

UNIVERSIDADE DE LISBOA

Instituto de Educação



Ingredientes para um dia em grande - Edição de Vídeo e Som
Tecnologias de Informação e Comunicação | 7.º ano

Ana Margarida Rebelo Fontoura Pires

Mestrado em Ensino da Informática

Relatório da prática de ensino supervisionada orientada pelo
Professor Doutor João Filipe Matos e pelo Professor Doutor José Campos

Agradecimentos

Ao professor João Filipe Matos pela disponibilidade, ajuda e contributos fundamentais.

Ao professor José Campos pelo alerta para questões de fundo, determinante em algumas das opções tomadas.

Aos professores João Piedade e Nuno Doroteia por tão exemplarmente exemplificarem o que é ser um Professor.

À Professora Maria Brites pela cumplicidade e liberdade.

Aos vários professores da FCUL, cujos contributos foram muitíssimo importantes em todo este processo.

Aos alunos da Escola Eça de Queirós por me terem recebido com tanta naturalidade, simpatia e disponibilidade.

Ao Gonçalo, por tão pronta e empenhadamente responder ao meu convite.

Aos meus colegas, em especial à Andrea, à Odette e à Rita com quem fiz “grupo”, pela camaradagem.

Aos meus colegas do CSSB pela compreensão.

À Manela pelo cuidado em me pôr a par.

Ao João e ao Vasco por estarem lá.

Ao Luís Pedro, também pela tradução do resumo.

À minha mãe, Maria Virgínia Rebelo, pela revisão do texto, pelo incentivo e apoio incondicionais e por uma infinidade de outras coisas que não cabem aqui nem em nenhum outro lugar.

Índice

Índice de figuras.....	vii
Índice de quadros	viii
Lista de anexos.....	ix
Abreviaturas e acrónimos	x
Resumo	xi
Abstract.....	xii
1. Introdução	13
2. Caracterização do Contexto	15
2.1. A Freguesia dos Olivais.....	15
2.2. A Escola Secundária Eça de Queirós.....	15
2.3. Espaços de Aula.....	16
2.4. Caracterização da Turma	17
2.5. Horário	19
2.6. Registos de Comportamento.....	19
2.7. Necessidades Educativas Especiais	20
3. Enquadramento Curricular e Didático	21
3.1. A Disciplina	21
3.3.1. Planificação anual	21
3.3.2. Avaliação	23
3.3.3. Tempos.....	24
3.2. A Unidade Didática da Intervenção.....	24
3.3. Análise Crítica do Curriculum.....	25
4. Aspectos Críticos no Ensino da Temática	27
5. Dimensão de Investigação	30
5.1. Objetivos.....	30
5.2. Contextualização.....	30

5.3. A Integração Curricular das TIC – Perspetivas em Confronto	31
5.4. Metodologia	32
5.5. População e Amostra	33
5.6. Procedimento e Coleta de Dados	33
5.7. O Questionário	33
5.8. Resultados	34
5.9. Conclusões	37
6. Intervenção Pedagógica	39
6.1. Pressupostos	39
6.1.1. Observação de aulas.....	39
6.1.2. Avaliação diagnóstica	40
6.2. Cenário de Aprendizagem.....	42
6.2.1. Inspiração	42
6.2.2. Narrativa do cenário de aprendizagem	43
6.2.3. Objetivos gerais	43
6.2.4. Objetivos de aprendizagem.....	44
6.2.5. Metodologias e estratégias	44
6.2.6. Avaliação	45
6.2.7. Calendário	45
6.3. Conceitos Científicos	48
6.3.1. Domínio da ética	49
6.3.2. Domínio da informática e TIC	50
6.3.3. Domínio da linguagem cinematográfica.....	54
6.4. Fundamentação das Opções Pedagógicas de Atuação.....	56
6.4.1. Articulações disciplinares	56
6.4.2. Temática.....	56
6.4.3. Entrevistados.....	57

