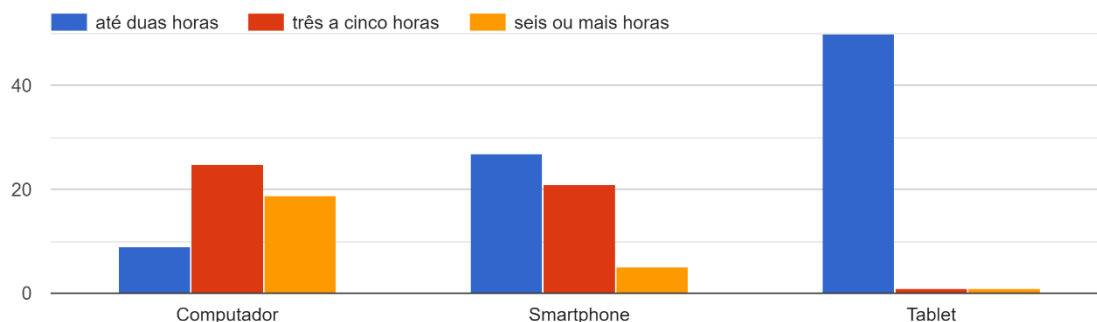


Gráfico 9 - tempo médio de utilização destes equipamentos.

Verifica-se que o computador é o dispositivo tecnológico com mais tempo de utilização média (entre três a cinco horas/seis ou mais horas). Este facto foi potenciado pela migração para o *Google Classroom* de todas as disciplinas durante o confinamento e pela implementação do Ensino a Distância. O computador é efetivamente o dispositivo que permite mais facilmente trabalhar em plataformas virtuais de aprendizagem.

No item 6, inquiriu-se sobre o grau de confiança que os alunos consideraram deter sobre a utilização das seguintes ferramentas (*E-mail, Google Classroom, Padlet, Blogues, Microsoft Word, Microsoft PowerPoint, Google Docs, Google Slides*) Redes Sociais (*Facebook, Instagram*).

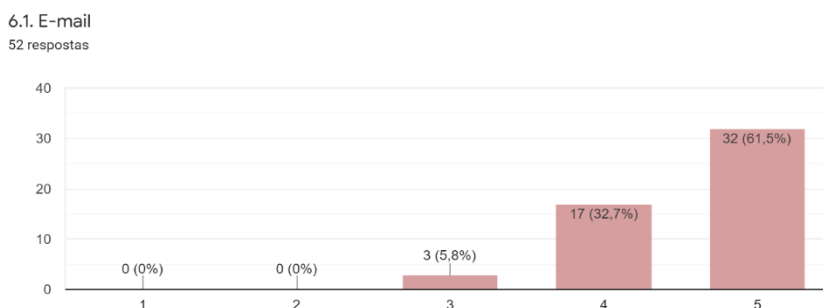


Gráfico 10 - Grau de confiança (utilização do *e-mail*)

No item 6.1, 61,5% dos alunos revela-se extremamente confiante e 32,7%, muito confiante na utilização do *e-mail*. Somente 5,8%, evidencia-se confiante e nenhum aluno se revelou pouco confiante.

6.2. Google Classroom

52 respostas

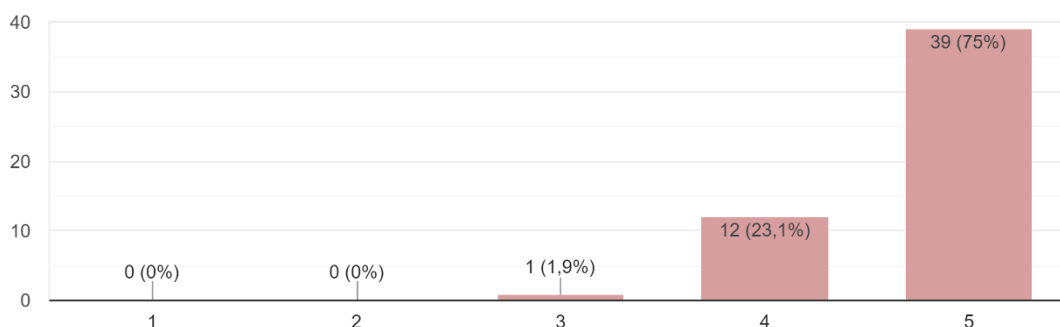


Gráfico 11 - Grau de confiança (utilização do *Google Classroom*)

No item 6.2, 75% dos alunos revela-se extremamente confiante e 23,1 %, muito confiante na utilização da plataforma. Somente 1,9%, evidencia-se confiante e nenhum aluno se revelou pouco confiante na utilização da plataforma.

6.3. Whatsapp

52 respostas

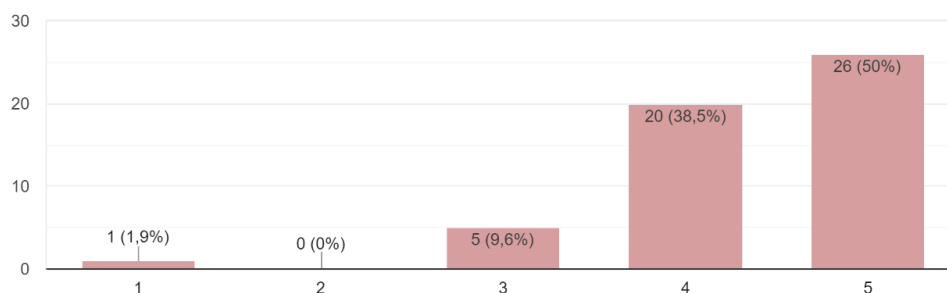


Gráfico 12 - Grau de confiança (utilização do *Whatsapp*)

No item 6.3, 50% dos alunos revela-se extremamente confiante, 38,5% muito confiante, 9,6% confiante e somente 1,9% pouco confiante na utilização desta aplicação. Salienta-se que cada turma tinha o seu grupo nesta aplicação, embora de forma autónoma.

6.4. Redes Sociais (Facebook, Instagram...)

52 respostas

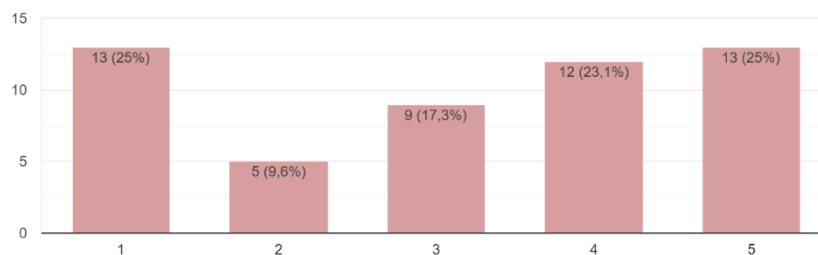


Gráfico 13 - Grau de confiança (utilização destas redes sociais)

No item 6.4, 25% dos alunos revela-se extremamente confiante, 23,1% muito confiante, 17,3% confiante, 9,6% moderadamente confiante e 25% pouco confiante na utilização destas redes sociais. Constatou-se que estas não são as redes sociais mais utilizadas por jovens desta faixa etária.

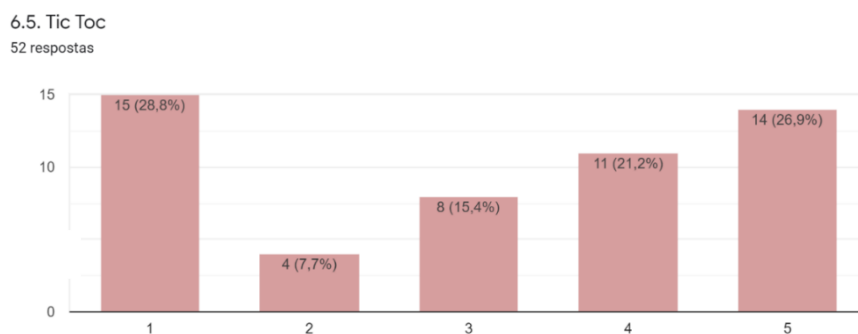


Gráfico 14 - Grau de confiança (utilização do *TikTok*)

No item 6.5, 26,9% dos alunos revela-se extremamente confiante e 21,2% muito confiante. 15,4% confiante, 7,7% moderadamente confiante e 28,8% pouco confiante na utilização desta aplicação. Apesar da sua popularidade nesta faixa etária, esta aplicação não se destaca das demais na sua utilização.

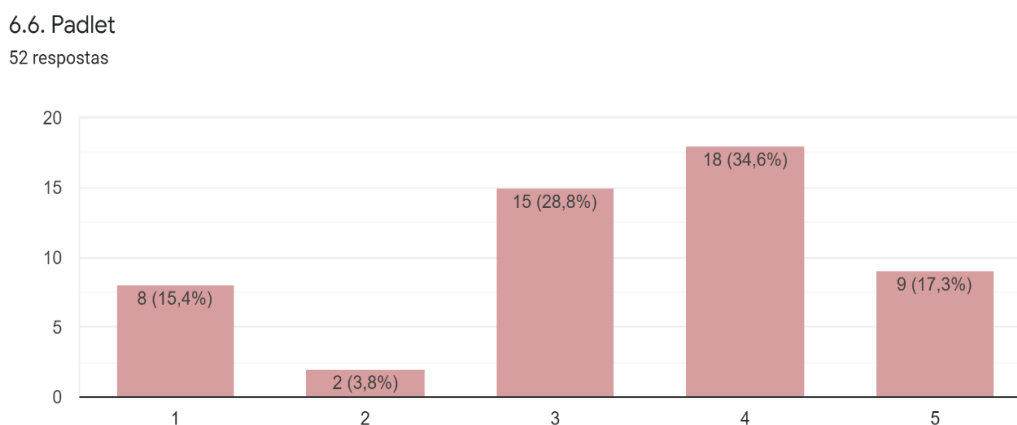


Gráfico 15 - Grau de confiança (utilização do *Padlet*)

No item 6.6, é de salientar que 80,7 % dos alunos (de confiante a extremamente confiante), manifesta confiança na utilização desta ferramenta digital. A introdução de ferramentas digitais que pudessem ser articuladas com a plataforma foi uma evidência neste estudo (cf. figuras 4 e 34). O *Padlet* é uma ferramenta digital que permite a criação de um mural digital para registar, guardar e partilhar conteúdos (imagens, vídeos, documentos de texto, áudios...). É interativa e colaborativa. Este resultado é uma evidência de que esta ferramenta utilizada em diversos momentos, ao longo do ano,

desenvolveu competências digitais que se refletem agora no grau de confiança apresentado. Para além disso, promoveu o desenvolvimento de outras competências, tais como a organização, a autonomia, a responsabilidade e o trabalho colaborativo em perfeita consonância com o que se pretende de uma comunidade virtual de aprendizagem.