6.4.4. Tempo de duração do filme	57
6.4.5. Convite a um realizador	57
6.4.6. Metodologias, estratégias e materiais	57
6.4.7. Avaliação	58
6.4.8. Utilização de dispositivos móveis dos alunos.....	58
6.4.9. Ferramenta de edição de vídeo	59
7. Plano de Ação	60
7.1. Plano Geral.....	60
7.2. Aula 1	60
7.3. Aula 2.....	63
7.4. Aula 3.....	65
7.5. Aula 4.....	68
7.6. Aula 5.....	70
7.7. Aula 6.....	72
7.8. Aula 7.....	75
7.9. Trabalhos finais.....	76
8. Avaliação da Intervenção.....	78
9. Conclusão.....	81
10. Balanço Reflexivo.....	82
Referências.....	85
Anexos	88

Índice de figuras

Figura 1. Fotografia da ESEQ, retirada do seu website institucional.	15
Figura 2. Interior da sala e o Espaço Inovador de Aprendizagem da escola.	16
Figura 3. Print screen da aula nº 4 via plataforma Zoom.....	17
Figura 4. Calendário da intervenção.	46
Figura 5. Mapa de conceitos.	48
Figura 6. Algoritmo do bolo de chocolate na caneca (adaptado de“Os algoritmos como opiniões”(Payne, 2019).	50
Figura 7. Formatos contentores- 2008 W3C (MIT, ERCIM, Keio).	52
Figura 8. Dois exemplos da atividade “Escreve o teu algoritmo para um dia em grande!”.	62
Figura 9. Aula com realizador convidado Gonçalo Magalhães.	64
Figura 10. Ficha de trabalho sobre como fazer vídeos com telemóvel.	66
Figura 11. Print screen da aula 4 realizada via Zoom.	68
Figura 12. Guião do trabalho final e de apresentação do trabalho à turma.	73

Índice de quadros

Quadro 1. Caracterização da turma.....	18
Quadro 2. Registos de comportamento por aluno e disciplina	19
Quadro 3. Planificação anual de TIC/7.º ano ESEQ.....	22
Quadro 4. Conteúdos e objetivos da planificação da Unidade didática de intervenção	24
Quadro 5. Resultados do questionário de avaliação da disciplina de TIC.....	34
Quadro 6. Exemplos de respostas à pergunta 6 do questionário agrupadas em 2 categorias	36
Quadro 7. Resposta dos alunos às perguntas 3 e 6 da ficha diagnóstica	41
Quadro 8. Cenário de aprendizagem (resumido)	47
Quadro 9. Plano geral de intervenção inicial e implementado	60
Quadro 10. Objetivos aula 1	61
Quadro 11. Objetivos aula 2	64
Quadro 12. Objetivos aula 3	67
Quadro 13. Objetivos aula 4	69
Quadro 14. Objetivos aula 5	71
Quadro 15. Objetivos aula 6	74
Quadro 16. Objetivos aula 7	75
Quadro 17. Avaliação da intervenção pelos alunos	78

Lista de anexos

Anexo A – Horário da turma	89
Anexo B – Critérios de avaliação anual de TIC da ESEQ.....	90
Anexo C – Resumo cronológico de medidas com impacto no uso das TIC.....	93
Anexo D – Questionário de opinião sobre a disciplina de TIC 7.º ano ESEQ.....	94
Anexo E – Respostas pergunta 6 do questionário de opinião sobre a disciplina de TIC.....	96
Anexo F – Ficha de avaliação diagnóstica.....	102
Anexo G – Resultados da Ficha de avaliação diagnóstica.....	104
Anexo H – Cenário de aprendizagem inicial (resumo).....	106
Anexo I – Cenário de aprendizagem inicial (desenvolvido).....	107
Anexo J – Cenário de aprendizagem implementado (resumo)	112
Anexo K – Cenário de aprendizagem implementado (desenvolvido)	113
Anexo L – Planificação Aula 1	118
Anexo M – Apresentação PowerPoint (Aula 1)	119
Anexo N – Template Ingredientes para um dia em grande	122
Anexo O – Planificação Aula 2	123
Anexo P – Apresentação PowerPoint (aula 2).....	124
Anexo Q – Planificação Aula 3	127
Anexo R – Dicas como filmar com telemóvel (Aula 3)	128
Anexo S – Planificação Aula 4	130
Anexo T – Guião do trabalho a realizar (Aula 4)	131
Anexo U – Carta encarregados de educação (Aula 4)	133
Anexo V – Planificação Aula 5	134
Anexo W – Planificação Aula 6.....	135
Anexo X – Planificação Aula 7	136
Anexo Y – Questionário de avaliação das aulas de edição de vídeo e som.....	137
Anexo Z – Resultados Questionário de avaliação das aulas de edição de vídeo e som	138

Abreviaturas e acrónimos

TIC – Tecnologias de Informação e Comunicação

ESEQ – Escola Secundária Eça de Queirós

Cidadania – Cidadania e Desenvolvimento

PC – Professora Cooperante

Resumo

O presente relatório, realizado no âmbito da unidade curricular Introdução à Prática Profissional IV do mestrado em Ensino de Informática do Instituto de Educação da Universidade de Lisboa, tem como objetivo apresentar o projeto de intervenção pedagógica de Prática de Ensino Supervisionada implementado na escola secundária Eça de Queirós, localizada nos Olivais, em Lisboa, numa turma do 7.º ano na disciplina de Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), entre março e abril de 2020.

A intervenção inseriu-se no contexto da unidade didática Edição de Vídeo e Som, visando a realização pelos alunos de um pequeno vídeo com recurso ao telemóvel sob o mote “Ingredientes para um dia em grande”, tendo subjacente o conceito de algoritmo, seguindo-se a sua edição.

As medidas implementadas pelo governo português para fazer face à Covid-19 levaram a que cinco das sete aulas planeadas decorressem via videoconferência. Esta mudança de “espaço”, por si só, levou a que ocorresse um enorme distanciamento entre as aulas planeadas e as concretizadas; entre os objetivos e finalidade traçados e os alcançados. Não obstante, considera-se que o saldo da intervenção foi positivo, quer pelo empenho que os alunos e os seus familiares colocaram na realização dos trabalhos propostos - pese embora que na sua grande maioria os objetivos definidos só parcialmente tenham sido alcançados -, quer também pela avaliação que os alunos fizeram da intervenção globalmente considerada.

Palavras-chave: TIC, Edição de vídeo, Algoritmo, Telemóvel, Cinema

Abstract

This paper, done under the program of the curricular unit Introduction to Professional Practice IV, part of the Masters Course in Teaching of Computer Science by the Education Institute of the University of Lisbon, aims to present the project of pedagogical intervention of Supervised Practice of Teaching that took place in March and April of 2020, at the secondary school of Eça de Queirós, Olivais, Lisbon, on a 7 th grade class, under the scope of the programmatic subject of Information and Communication Technologies (TIC).

The project was contextualised under the didactic unit Sound and Video Editing, and consisted in the production by the students of a short film using Smartphone technology, using the theme “ingredients for a perfect day”, having the concept of algorithm as it’s underlying base, after which the editing of the films took place.

The emergency measures implemented by the Portuguese government to cope with the COVID-19 pandemic forced the use video conference as a way to held five of the seven planned classes. This change of “environment”, by itself, led to significant differences between the original plans and what took place in reality, the outcome differing significantly de the originally planned objectives and goals. Nevertheless, the final result of this project was successful, either by the interest and commitment shown by the students and relatives in the making of the proposed tasks (although most of the planned objectives where only partially achieved), or also by the good evaluation obtained by student feedback of the proposed project.

Key words: TIC, Video editing, Algorithm, Smartphone, Cinema

1. Introdução

O presente relatório de Prática de Ensino Supervisionada, realizado no âmbito da unidade curricular Introdução à Prática Profissional IV do mestrado em Ensino de Informática do Instituto de Educação da Universidade de Lisboa, tem como objetivo apresentar e descrever o projeto de intervenção pedagógica implementado na escola secundária Eça de Queirós, localizada nos Olivais, em Lisboa, entre março e abril de 2020 na disciplina de Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), numa turma do 7.º ano.

O Cenário de aprendizagem traçado, inserido na Unidade Didática Edição de Vídeo e Som, teve como finalidade a realização pelos alunos de uma “entrevista” a um familiar, professor ou a um outro adulto, com recurso à câmara de filmar dos seus telemóveis, sobre o tema: “Quais são para si/ti os ingredientes para um dia em grande?”. As entrevistas foram depois editadas e apresentadas à turma.

Pretendeu-se com isto conduzir os alunos a apropriarem-se de ferramentas conceptuais e instrumentais para a captação e edição de vídeo através de telemóvel, enquanto desenvolviam o pensamento algorítmico no contexto do quotidiano, bem como o espírito de autoria, aproveitando a massiva utilização que fazem telemóveis, e o seu interesse pela imagem em movimento.