6.7. Blogues

52 respostas

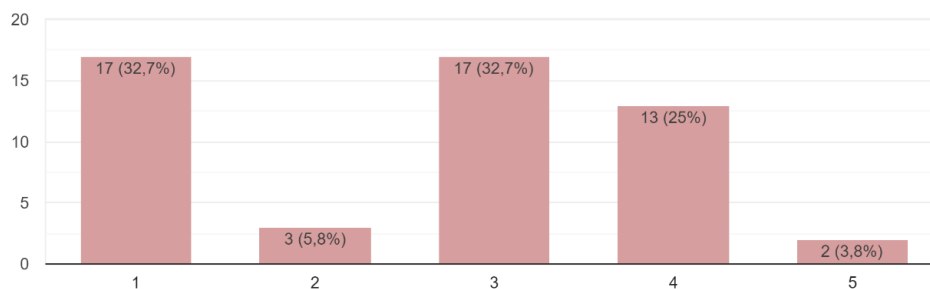


Gráfico 16- Grau de confiança (utilização de *blogues*)

No item 6.7, observando o gráfico, constata-se que esta ferramenta não será utilizada por muitos alunos, evidenciando-se uma dispersão do grau de confiança.

6.8. Microsoft Office (Word)

52 respostas

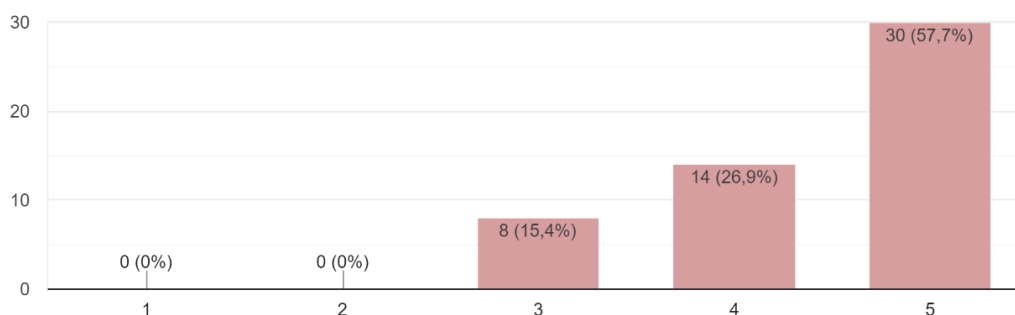


Gráfico 17- Grau de confiança (utilização do *Word*)

No item 6.8, relativamente ao grau de confiança na utilização do *Word*, facilmente se denota que todos os alunos desta amostra revelam confiança, pois é uma ferramenta promovida transversalmente na escola.

6.9. Microsoft Office (PowerPoint)

52 respostas

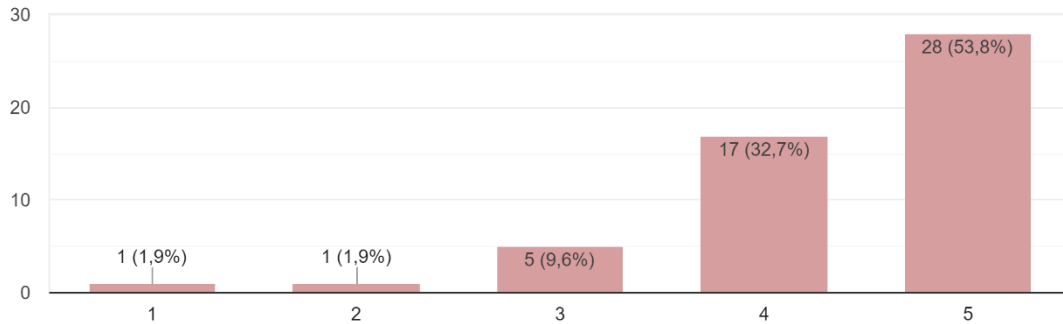


Gráfico 18- Grau de confiança (utilização do *PowerPoint*)

No item 6.9, quanto ao grau de confiança na utilização do *PowerPoint*, apenas 2 alunos manifestam alguma insegurança, o que está em linha com os resultados do item anterior.

6.10. Google Docs

52 respostas

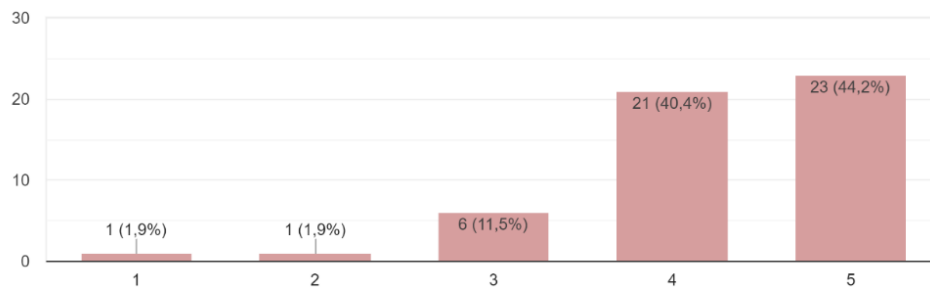


Gráfico 19- Grau de confiança (*Google Docs*)

No item 6.10, tal como a utilização do *Word*, os alunos manifestam uma grande confiança na utilização do *Google Docs*. Esta ferramenta gratuita, concorrente do *Microsoft Word*, foi utilizada por estar integrada diretamente na plataforma *Google Classroom* e permitir o trabalho colaborativo, potenciando o que se pretende de uma comunidade virtual de aprendizagem (cf. figura 45).

6.11. Google Slides

52 respostas

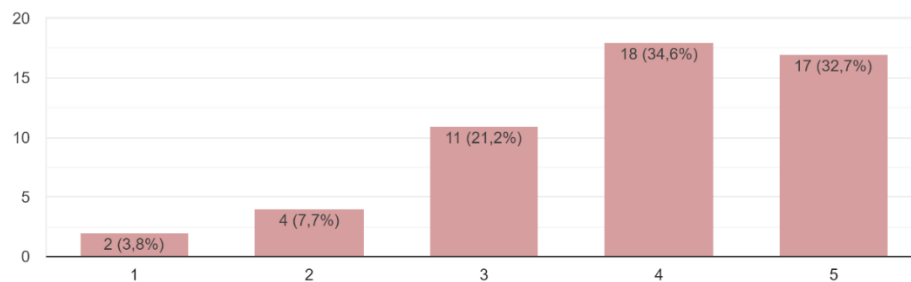


Gráfico 20- Grau de confiança (*Google Slides*)

No item 6.11, relativamente à utilização do *Google Slides*, 88,5% dos alunos manifesta confiança na utilização desta ferramenta, aproximando-se dos valores do *PowerPoint*. Apesar de ser, por parte dos alunos, uma descoberta mais recente, esta ferramenta de apresentação multimédia, utilizada frequentemente ao longo do período deste estudo, e integrada na plataforma *Google Classroom*, também permite o trabalho colaborativo e o desenvolvimento das competências inerentes (cf. figuras 32 e 33). Este resultado revela que o trabalho desenvolvido ao longo do ano foi bem-sucedido.

Neste contexto, salienta-se que as ferramentas exploradas na escola e/ou utilizadas com frequência, em interação com a plataforma *Google Classroom*, nomeadamente no ano deste estudo, denotam maior grau de confiança dos utilizadores.

O item 7 diz respeito aos benefícios/malefícios da utilização da plataforma. Foi utilizada a seguinte escala: 1 (discordo completamente) a 5 (concordo completamente).

7.1. É difícil aprender a utilizá-la.

52 respostas

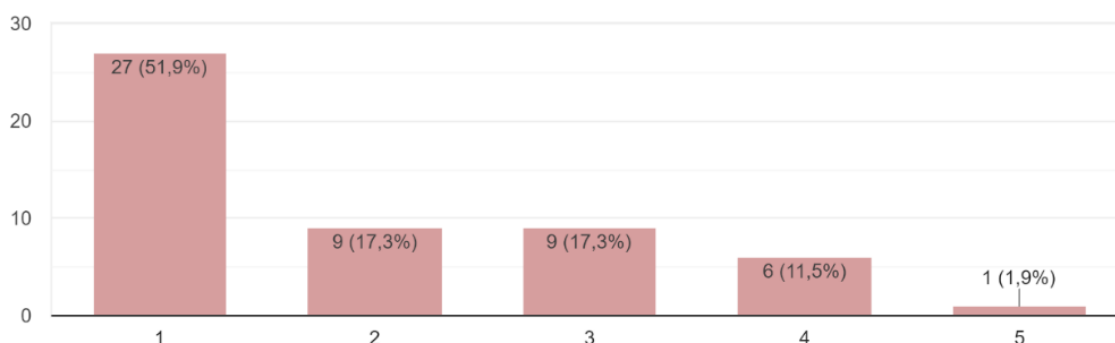


Gráfico 21- Utilização da plataforma (é difícil aprender a utilizá-la)

No item 7.1, a maioria dos alunos, 69,2%, considerou que a plataforma não é difícil de aprender a utilizar. 17,3% dos alunos nem concorda ou discorda e 13,4% dos alunos discorda. Efetivamente, do ponto de vista do professor, verifica-se uma adaptação progressiva ao *Google Classroom*, facilitada pela constante dinâmica incutida, pelo trabalho prévio do ano transato, pelo acompanhamento próximo e com muita orientação e monitorização (cf. Figuras 5, 6, 10, 13, 15, 23, 24).