O desenho da intervenção baseou-se no programa da disciplina, na planificação elaborada pelo respetivo grupo disciplinar, nas aprendizagens essenciais legalmente traçadas, na observação das aulas da professora cooperante e ainda numa ficha diagnóstica realizada pelos alunos.

As tendências que o inspiraram resultaram da constatação i) do papel preponderante que a comunicação através de imagem tem na nossa sociedade; ii) da forma como o telemóvel se tornou um inseparável companheiro, uma extensão do nosso corpo; iii) e do modo como os algoritmos estão a moldar e a determinar o presente e o futuro da humanidade.

Devido à Covid-19, o plano inicialmente traçado teve que ser repensado e reformulado, uma vez que das sete aulas planeadas só as duas primeiras decorreram em sala de aula, sendo as restantes cinco realizadas através de plataformas de videoconferência. Houve assim que implementar

metodologias e estratégias adaptadas a este novo contexto, continuando no entanto a privilegiar-se metodologias ativas, centrando-se o processo de ensino/aprendizagem no aluno, tendo em vista a criação de um ambiente de aprendizagem que suportasse a sua autoria (Turner & Handler, 1997).

Quanto à questão de investigação, julgou-se pertinente que consistisse na avaliação da percepção que os alunos têm sobre a utilidade das aprendizagens na disciplina TIC, através da procura de dados para responder à seguinte questão de partida: que percepção têm os alunos sobre a utilidade das aprendizagens na disciplina TIC no 7.º ano de escolaridade na sua vida escolar e pessoal?

O relatório inicia-se com a caracterização do contexto onde a escola está inserida, seguindo-se a descrição do enquadramento curricular e didático da disciplina lecionada. Prossegue-se com a apresentação da dimensão de investigação e dos seus resultados, e com a descrição detalhada da intervenção pedagógica e do plano de ação implementados. A finalizar, o balanço reflexivo de todo este percurso e as conclusões gerais.

2. Caracterização do Contexto

2.1. A Freguesia dos Olivais

A escola Eça de Queirós está localizada nos Olivais Sul, num bairro feito de raiz nos anos 60, tendo como vertente sociológica dominante a inclusão de diferentes classes sociais (ESEQ, 2019). A freguesia dos Olivais, onde está inserida, cuja fundação remonta a 1397, contava em 2013 com cerca de 51.000 habitantes, a mais populosa de concelho de Lisboa (INE, 2013).

Como traços marcantes da sua história recente, destaca-se a abertura do Centro Comercial dos Olivais em 1995, juntamente com a realização da Expo'98 e a inauguração do metropolitano, também em 1998, que conferiram à zona uma feição urbana (Crueira, n.d.).

2.2. A Escola Secundária Eça de Queirós

A escola existe há 33 anos tendo o nome de Eça de Queirós desde 1989, e juntamente com as escolas Vasco da Gama e Parque das Nações, forma o agrupamento de Escolas Eça de Queirós.



Figura 1. Fotografia da ESEQ, retirada do seu website institucional.

Este nome ficou a dever-se à sua proximidade com a atual Bedeteca, cujo edifício a tradição afirma ter sido a Toca, local escolhido por Eça, em Os Maias (1888), para os encontros amorosos das personagens Maria Eduarda e Carlos da Maia (ESEQ, 2019): “Todas as manhãs, agora, Carlos percorria o poeirento caminho dos Olivais...” (Crugeira, n.d.).

Em termos de infraestrutura, ocupa uma extensa área com 6 edifícios, onde se lecionam os 2º e 3.º ciclos do ensino básico, e os 10º, 11º e 12º anos dos cursos Científico-Humanísticos de Ciências Sociais e Humanas e Ciências Socioeconómicas. O seu *website* tem informação atualizada sobre a mesma e revela alguma dinâmica e cuidado.

Tem 6 salas equipadas com quadro multimédia e 15 computadores cada, e todas as salas da escola têm um PC para o professor. Tem ainda um Espaço Inovador de Aprendizagem, que entre outros equipamentos informáticos possui uma impressora 3D. A escola tem também um Clube de Robótica.