7.2. Desenvolve a autonomia.

52 respostas

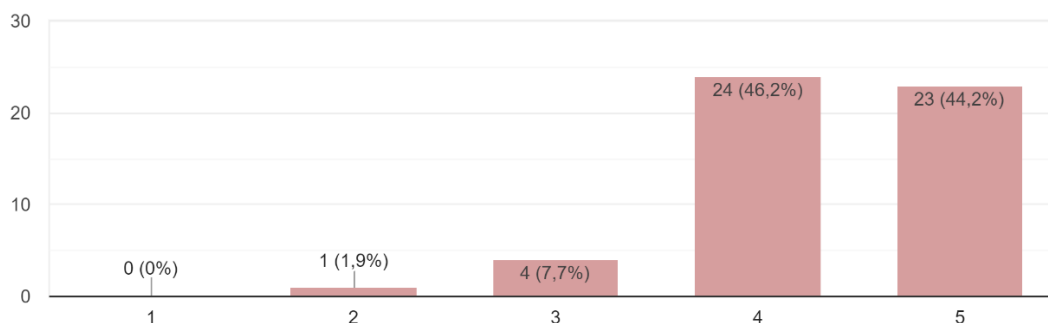


Gráfico 22- Utilização da plataforma (desenvolve a autonomia)

No item 7.2, uma grande percentagem dos alunos (90,4%) concorda que a plataforma desenvolve a autonomia. 7,7% dos alunos nem concorda ou discorda e apenas 1,9% dos alunos discorda. Desenvolver a autonomia foi uma das competências fundamentais para a utilização desta plataforma. Perante estes resultados, conclui-se, portanto que, também neste âmbito, o *Google Classroom* é eficaz.

7.3. Aumenta a interação.

52 respostas

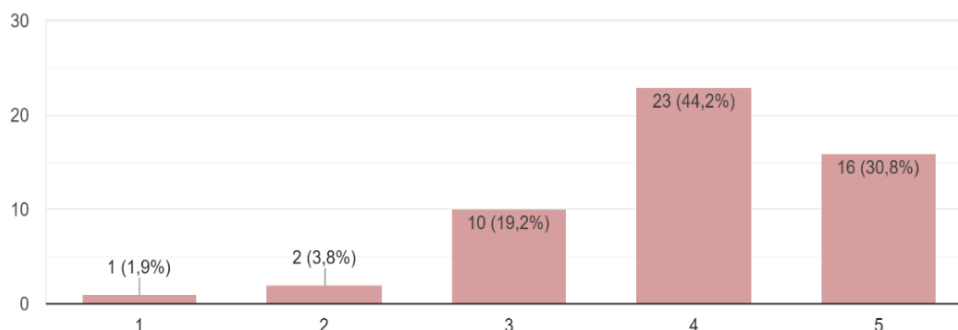


Gráfico 23- Utilização da plataforma (aumenta a interação)

No item 7.3, a maioria dos alunos, 75%, concorda que a plataforma potencia bastante a interação. A interação é uma característica intrínseca a uma plataforma de aprendizagem. O *Stream* é o “terreno ideal” para esta interação. Contudo, nos trabalhos da turma (ex.: pergunta de resposta curta), os alunos podem (caso o professor o permita) ver e comentar as respostas uns dos outros e, deste modo, aprender de forma colaborativa e autónoma. Sempre com a monitorização do professor (cf. figura 18). Os comentários privados, sempre que o professor cria um trabalho, também são excelentes espaços de interação, professor-aluno ou aluno-professor.

7.4. Esclarece dúvidas.

52 respostas

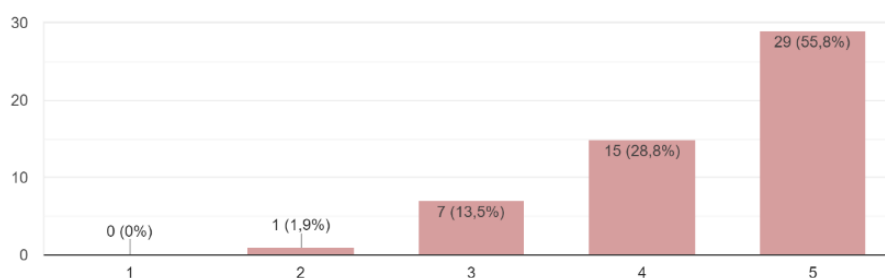


Gráfico 24- Utilização da plataforma (esclarece dúvidas)

No item 7.4, uma grande percentagem dos alunos (84,6%) concorda bastante que a plataforma é um bom meio para esclarecer dúvidas, o que se coaduna com as respostas aos itens anteriores, relativamente à interação e autonomia.

7.5. Desenvolve a organização.

52 respostas

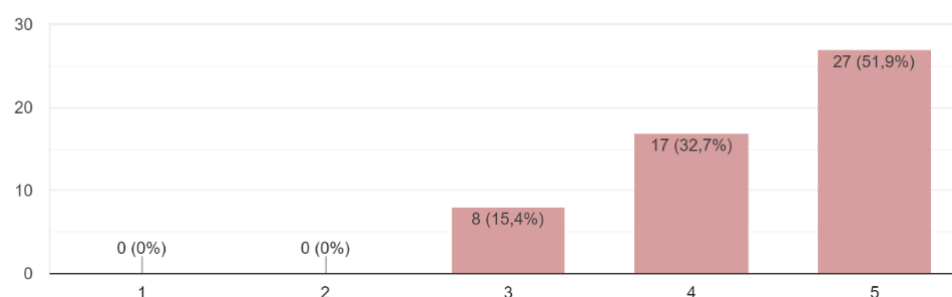


Gráfico 25- Utilização da plataforma (desenvolve a organização)

No item 7.5, a maioria dos alunos (84,6%) concorda bastante que a plataforma desenvolve a organização. Nenhum aluno discorda. A organização é outra das competências que pretendíamos estimular com a utilização do *Google Classroom*. A estrutura da plataforma permite a organização que pode ser reestruturada à medida das necessidades. Os alunos podem ver todos os recursos organizados por tópicos, todos os trabalhos agrupados com as respetivas classificações, bem como permite o acesso a outras ferramentas integradas. A organização apresentada facilita a própria organização dos alunos como a sua autonomia na gestão do seu “espaço virtual” (cf. figuras 1, 12, 14, 31, 45, 55).

7.6. Ocupa-nos tempo.

52 respostas

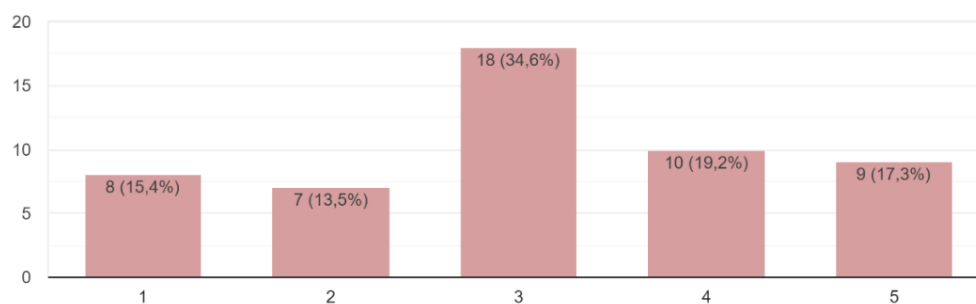


Gráfico 26- Utilização da plataforma (ocupa-nos tempo)

No item 7.6, 36,5% dos alunos concorda bastante que a plataforma ocupa tempo, 28,9% não concorda. Para 34,6% dos alunos, a afirmação é indiferente (nem concordam ou discordam).

Reconhece-se que a plataforma ocupa tempo, no entanto, através dela, os alunos podem ter acesso a múltiplos recursos, lê-los, visualizá-los, explorá-los, produzir trabalho, partilhar conhecimento, esclarecer dúvidas, tarefas muitas vezes dispersas, ao longo do dia, numa sala de aula real e em casa. Acredita-se que o desenvolvimento de competências que o *Google Classroom* permite torne o valor do tempo relativo, sendo rentabilizado e gasto de forma eficaz.

7.7. É fácil de utilizar.

52 respostas

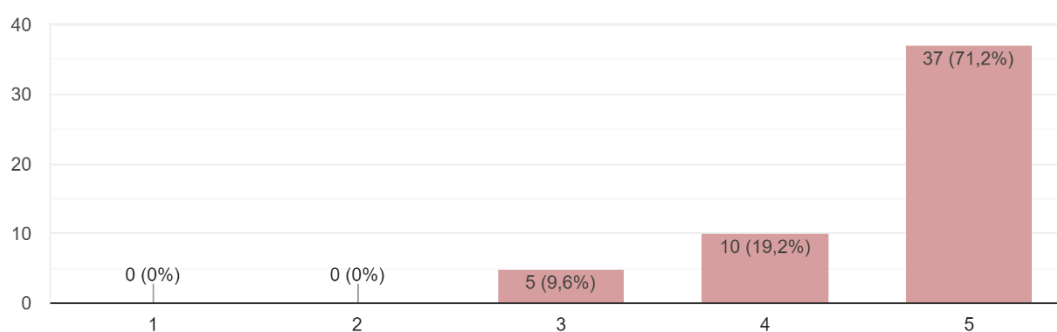


Gráfico 27- Utilização da plataforma (é fácil de utilizar)

No item 7.7, a grande maioria dos alunos (90,4%) concorda que a plataforma é fácil de utilizar. Esta pergunta, pela positiva, fazia o contraponto com a 7.1 e, curiosamente, nesta, 69,2% (a maioria) considerou que a plataforma não era difícil de utilizar.

7.8. Aumenta a motivação.

52 respostas

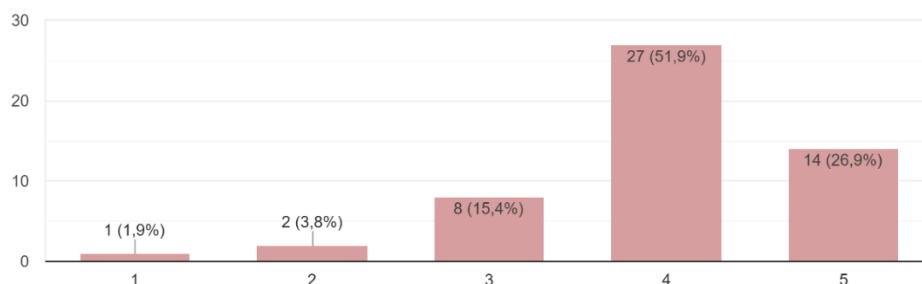


Gráfico 28- Utilização da plataforma (aumenta a motivação)

No item 7.8, 78,8% dos alunos concorda que a plataforma aumenta a motivação. A motivação é o motor, permite criar atalhos na aprendizagem e gerar conhecimento. Para a construção de uma comunidade virtual de aprendizagem coesa e empática, a motivação é a palavra-chave. O papel do professor também aqui é primordial, bem como o de alguns alunos, que pela sua natureza, “contaminavam” os restantes (cf. figuras 2, 11, 20, 21, 24, 29, 30, 39).

No item 8, avaliou-se o grau de satisfação em relação à Plataforma *Google Classroom*, antes da quarentena.

8. Avalia o grau de satisfação em relação à utilização da Plataforma *Google Classroom*, utilizando a escala de 1 (nada satisfeito) a 5 (plenamente satisfeito), antes da Quarentena.

52 respostas

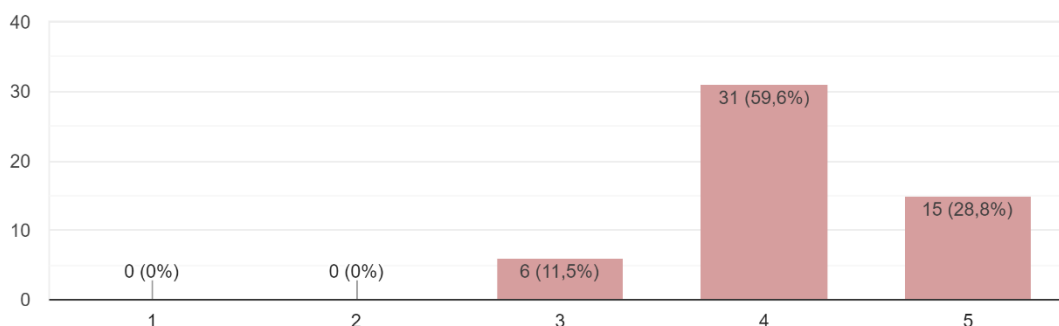


Gráfico 29- Grau de satisfação (utilização da plataforma antes da quarentena)

A maioria dos alunos ficou plenamente (28,8%) ou bastante satisfeito (59,6%) e 11,5% dos alunos ficaram satisfeitos com a utilização da plataforma antes da quarentena.

No item 9, avaliou-se o grau de satisfação em relação à Plataforma *Google Classroom*, durante a quarentena.

9. Avalia o grau de satisfação em relação à utilização da Plataforma *Google Classroom*, utilizando a escala de 1 (nada satisfeito) a 5 (plenamente satisfeito), durante a Quarentena.
52 respostas

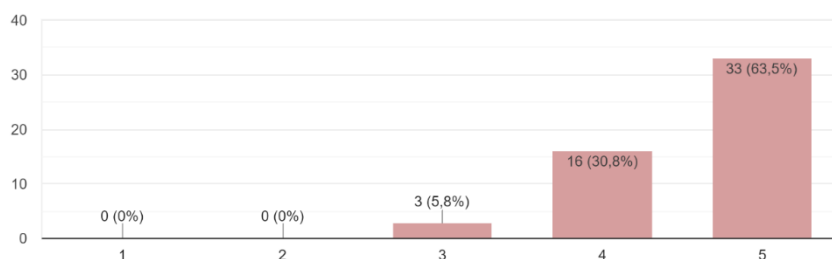


Gráfico 30- Grau de satisfação (utilização da plataforma durante a quarentena)

No item 9, com a intensificação do uso da plataforma *Google Classroom*, em que todas as disciplinas estavam integradas, é significativo analisar que o grau de satisfação evoluiu. Considera-se, portanto, um sucesso a implementação deste projeto junto dos alunos, uma vez que gerou satisfação, os resultados escolares são bastante positivos e o desenvolvimento de competências associadas está comprovado, como se viu nos itens anteriores (cf. figuras 53, 54, 55).

No item 10, solicitou-se aos alunos que escrevessem três palavras, ao seu critério, que descrevessem a experiência de utilização da Plataforma *Google Classroom*.

Da amostra de 52 alunos, destaca-se o seguinte: 19 alunos referiram organização; 14 alunos que era fácil; 10 alunos, divertida; 9 alunos, eficaz/eficiente; 7 alunos, prática; 6 alunos, rápida; 5 alunos, motivadora; 5 alunos, interessante; 4 alunos, interativa; 4 alunos, fixe; 3 alunos, responsabilidade, 3 alunos, autonomia. Por outro lado, 2 alunos referiram que era estranha; 2 alunos, cansativa; 2 alunos, trabalhosa.

De salientar que estas palavras são espontâneas dos alunos. É, portanto, um balanço extremamente positivo indo ao encontro das nossas expectativas. É oportuno também frisar o facto de 10 alunos terem considerado esta plataforma como “divertida”. Possivelmente pela utilização de ferramentas digitais que foram integradas e que permitem aprender/consolidar conhecimentos de forma divertida, como é o caso do *Kahoot!* e do *Quizizz* (cf. figuras 41 e 43). Alguns alunos, poucos, para além de palavras valorativas, acrescentaram uma palavra menos abonatória. No contexto de confinamento, reconhece-se que o ensino exclusivamente a distância provocou desgaste e cansaço natural. Em

situação de ensino presencial, como é o contexto normal neste nível de ensino, não será certamente uma preocupação.

5.2. ENCARREGADOS DE EDUCAÇÃO

Este questionário destinava-se a recolher informações sobre a perceção dos encarregados de educação na utilização da Plataforma de Aprendizagem *Google Classroom* por parte dos seus educandos.

1. Turma do educando:
39 respostas

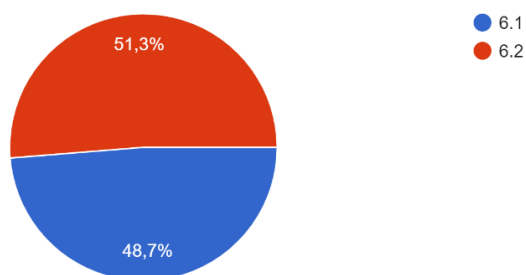


Gráfico 31 – Turma do educando

No item 1, verifica-se uma representatividade equilibrada dos encarregados de educação das duas turmas.

2. Género
39 respostas

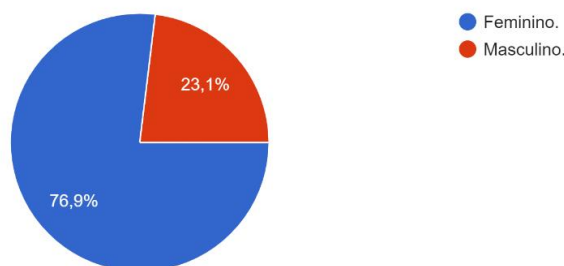


Gráfico 32 – Género

No item 2, constata-se que os encarregados de educação que responderam a este questionário são maioritariamente do sexo feminino.

3. Idade

39 respostas

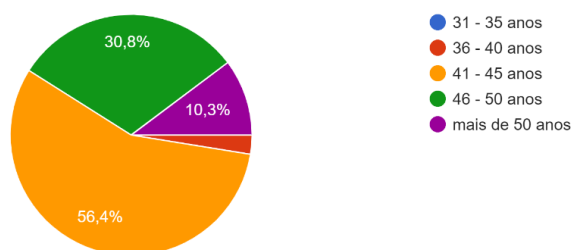


Gráfico 33 - Idade

No item 3, denota-se que a maioria dos encarregados de educação pertence ao intervalo etário de 41 a 45 anos, seguido do intervalo etário de 46 a 50 anos.

4. Formação Académica

39 respostas

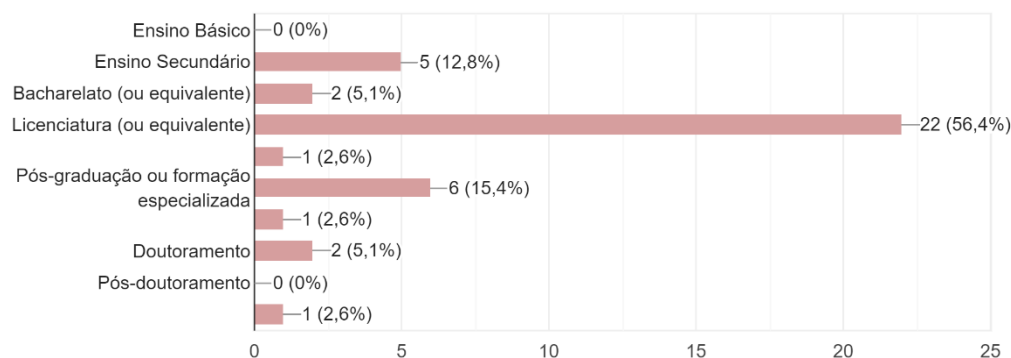


Gráfico 34 - Formação Académica

No item 4, evidencia-se que a maioria dos encarregados de educação possui grau académico de licenciatura. Apenas cinco dos encarregados de educação não apresenta formação académica no ensino superior. As elevadas habilitações académicas dos encarregados de educação poderão ser fator facilitador no acompanhamento escolar dos educandos.

No item 5, procurou-se identificar o grau de confiança que os encarregados de educação consideravam deter sobre diversos dispositivos tecnológicos, sendo a escala utilizada de 1 (pouco), 2 (moderadamente confiante), 3 (confiante), 4 (muito confiante) 5 (extremamente confiante).

5.1. Computador

39 respostas

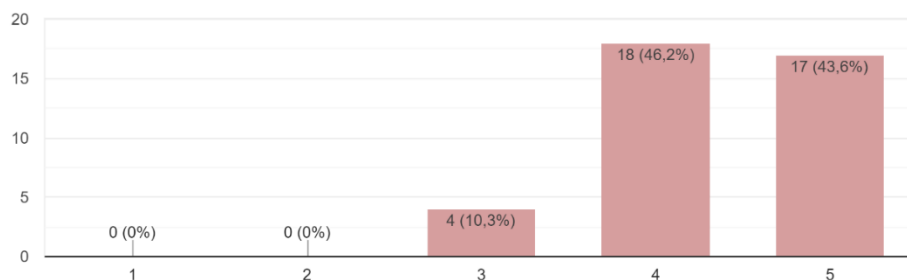


Gráfico 35 – Grau confiança (utilização do computador)

No item 5.1, verifica-se claramente que o computador é um dispositivo que gera um grau de confiança bastante elevado.