2.3. Espaços de Aula

A sala onde decorreram as duas primeiras aulas estava bem equipada em termos informáticos (pelo menos em número, uma vez que nem sempre a operar como o desejado), possuindo no entanto características que a tornavam problemática: as suas janelas voltadas para o interior do edifício, com pouca circulação de ar, e a quase inexistência de luz natural.



Figura 2. Interior da sala e o Espaço Inovador de Aprendizagem da escola.

As restantes 5 aulas decorreram entre das plataformas Zoom (3 aulas) e Teams (2 aulas).

As que decorreram através do Zoom foram mais bem conseguidas uma vez que a Teams era gerida pela Escola, não tendo o professor estagiário privilégios de administração, pelo que ficava com um leque de opções muito reduzido.

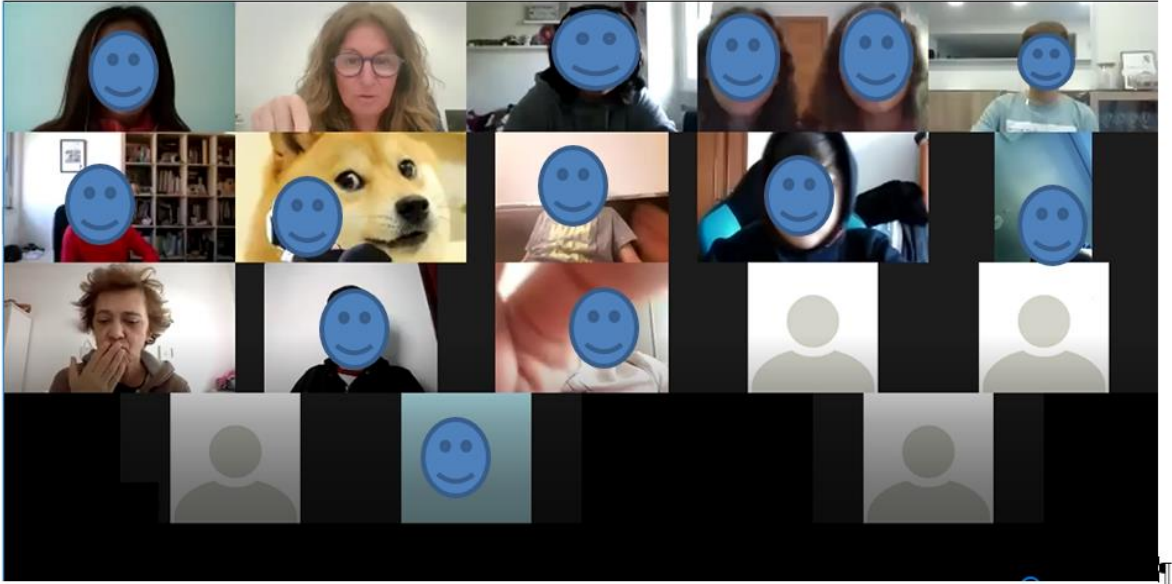


Figura 3. Print screen da aula nº 4 via plataforma Zoom.

2.4. Caracterização da Turma

- Nº de alunos: 27 alunos, 15 rapazes e 12 raparigas;
- Média de idades: 12,12 anos;
- Retenções: Nenhum aluno está a repetir o ano, havendo uma retenção em anos anteriores;
- Nacionalidade: 24 são portugueses, 2 brasileiros e 1 ucraniano;
- Necessidades educativas especiais: 5 alunos;
- Habilitação académica dos encarregados de educação: dezasseis possuíam bacharelato/licenciatura, três o ensino secundário, um o ensino básico, e de quatro não se conhece a habilitação;

- Média de notas no 1.º e 2.º períodos: 3 valores (numa escala de 0 a 5);
- Média das notas de TIC nos 1.º e 2.º períodos: 3 e 4 valores, respetivamente (sem negativas em nenhum dos períodos).

Quadro 1. Caracterização da turma.