5.2. Smartphone

39 respostas

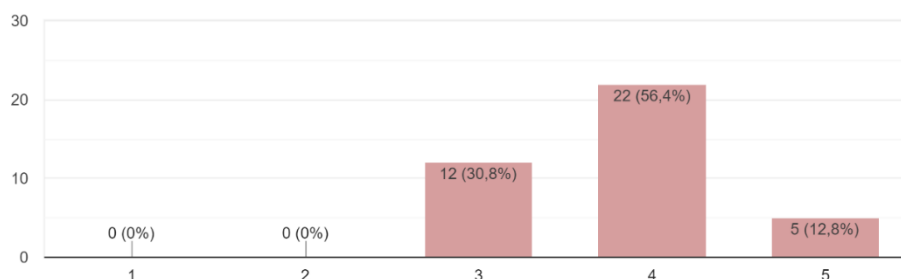


Gráfico 36 – Grau confiança (utilização do *smartphone*)

No item 5.2, a maioria dos encarregados de educação revelou-se muito confiante na utilização do *smartphone*.

De realçar que os educandos se revelaram mais extremamente confiantes. Nesta faixa etária, denota-se uma maior facilidade na manipulação deste dispositivo. Muitos alunos acediam à plataforma através do *smartphone* que permitia acesso rápido e autonomia.

5.3. Tablet

39 respostas

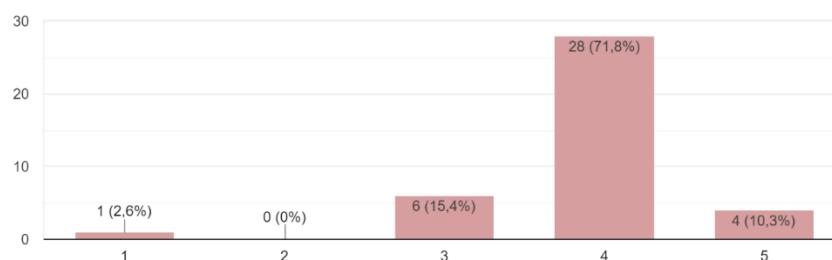


Gráfico 37 - Grau confiança (utilização *tablet*)

No item 5.3, 71,8% dos encarregados de educação manifesta-se bastante confiante na utilização do *tablet*.

O item 6 diz respeito aos benefícios/malefícios da utilização da plataforma. Foi utilizada a seguinte escala: 1 (discordo completamente) a 5 (concordo completamente).

6.1. É difícil aprender a utilizá-la.

39 respostas

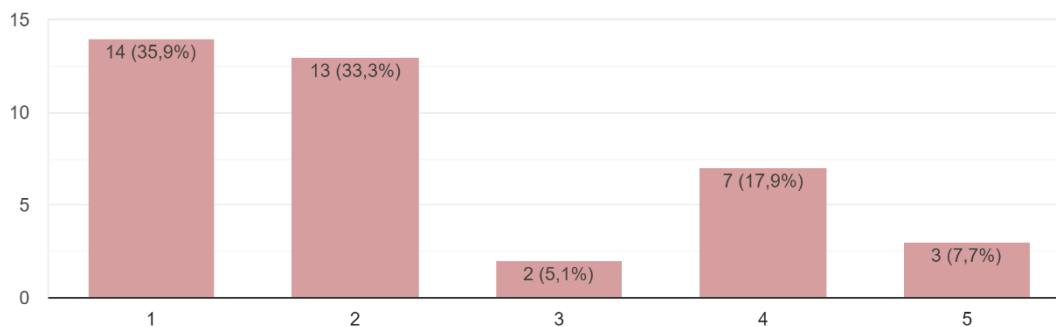


Gráfico 38- Utilização da plataforma (é difícil aprender a utilizá-la)

No item 6.1, 25,6% dos encarregados de educação considera que para os seus educandos era difícil aprender a utilizar a plataforma. Por outro lado, 69,2% dos encarregados de educação, considera que para os seus educandos não era difícil aprender a utilizá-la.

Contrapondo com os dados acima, do ponto de vista dos alunos, 13,4% dos alunos considera que é difícil de aprender a utilizar a plataforma, e 69,2%, considerou que não é difícil de aprender a utilizá-la. Verifica-se que a perceção quer dos pais quer dos educandos é equivalente.

6.2. Desenvolve a autonomia.

39 respostas

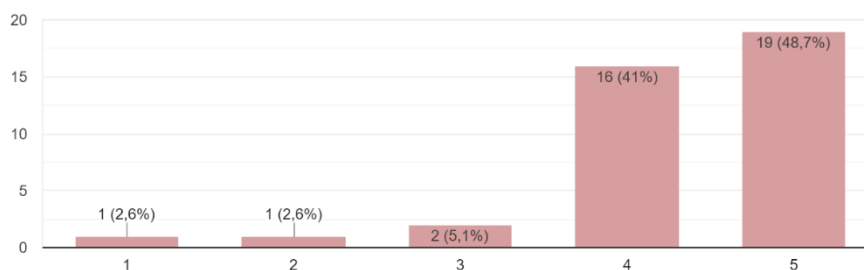


Gráfico 39- Utilização da plataforma (desenvolve a autonomia)

No item 6.2, 89,7% dos encarregados de educação reconhece que a plataforma desenvolve a autonomia, percentagem equivalente à dos educandos (90,4%).

6.3. Aumenta a interação.

39 respostas

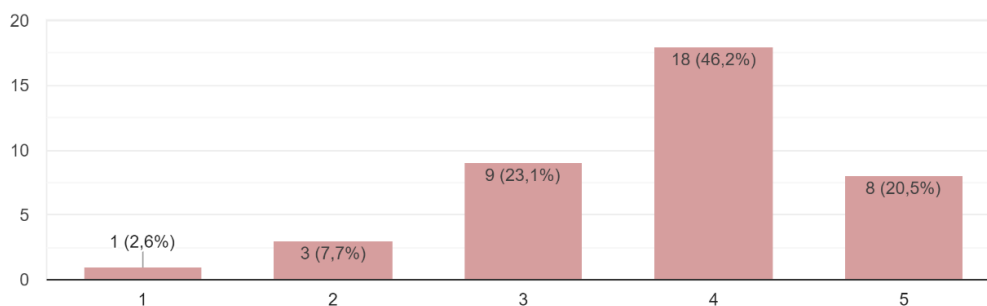


Gráfico 40 - Utilização da plataforma (aumenta a interação)

No item 6.3, 66,7 % dos encarregados de educação é da opinião que a plataforma potencia a interação, tal como é o ponto de vista dos alunos (75%).

6.4. Esclarece dúvidas.

39 respostas

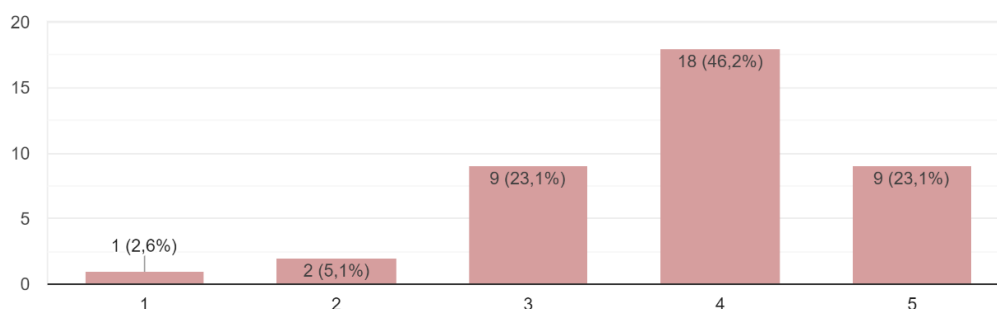


Gráfico 41- Utilização da plataforma (esclarece dúvidas)

No item 6.4, 69,3% dos encarregados de educação considera que a plataforma esclarece dúvidas, contrapondo com os 83,8% dos alunos que partilham da mesma opinião. É interessante verificar que os alunos, os verdadeiros utilizadores da plataforma, reconhecem claramente essa mais-valia.

6.5. Desenvolve a organização.

39 respostas

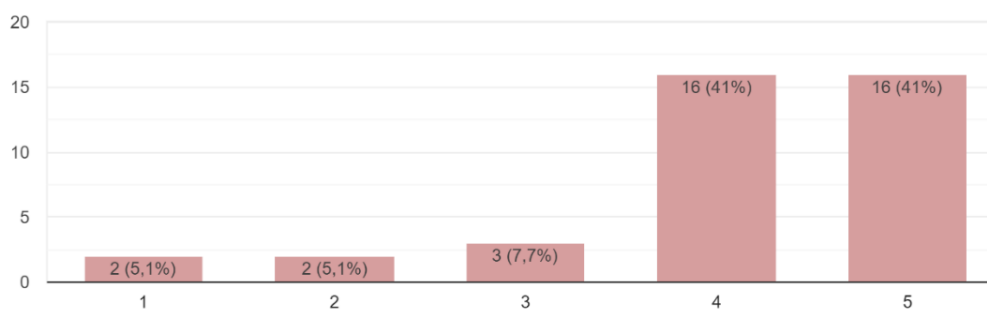


Gráfico 42- Utilização da plataforma (desenvolve a organização)

No item 6.5, verifica-se que 82% dos encarregados de educação evidencia que a utilização da plataforma ajuda a desenvolver a organização. 84,6% dos alunos segue a mesma linha de pensamento. Os valores são similares e comprovam que a plataforma permite desenvolver a organização.

6.6. Ocupa-nos tempo.
39 respostas

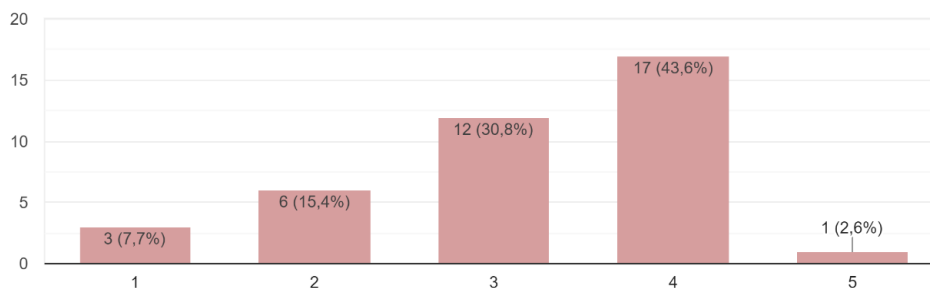


Gráfico 43- Utilização da plataforma ocupa-nos tempo)

No item 6.6, constata-se que 45,6 % dos encarregados de educação responde que a plataforma ocupa tempo, contrapondo com 23,1 % que não concorda. Do ponto de vista dos alunos, 36,5 % concorda que a plataforma ocupa tempo, e 28,9% não concorda. Conclui-se que há uma maior percentagem de encarregados de educação a considerar que a plataforma ocupa tempo. No entanto, não devemos esquecer que este estudo foi realizado num contexto de pandemia com ensino a distância, e que nem sempre os seus educandos, quando estão diante de um equipamento eletrónico, estão efetivamente a trabalhar no âmbito escolar.

6.7. É fácil de utilizar.
39 respostas

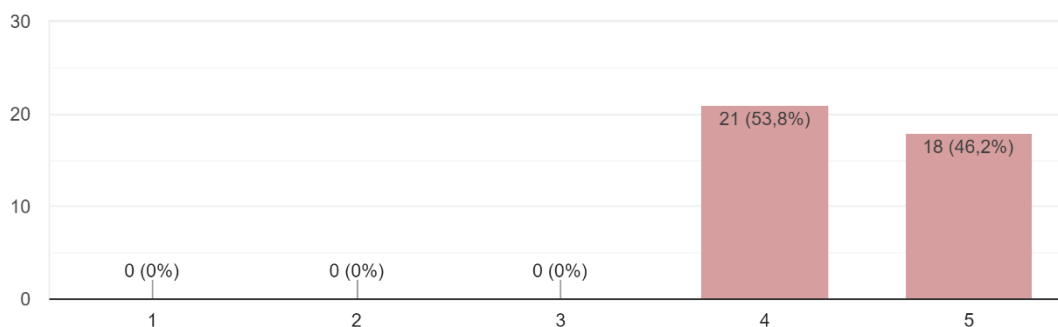


Gráfico 44- Utilização da plataforma (é fácil de utilizar)

No item 6.7, deve-se realçar que quando a questão é colocada na afirmativa a resposta é sempre mais objetiva. Todos os encarregados de educação consideram que a plataforma é fácil de utilizar. O mesmo sucedeu com os alunos.

6.8. Aumenta a motivação.

39 respostas

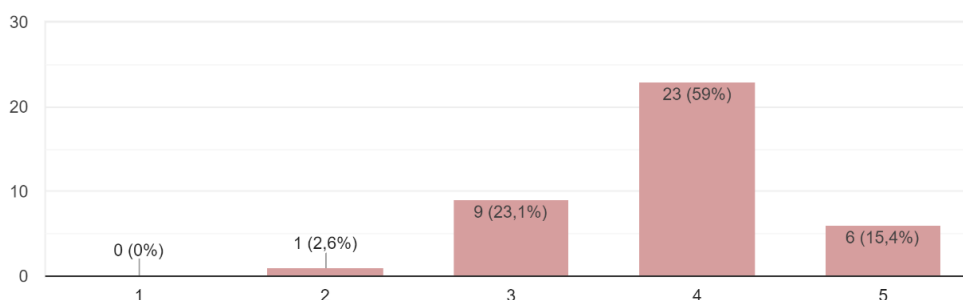


Gráfico 45- Utilização da plataforma (aumenta a motivação)

No item 6.8, 74,4% dos encarregados de educação considera que a plataforma aumenta a motivação. Percentagem equiparada com a dos alunos (78,8%).

Em termos globais, da análise do item 6, benefícios/malefícios da utilização da plataforma, podemos concluir que as respostas vão ao encontro das nossas expectativas: é fácil de utilizar, é motivadora, permite o desenvolvimento de competências, como a autonomia, a interação e a organização, e possibilita o esclarecimento de dúvidas. O tempo que ocupa é subjetivo, em função do contexto, da ação do professor e da responsabilidade dos alunos.

No item 7, solicitou-se a perceção dos encarregados de educação em relação ao grau de satisfação de utilização da Plataforma *Google Classroom*, por parte dos seus educandos, utilizando a escala de 1 (nada satisfeito) a 5 (plenamente satisfeito), antes da Quarentena.

7. Avalie a sua perceção em relação ao grau de satisfação de utilização da Plataforma Google Classroom, por parte do seu educando, utilizando ...a 5 (plenamente satisfeito), antes da Quarentena.

39 respostas

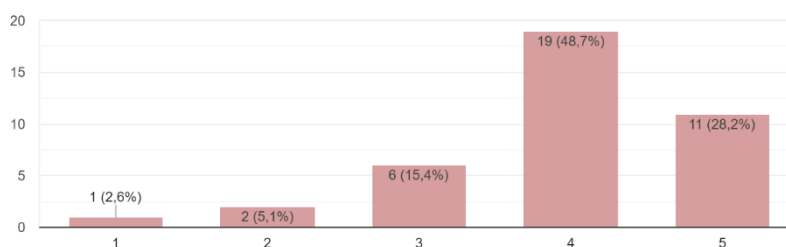


Gráfico 46 - Grau de satisfação (utilização da plataforma, antes da quarentena)

No item 7, constata-se que 76,9% dos encarregados de educação é da opinião que os seus educandos estavam bastante satisfeitos com a utilização da plataforma, antes do confinamento. Quanto aos alunos, 88,4% demonstraram bastante satisfação.

No item 8, solicitou-se a perceção dos encarregados de educação em relação ao grau de satisfação de utilização da Plataforma *Google Classroom*, por parte dos educandos, utilizando a escala de 1 (nada satisfeito) a 5 (plenamente satisfeito), durante a quarentena.

8. Avalie a sua perceção em relação ao grau de satisfação de utilização da Plataforma Google Classroom, por parte do seu educando, utilizando ... 5 (plenamente satisfeito), durante a Quarentena.
39 respostas

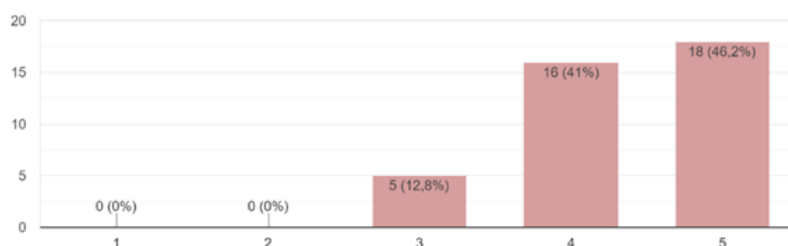


Gráfico 47 - Grau de satisfação (utilização da plataforma, durante a quarentena)

No item 8, verifica-se uma evolução positiva na perceção dos encarregados de educação relativamente ao grau de satisfação de utilização da plataforma por parte dos seus educandos. O mesmo acontece no ponto de vista dos alunos. Estes resultados refletem que o desenvolvimento do domínio da plataforma é proporcional ao grau de satisfação da sua utilização.

No item 9, pediu-se aos encarregados de educação que escrevessem três palavras que descrevam a sua perceção da utilização da Plataforma *Google Classroom*, por parte dos seus educandos. Na análise das respostas de 39 encarregados de educação, verificou-se um leque de palavras mais diversificado, em relação ao dos alunos. Contudo, a perceção é semelhante, ou seja, bastante positiva. Apresenta-se uma lista das palavras mais vezes referidas pelos encarregados de educação: 8 referiram autonomia, 8 motivadora, 7 fácil/simples, 7 intuitiva, 6 organização, 4 prática, 4 eficaz, 4 útil, 3 interação, 2 responsabilidade. Nos aspetos menos positivos, apenas um encarregado de educação utilizou a palavra aborrecido.

Poderá ser curioso analisar as palavras mais utilizadas de ambas as perspetivas. Os encarregados de educação salientaram: autonomia, motivação, facilidade e organização;

os alunos destacaram: organização, facilidade, diversão e motivação. Os pontos de vista coincidem na perceção de utilização da plataforma, destacando-se, nos alunos, o fator diversão. Efetivamente, o *Google Classroom*, com todas as suas potencialidades, possibilita esta componente extra da diversão, através das atividades digitais de gamificação, tão caras a esta faixa etária. Para além disso, podemos constatar que o sentir quer dos alunos quer dos encarregados de educação corrobora aquilo que pretendemos provar neste estudo: a plataforma *Google Classroom* como um espaço privilegiado para criar contextos de aprendizagem significativos, potenciador do desenvolvimento de competências, atrás referidas. Estamos, portanto, perante uma comunidade virtual de aprendizagem coesa e empática.

No entanto, a criação de uma Comunidade Virtual de Aprendizagem, não pode resumir-se à criação de contextos potenciadores de aprendizagem. É necessário avaliar a sua eficácia. Neste sentido, torna-se fundamental, também nesta análise, observar a perspetiva do professor, que deverá apresentar evidências do sucesso da aprendizagem dos alunos. Assim, durante uma grande parte do ano letivo utilizando exclusivamente a plataforma *Google Classroom*, é possível verificar, em termos quantitativos, uma taxa de aproveitamento na disciplina de 100%, com uma média global de 83,42% na turma 6.1 (figura 52) e de 82,18% na turma 6.2 (figura 53).



Figura 52 – (Secção notas/classificações) média final turma 6.1

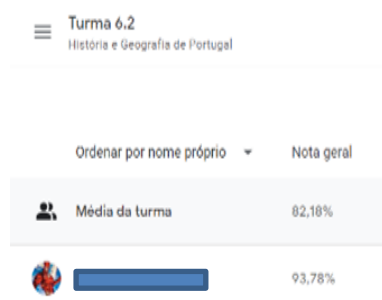


Figura 53 – (Secção notas/classificações) média final turma 6.2

CAPÍTULO 6 – CONCLUSÕES

Entrar neste estudo, foi desafiante. Sair da zona de conforto, sentir o desafio e a expectativa. No início da sua implementação, em ensino presencial, cativar os alunos e através da sala de aula virtual “trazê-los” para a sala de aula real e, por outro lado, sentir o fluir das aulas, traduzido no aumento do ritmo de trabalho, uma vez que se sentia a plataforma como uma base de sustentação, com recursos, atividades e possibilidade de esclarecimento de dúvidas fora da sala de aula, transmitiu conforto e segurança.

E, quando o modelo de ensino se tornou a distância, o processo de transição foi facilitado. A plataforma cresceu, amadureceu e tornou-se uma verdadeira comunidade coesa e empática, potenciando competências-chave no desenvolvimento dos alunos, como a autonomia e a organização. A autonomia ligada às rotinas da plataforma (sumários com recursos anexos, o diário de bordo nas aulas síncronas), assente na constante interação gerou confiança mútua, através dos desafios lançados, do reforço positivo e da motivação constante. “Para uma criança se autonomizar temos que confiar nela” (Manta, 2015, p. 75). A organização, associada à estrutura da plataforma, “é uma das chaves para o sucesso da aprendizagem e do estudo (idem, p. 83).