CARACTERIZAÇÃO DA TURMA	
Nº alunos	27 (15 rapazes/12 raparigas)
Média de idade	12,12
Nacionalidade	24 portuguesa 2 brasileira 1 ucraniana
Nº retenções	1 em anos anteriores
Habilitação enc. De educação	14 Licenciatura 2 Bacharelato 3 Secundário 3 Básico (3.º ciclo) 1 Básico (1.º ciclo) 4 Desconhecida
TIC em anos anteriores	21 Sim 6 Não
Computador/internet em casa	26 sim 1 não
Telemóvel com câmara	25 sim 2 não
Nec. educativas especiais	5 alunos
Média de notas 1.º e 2.º períodos	3 valores
Média TIC 1.º e 2.º períodos	3 e 4 valores respetivamente

2.5. Horário

As aulas de TIC decorriam às terças-feiras de manhã, das 8h20 às 9h10 e das 9h20 às 10h10, sendo por isso o primeiro e segundos tempos da manhã (ANEXO A). As primeiras duas aulas lecionadas, presenciais, decorreram neste regime.

As aulas em sala virtual decorreram no seguinte calendário:

- Aula 3 - 18 março 12:00-12:50 (Via Zoom)
- Aula 4 - 24 março 10:30-11:20 (Via Zoom)
- Aula 5 - 15 de abril 11:00-11:50 (Via Teams)
- Aula 6 - 22 de abril 11:00-11:50 (Via Teams)
- Aula 7 - 28 de abril 8:20-9:10 (Via Zoom)

2.6. Registos de Comportamento

No decorrer do 1º período escolar, 12 alunos dos 27 alunos da turma apresentaram registos de comportamento, e do elenco das 13 disciplinas que compõem o curriculum do 7.º ano, apenas cinco não têm incidências a este nível, nomeadamente: TIC; Educação Física; Físico-química, educação visual e componente de educação artística.

Quadro 2. Registos de comportamento por aluno e disciplina.

Aluno/ N°		Disciplina/N° registos	
8	1	História	1 registo
1	3	Cidadania	2 registos
1	5	Matemática	2 registos
1	8	Francês	3 registos
1	12	Português	3 registos
		Geografia	7 registos
		Inglês	8 registos
		Ciências	10 registos

2.7. Necessidades Educativas Especiais

A turma compreendia 5 alunos com necessidades educativas especiais, apresentando um aluno um percurso curricular ao nível do 1º ano, e quatro necessitavam de adequações curriculares, fruto do seu contexto familiar, social ou económico.

3. Enquadramento Curricular e Didático

3.1. A Disciplina

A disciplina de Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) do 7.º ano de escolaridade do 3.º ciclo do ensino básico, surge da necessidade de promover nos alunos competências digitais diversificadas, necessárias às exigências do séc. XXI. No 3.º ciclo “estas competências vão além do desenvolvimento da literacia digital generalizada básica, avançando para o domínio do desenvolvimento das capacidades analíticas dos alunos, através da exploração de ambientes computacionais apropriados às suas idades e proporcionando a abordagem de tecnologias emergentes” (Ministério da Educação, 2018).

As aprendizagens essenciais da disciplina organizam-se em torno dos seguintes quatro domínios de trabalho:

- 1.Segurança, responsabilidade e respeito em ambientes digitais
- 2.Investigar e pesquisar
- 3.Colaborar e comunicar
- 4.Criar e inovar

Estes quatro domínios, sem sequencialidade obrigatória, devem ser encarados como espaços de trabalho que se cruzam e não como entidades estanques.

3.3.1. Planificação anual

A planificação anual da disciplina, elaborada pela escola foi edificada em torno do domínio “Criar e Inovar”, estipulando que os conteúdos dos restantes três domínios não deveriam ser abordados de forma isolada, e sugerindo a sua integração, sempre que possível, em atividades e projetos desenvolvidos no âmbito dos conteúdos trabalhados no domínio “Criar e Inovar”.

Contemplava as seguintes três unidades didáticas, nomeadamente Edição de Imagem, Edição de

Vídeo e Som e Modelação 3D, como se pode verificar no seguinte quadro, correspondente à planificação anual da disciplina.

Quadro 3. Planificação anual de TIC/7.º ano ESEQ.

Domínio /Conteúdos	Objetivos	Aulas	
Criar e Inovar			
Edição de imagem <ul style="list-style-type: none"> • Gestão de projeto de imagem • Transferir imagens capturadas para o computador • Utilização das ferramentas • Utilização de filtros • Utilizar e gerir camadas • Manipulação de imagens • Exportar imagem 	Domínios transversais * Segurança, responsabilidade e respeito em ambientes digitais Investigar e Pesquisar	<ul style="list-style-type: none"> - Compreender e utilizar técnicas elementares de captação e edição de imagem; - Analisar que tipos de problemas podem ser resolvidos usando imagem; - Desenhar objetos utilizando as técnicas e materiais adequados de captação de imagem, tendo em vista soluções adequadas a um problema ou projeto; - Mobilizar os conhecimentos sobre as normas dos direitos de autor associados à utilização da imagem; 	7
Edição de vídeo e som <ul style="list-style-type: none"> • Transferir vídeo capturado para o computador • Gerir projeto de vídeo • Inserir elementos multimédia (vídeo, imagem, som e texto) na linha de tempo • Gerir elementos multimédia na linha de tempo • Aplicar efeitos de vídeo e som num projeto • Exportar vídeo • Capturar áudio a partir do microfone • Exportar áudio 		<ul style="list-style-type: none"> - Compreender e utilizar técnicas elementares (enquadramento, ângulos, entre outras) de captação e edição de som e vídeo; - Analisar que tipos de problemas podem ser resolvidos usando imagem, som e vídeo; - Produzir narrativas digitais, utilizando as técnicas e materiais adequados de captação de imagem, som e vídeo, tendo em vista soluções adequadas a um problema ou projeto; Mobilizar os conhecimentos sobre as normas dos direitos de autor associados à utilização da imagem, do som e do vídeo;	10

Domínio /Conteúdos	Objetivos	Aulas
<p>Modelação 3D</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gerir projetos de modelação 3D • Adicionar formas • Manipular câmara • Gerir objetos • Manipular objetos no plano de trabalho • Exportar modelos 	<ul style="list-style-type: none"> - Compreender e utilizar técnicas elementares de captação e edição de modelação 3D; - Analisar que tipos de problemas podem ser resolvidos usando modelação e simulação; - Decompor um objeto nos seus elementos constituintes; - Desenhar objetos utilizando as técnicas de modelação, tendo em vista soluções adequadas a um problema ou projeto; - Mobilizar os conhecimentos sobre as normas dos direitos de autor associados à utilização da modelação 3D; 	7

3.3.2. Avaliação

Quanto à avaliação das aprendizagens (**ANEXO B**), a planificação prescrevia que seria exclusivamente sumativa, devendo consistir na seguinte ponderação:

- Saber/SaberFazer: 80%, sendo as aprendizagens aferidas através de instrumentos de avaliação sumativa como testes, fichas de trabalho, trabalhos de pesquisa, debates, apresentações, etc.
- SaberSer/SaberEstar: 20%, sendo as aprendizagens aferidas através de instrumentos de avaliação sumativa como observação direta e grelhas de registo.

3.3.3. Tempos

A disciplina decorria em paralelo com a de Cidadania e Desenvolvimento, pelo que enquanto metade da turma frequentava Cidadania a outra frequentava TIC, invertendo-se a situação nos 50 minutos seguintes. Assim, por semana, a disciplina de TIC possuía uma carga horária de 50 min, lecionando o professor a mesma aula duas vezes à mesma turma.

3.2. A Unidade Didática da Intervenção

A intervenção teve lugar no âmbito da Unidade Didática “Edição de vídeo e som”, contemplada com 10 aulas de 50 min/semana e enquadrada na planificação anual da disciplina no domínio Criar e Inovar, tendo como finalidade a produção de narrativas digitais, utilizando as técnicas e materiais adequados de captação de imagem, som e vídeo, tendo em vista soluções adequadas a um problema ou projeto.

Os conteúdos e objetivos estabelecidos para a referida unidade temática encontravam-se contemplados na planificação anual da disciplina da seguinte forma:

Quadro 4. Conteúdos e objetivos da planificação da Unidade didática de intervenção.