Por outro lado, a plataforma exige a presença regular do professor, de forma a estimular a interação, disponibilizar recursos e monitorizar tarefas. Desta forma, o envolvimento dos alunos aumenta, o trabalho é regular, facilitando a consolidação da aprendizagem. No contexto de pandemia, a motivação foi fundamental para manter a comunidade coesa. Estimulando a motivação o sucesso está mais próximo. Abraham Maslow, psicólogo americano, formulou, em 1943, a sua teoria motivacional. “Esta teoria defende que quando as necessidades básicas estão satisfeitas, o ser humano começa a desenvolver necessidades e desejos mais elevados. Uma criança só se consegue sentir valorizada e autorealizada se se sentir segura, amada e reconhecida” (Manta, 2015, p. 66).

Nesse sentido, foi fundamental que os desafios lançados, os recursos disponibilizados e as atividades sugeridas fossem intercaladas, com momentos formais e outros momentos mais lúdicos. A curiosidade dentro da plataforma pode ser potenciada através de ferramentas que lhe estão associadas dentro do ecossistema *Google*, como por exemplo o *Google Docs* ou *Slides* ou fora dela, através de ferramentas como o *PowerPoint* com *Podcast*, *Padlet*, *Canva*, *Quizizz*, *Kahoot*... Tudo isto foi possível e rentabilizado com

uma adequada e atempada planificação, articulação com outras disciplinas, resiliência às dificuldades de adaptação e integração nas boas práticas já aplicadas.

Citando António Nóvoa, num artigo publicado no portal Leya Educação (6/10/21), “Num tempo de grandes mudanças, muitos alimentam visões “fantásticas” de um futuro sem escolas e sem professores. As escolas seriam substituídas por diferentes situações de aprendizagem, em casa e noutros lugares, através de momentos presenciais e virtuais. Os professores seriam substituídos por dispositivos tecnológicos, reforçados pela inteligência artificial, orientando a aprendizagem de cada criança, de forma personalizada, graças a um conhecimento aprofundado do seu cérebro e das suas características (...).” Apesar de toda a tecnologia e mundos virtuais/digitais muito sedutores para esta geração, o papel do professor continua a ser primordial como locomotiva do processo ensino e aprendizagem, do Saber Ser e do Saber Estar.

Verificou-se que o *Google Classroom* é uma ferramenta que vai ao encontro do Construtivismo, na medida em que permite um papel mais ativo do aluno na construção da sua aprendizagem, desenvolvendo a autonomia, a responsabilidade, a organização, o trabalho colaborativo e a criatividade. O professor assume um papel de mediador e orientador, permitindo esta ferramenta uma comunicação mais interativa entre os intervenientes.

Reconhece-se que, inicialmente, foi uma abordagem fora da zona de conforto (de professores, alunos e pais), desafiando-nos a todos para este novo paradigma, num contexto exigente, nem sempre favorável (com todas as contingências tecnológicas, profissionais, pessoais e ambientais).

Esta plataforma assume-se como mais uma ferramenta. O professor tem à sua disposição um leque de ferramentas que permitem múltiplas experiências, todas elas válidas, desde que eficazes, dentro do espírito do Perfil do Aluno à Saída da Escolaridade Obrigatória.

Finalizado este estudo, e considerando as vantagens das plataformas virtuais de aprendizagem, impõe-se uma reflexão sobre o modelo de escola e de aprendizagem que queremos. Surgem, então, um conjunto de desafios: a criação de comunidades virtuais de aprendizagem exige disponibilidade do professor e dos alunos, alargando a fronteira da sala de aula; pede ao professor que altere as suas tradicionais metodologias/práticas, e ao aluno que compreenda as potencialidades para si, passando a ter um papel mais ativo na

sua aprendizagem; pode exigir formação pedagógica e tecnológica; solicita a sensibilização dos pais e alunos para a mudança de paradigma (flexibilização dos espaços e dos momentos de aprendizagem).

BIBLIOGRAFIA

- Aires, L., & Azevedo, J. (2007). Comunidades virtuais de aprendizagem e identidades no Ensino Superior: o Projecto @prende.com Digital Divide and Civic and Political Participation: What kind of citizenship for the 21st century? View project Clima@EduMedia View project Retrieved from <https://www.researchgate.net/publication/277195324>
- Bergmann, J., & Sams, A. (2012). *Sala de Aula Invertida - Uma Metodologia Ativa de Aprendizagem*. Rio de Janeiro: LTC Editora.
- Bogdan, R., & Binklen, S. (1994). *Investigação Qualitativa em Educação - Uma Introdução à Teoria e aos Métodos*. Porto: Porto Editora.
- Borg, W. R., & Gall, M. D. (1989). *Educational research. An introduction* (5th ed.). White Plains, NY: Longman.
- Carneiro, J. R. S., Lopes, A. S. B. & Neto, E. B. C. (2018). A utilização do Google Sala de Aula na Educação Básica: uma plataforma pedagógica de apoio à Educação Contextualizada. *VII Congresso Brasileiro de Informática na Educação (CBIE)*, 401-410. Disponível em <https://doi.org/10.5753/cbie.wie.2018.401>
- Carvalho, A. A. A. (2015). Apps para dispositivos móveis: manual para professores, formadores e bibliotecários. *Direção-Geral da Educação*, 95, 7-363. Disponível em [apps_dispositivos_moveis2016.pdf \(mec.pt\)](#)
- Corbin, J. & Strauss, A. (2008). *Basics of qualitative research: Techniques and procedures for developing grounded theory*. Thousand Oaks: SAGE Publications.
- Coutinho, C. P. (2005). *Percursos da Investigação em Tecnologia Educativa em Portugal: uma abordagem temática e metodológica a publicações científicas (1985-2000)*. Série “*Monografias em Educação*”, CIED. Braga: Universidade do Minho.
- Coutinho, C. P., & Lisbôa, E. S. (2011). Sociedade da informação, do conhecimento e da aprendizagem: desafios para educação no século XXI. *Revista de Educação*, XVIII (1), 5–22.

- Coutinho, C. P. (2014). *Metodologia de Investigação em Ciências Sociais e Humanas – Teoria e Prática* (2.^a edição). Coimbra: Editora Almedina.
- Cunha, L. M. A. da (2007). Modelos Rasch e Escalas de Likert e Thurstone na medição de atitudes. *Dissertação de Mestrado em Probabilidade e Estatística*. Universidade de Lisboa: Faculdade de Ciências.
- Fino, C. N. (2019). A Revolução digital e a sua pedagogia in “O Professor do Século XXI Em Perspetiva Comparada: Transformações e Desafios para a Construção de Sociedades Sustentáveis”. Funchal: CIE_UMa, 57-69.
- Garrison, D. R., & Kanuka, H. (2004). Blended Learning: Uncovering Its Transformative Potential in Higher Education. *The Internet and Higher Education*, v.7, n.2, 95-105. Disponível em <http://dx.doi.org/10.1016/j.iheduc.2004.02.001>
- Graue, M. E., & Walsh, D. J. (1998). *Studying children in context: Theories, methods, and ethics*. Thousand Oaks: SAGE Publications.
- Horta, M. J. (2017). Educação e Inovação: Preparando as nossas crianças e os nossos jovens para uma sociedade da informação e do conhecimento – Desafios Pedagógicos; em Menezes, L., Ribeiro, A., Gomes, H., Martins, A. P., Tavares, F. & Pinto, H. Atas XXVIII, Seminário de Investigação em Educação Matemática (SIEM), Viseu: APM, 17-34.
- Junior, J. B. B., Lisboa, E. S. & Coutinho, C. P. (2013). Percepção de alunos sobre as potencialidades dos filmes e vídeos digitais na educação: uma experiência em dois cursos de licenciatura. Braga: Universidade do Minho, 874-885. Disponível em [Joao Bottentuit challenges2013.pdf \(uminho.pt\)](#)
- Manta, Ana (2015). *Motivar os filhos para o Estudo*. Lisboa: Editora Clube do Autor.
- Martins, G. d’Oliveira, Gomes, C. A. S., Brocardo, J. M. L., Pedroso, J. V., Carrilo, J. L. A., Silva, L. M. U., Encarnação, M. M. G. A. da, Horta, M. J. do V. C., Calçada, M. T. C. S., Nery, R. F. V., Rodrigues, S. M. C. V. (2017). *Perfil dos alunos à saída da escolaridade obrigatória*. Lisboa: Ministério da Educação/Direção-Geral da Educação. Disponível em [Perfil dos alunos à saída da escolaridade obrigatória](#)

- Masini, E. F. S., & Moreira, M. A. (2008). *Aprendizagem significativa: condições para ocorrência e lacunas que levam a comprometimentos*. São Paulo: Vetor.
- Meirinhos, M.; Osório, A. J. (2014). *A colaboração em ambientes virtuais: aprender e formar no século XXI*. Braga: Associação ArcaComum.
- Morgado, L. (2001). O papel do professor em contextos de ensino "online": problemas e virtualidades". "Discursos [Em linha]: perspectivas em educação". Lisboa: Universidade Aberta, 125-138. Disponível em https://repositorioaberto.uab.pt/bitstream/10400.2/1743/1/professor_online_linamorgado.pdf
- NMC Horizon Report (2015). Edição Educação Básica. Disponível em [2015-nmc-horizon-report-k12-PT.pdf \(ufsc.br\)](#)
- NMC Horizon Report Preview (2016). Disponível em [Microsoft Word - 2016 NMC Horizon Report K-12 Preview.docx \(apple.com\)](#)
- Novak, J. D. (1993). Human Constructivism: a unification of psychological and epistemological phenomena in meaning making. *International Journal of Personal Construct Psychology*, 6, 167-193, Disponível em <https://cmapspublic3.ihmc.us/rid=1GNLG695M-VKGWHNCNX/1993%20Novak%20Human%20Constructivism%20A%20Unification%20of%20Psychologi.pdf>
- Palloff, R. M. & Pratt, K. (1999), *Building Learning Communities in Cyberspace: Effective Strategies for the Online Classroom*. *Jossey-Bass Higher and Adult Education Series*.
- Pereira, A. T. C., Schmitt, V. & Dias, M. R. A. C. (2007). *Ambientes Virtuais de Aprendizagem: Em Diferentes Contextos*. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna, 1-22.
- Quivy, R., & Campenhoudt, L. Van. (2003). *Manual de Investigação em Ciências Sociais* (3.^a edição). Lisboa: Editora Gradiva.

- Santos, M. dos, R. de S. J., A., Machado, L. R., Bilessimo, S. M. S. (2021). Possibilidades e dificuldades na utilização do Google Sala de Aula: um estudo de caso em uma escola pública Brasileira. Porto Alegre: RENAME, v. 18, n. 2, 49–58. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/renote/article/view/110203>.

- Souza, A. & Souza, F. (2016). Uso da Plataforma Google Classroom como ferramenta de apoio ao processo de ensino e aprendizagem: Relato de aplicação no ensino médio. Centro de Ciências Aplicadas e Educação. Rio Tinto: Universidade Federal da Paraíba. Disponível em

<https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/3315/1/ACSS30112016.pdf>

- Trindade, S. D. & Moreira, J. A. (2021). *Educação digital para o desenvolvimento curricular e aquisição de competências transversais*. Santo Tirso: Editora Whitebooks.

- Valentini, C. B., Soares, E. M. do S. (2010). *Aprendizagem em Ambientes Virtuais - Compartilhando Ideias e Construindo Cenários* (2.^a edição). Caxias do Sul: EDUCS – Editora da Universidade de Caxias do Sul.

Disponível em

<https://www.ucs.br/educs/livro/aprendizagem-em-ambientes-virtuais-compartilhando-ideias-e-construindo-cenarios/>

ANEXOS

ANEXO 1 - PEDIDO DE AUTORIZAÇÃO AO ENCARREGADO DE EDUCAÇÃO

Questionário no âmbito do Mestrado em Utilização Pedagógica das TIC (HGP) ▶

Ano letivo 2019-2020/7A_DT 6.2_Pais x



Rui Dinis <rui.dinis@ccmi.com.pt>

domingo, 7/06/2020, 15:12



para Bcc:Gabriel, Bcc:Tânia, Bcc:Ana, Bcc:isabel_inacio, Bcc:Ana, Bcc:Manuel, Bcc:kusese.luis, Bcc:Cidalia, Bcc:Ana, Bcc

Ex. mo(a)s Encarregados de Educação,

No âmbito do Mestrado em Utilização Pedagógica das TIC no Instituto Politécnico de Leiria (Escola Superior de Educação e Ciências Sociais), venho solicitar o preenchimento do seguinte Questionário, que demorará cerca de dois minutos a preencher.

<https://forms.gle/3xsQ7KYn4imz1Uro8>

Este questionário destina-se a recolher informações sobre a sua perceção da utilização da Plataforma de Aprendizagem Google Classroom por parte do seu educando.

Os dados recolhidos serão anónimos e utilizados exclusivamente para este projeto de investigação.

Agradeço a Vossa colaboração,

Rui Dinis

ANEXO 2 – QUESTIONÁRIO DE SATISFAÇÃO DE UTILIZAÇÃO DA PLATAFORMA
GOOGLE CLASSROOM, NA DISCIPLINA DE HISTÓRIA E GEOGRAFIA DE PORTUGAL
(ENCARREGADOS DE EDUCAÇÃO)



Questionário de Satisfação de utilização da
Plataforma Google Classroom, na disciplina de
História e Geografia de Portugal (6.º ano).

Este questionário destina-se a recolher informações sobre a sua perceção da utilização da
Plataforma de Aprendizagem Google Classroom por parte do seu educando.
Não há respostas certas ou erradas.
Os dados recolhidos serão utilizados exclusivamente para um projeto de investigação.
Obrigado pela sua colaboração!

 rui.dinis@ccmi.com.pt (não partilhado) [Mudar de conta](#) 



ANEXO 3– QUESTIONÁRIO DE SATISFAÇÃO DE UTILIZAÇÃO DA PLATAFORMA GOOGLE CLASSROOM, NA DISCIPLINA DE HISTÓRIA E GEOGRAFIA DE PORTUGAL (ALUNOS)



ANEXO 4 - ACESSO AO GOOGLE CLASSROOM DAS TURMAS 6.1 E 6.2

6.1 (CÓDIGO DA TURMA)

Turma 6.1
História e Geografia de Portugal

Stream Trabalhos da turma Pessoas Notas

Personalizar

Meet
Link desatualizado
Aderir
Não está visível para os alunos

Código da turma
b76g2av

Em breve

Anuncie algo para a sua turma

Rui Dinis
03/07/2020

Boa tarde,
Desculpem o incômodo.
Espero que estejam bem.
Faltam alguns alunos preencher o formulário sobre o meu projeto de investigação (Stream)
<https://classroom.google.com/u/0/c/Mzc40DF4NTMxMjZa/n/MTIwND02MD0zNTAv/details>
Outro formulário foi enviado para o e-mail dos pais. Podem verificar se os pais já o preencheram?
Obrigado e um grande abraço.

6.2 (CÓDIGO DA TURMA)

Turma 6.2
História e Geografia de Portugal

Stream Trabalhos da turma Pessoas Notas

Personalizar

Meet
Link desatualizado
Aderir
Não está visível para os alunos

Código da turma
7dcbum6

Em breve

Anuncie algo para a sua turma

Rui Dinis
23/06/2020 (Editado às 03/07/2020)

Boa tarde,
Desculpem o incômodo.
Espero que estejam bem.
Faltam alguns alunos preencher este formulário sobre o meu projeto de investigação.
Outro formulário foi enviado para o e-mail dos pais. Podem verificar se os pais já o preencheram?
Obrigado e um grande abraço.

Questionário de Satisfaçã...
<https://forms.gle/Ku5iEywssz...>

ANEXO 5– EXEMPLO DE UM “DIÁRIO DE BORDO” – SESSÃO SÍNCRONA DE 29/05

PARTE I – ROTEIRO DA SESSÃO

Diário de bordo_ da sessão síncrona de 29_05

Ficheiro Editar Ver Inserir Formatar Ferramentas Suplementos Ajuda A última edição foi efetuada há segundos

Colégio Conciliar de Maria Imaculada Turma 6.1 **Diário de Bordo da Sessão Síncrona 29/05**

Conteúdos: Guerra Colonial/Movimento dos Capitães e 25 de abril de 1974

1.º Momento: Breve revisão dos conteúdos abordados nas sessões anteriores/esclarecimento de dúvidas.

2.º Momento: **Guerra Colonial** (manual: página 127)

- Ano de início: 1961
- Ano do fim: 1974
- Continentes/territórios da Guerra: África/Ángola- UPA, MPLA, UNITA; Moçambique-FRELIMO, RENAMO, Guiné e Cabo Verde-PAIGC; Ásia (Goa, Damão e Diu).
- Forma como as colónias africanas lutaram pela sua independência: Através de ações de Guerrilha/Emboscada.
- Consequências/Efeitos: Elevadas despesas militares, críticas internacionais-isolamento internacional face à ONU, traumas psicológicos, feridos, mortes, descontentamento da população perante o conflito e o agravamento da situação económica e social, descontentamento dos militares perante um conflito interminável, elevadas despesas militares...

3.º momento: **Movimento dos Capitães e o 25 de abril de 1974** (manual: páginas 136 e 137) - Razões para o descontentamento da população: falta de liberdade, os efeitos nefastos da guerra colonial (mortos, traumatizados, fuga de jovens para o estrangeiro com medo da guerra, pesadas despesas, descontentamento dos militares)...

- Nome do Movimento que derrubou o regime do Estado Novo: O movimento das forças armadas- MFA (formado por uma maioria de Capitães- média patente).
- Revolução do 25 de abril- **Sinhá** (Músicas transmitidas na rádio): 1.º: Depois do Adeus- Paulo de Carvalho (Emissores Associados de Lisboa/ dia 24 de abril- 22h55min); 2.º: Grândola Vila Morena- José Afonso (Rádio Renascença/ dia 25 de abril- 0h18min/ 20min).
- Meio utilizado por esse movimento para informar a população: **Rádio**
- **Locais estratégicos ocupados**: RTP, Estações de Rádio, Aeroporto, Quartéis, **Rua António Maria Cardoso** (Sede da PIDE-DGS)...
- Objetivo de ocupar esses locais estratégicos: Controlar os meios de comunicação social (TV, rádios...), evitar a fuga das principais figuras do Estado Novo, difundir a mensagem do MFA (transmitir os objetivos, transmitir que tinham os órgãos do poder controlados, recomendações à população...).

Parte II - ROTEIRO DA SESSÃO+ REGISTO DA PARTICIPAÇÃO DOS ALUNOS

Diário de bordo_ da sessão síncrona de 29_05

Ficheiro Editar Ver Inserir Formatar Ferramentas Suplementos Ajuda A última edição ocorreu há 3 minutos

Colégio Conciliar de Maria Imaculada Turma 6.1

- **Líderes do MFA**: Vasco Lourenço, Otelio Saraiva de Carvalho e Vítor Alves...; Reação da população: A população apoiou o movimento revolucionário. - Identifica as principais figuras do Estado Novo que se renderam: **Marcello Caetano e Américo Tomás**.
- Refere os principais objetivos do MFA:

A Zebra de Salvação Nacional estava a ganhar por unanimidade

O programa apresentado foi "Fúria dos B.O.C"

25

<https://www.youtube.com/watch?v=SV1EBN1yup8>

4.º Momento: Esclarecimento de dúvidas.

Nota: Alunos que participaram ativamente na sessão:

[Redacted area]

ANEXO 6 – (SECÇÃO NOTAS/CLASSIFICAÇÕES) HISTÓRICO DA PLATAFORMA DE UM ALUNO

Tema 6.1 História e Geografia de Portugal		86.29%
Portugal hoje – Guia do Estado	26/04/2024	Trabalhos aut...
Kahoot - 20 de abril e o regime Democrático	19/04/2024	Trabalhos aut...
20. Procura no documento em anexo, três exemplos...	24/03/2024	Trabalhos aut...
18. Identifica o meio utilizado pelos militares para info...	22/03/2024	100/100
18. Indica os objetivos dos militares (MJE) ao ir...	22/03/2024	100/100
Kahoot	24/03/2024	Trabalhos aut...
17. Refere qual era a posição do CPMJ relativamente à...	24/03/2024	Trabalhos aut...
16. Regista o nome dos continentes onde Portugal era...	24/03/2024	Trabalhos aut...
Kahoot	24/03/2024	Trabalhos aut...