EDIÇÃO DE VÍDEO E SOM	
CONTEÚDOS	OBJETIVOS
<ul style="list-style-type: none"> ● Transferir vídeo capturado para o computador ● Gerir projeto de vídeo ● Inserir elementos multimédia (vídeo, imagem, som e texto) na linha de tempo ● Gerir elementos multimédia na linha de tempo ● Aplicar efeitos de vídeo e som num projeto ● Exportar vídeo ● Capturar áudio a partir do microfone ● Exportar áudio 	<ul style="list-style-type: none"> ● Compreender e utilizar técnicas elementares (enquadramento, ângulos, entre outras) de captação e edição de som e vídeo; ● Analisar que tipos de problemas podem ser resolvidos usando imagem, som e vídeo; ● Produzir narrativas digitais, utilizando as técnicas e materiais adequados de captação de imagem, som e vídeo, tendo em vista soluções adequadas a um problema ou projeto;

EDIÇÃO DE VÍDEO E SOM	
CONTEÚDOS	OBJETIVOS
	<ul style="list-style-type: none"> Mobilizar os conhecimentos sobre as normas dos direitos de autor associados à utilização da imagem, do som e do vídeo.

Das 10 aulas contempladas na unidade, as primeiras sete foram dedicadas em exclusivo à edição de vídeo, e as restantes quatro à edição de som - estas a serem já lecionadas pela professora cooperante.

3.3. Análise Crítica do Currículum

Foram tecidas as seguintes considerações aquando da sua análise:

Globalmente considerado, e de um ponto de vista estritamente formal, o currículo está bem organizado, parecendo uma boa opção a de fazer assentar toda a sua estrutura no domínio Criar e Inovar, sendo os restantes três chamados a intervir em função deste.

De um ponto de vista material, o primeiro aspeto que ressalta é que compreende apenas os conteúdos, objetivos de aprendizagem e tempos letivos alocados a cada uma das suas três unidades didáticas, ficando de fora os objetivos gerais, atividades, estratégias e metodologias de ensino/aprendizagem, o que impede uma avaliação mais aprofundada do seu desenho.

Também os conteúdos pedagógicos, que se confundem com objetivos, são apresentados de uma forma muito sumária, contendo apenas um conjunto de operações/competências a serem desenvolvidas pelos alunos deixando a vaga impressão daquilo que António Dias de Figueiredo (2016) preconiza, quando diz que “enquanto as experiências pedagógicas ditas inovadoras se centrarem na exploração pedagógica, mais ou menos instrumental, de computadores, *tablets*, telemóveis, linguagens de programação, robôs, plataformas *online* ou redes sociais, e não numa educação mais alargada, mais sustentável, mais transformadora, mais cidadã, que apele às tecnologias na justa medida em que elas fazem parte do mundo de hoje, mas não mais do que isso, as

TIC na educação continuarão a dominar artificialmente as agendas pedagógicas e de investigação” (Conselho Nacional de Educação, 2016).

Este pendor "ferramenteiro", aparentemente defensor do ensino da tecnologia pela tecnologia, não vem também temperado com a necessidade da implementação de estratégias de ensino/aprendizagem que apostem na pluridisciplinaridade ou do tratamento de temas específicos da disciplina de TIC.

Quanto aos objetivos, que foram decalcados do estipulado nas suas aprendizagens essenciais relativamente aos conhecimentos, capacidades e atitudes do domínio Criar e Inovar, compreendem apenas competências relacionadas com o Saber/Saber Fazer, não mencionando domínios do Saber estar, o que os empobrece.

Relativamente à avaliação, é exclusivamente sumativa, o que causa alguma surpresa.

Como pontos positivos, destaque-se a opção por módulos relacionados com a imagem, dado o interesse que os jovens têm por este meio; pela Modelação 3D, dada a sua pertinência e atualidade; bem como pela decisão de divisão da turma, pois conhecendo-se os problemas de desatenção e de desinteresse, por norma associados a jovens destas idades, menos alunos em sala permite a implementação de estratégias mais personalizadas, que possam ir de encontro às necessidades específicas de cada aluno, e assim promover o sucesso escolar.

4. Aspetos Críticos no Ensino da Temática

O software de edição de vídeo digital desenvolveu-se enormemente nas últimas duas décadas, passando de uma ferramenta dispendiosa e pouco amigável a um instrumento acessível e intuitivo, facilitando assim o seu acesso e domínio pelos alunos, bem com a sua disseminação enquanto recurso pedagógico, desenvolvendo nos jovens a capacidade para capturar, editar e criar o seu próprio vídeo (Kearney & Schuck, 2006).

Na pesquisa exploratória levada a cabo não foi encontrada literatura que se debruçasse diretamente sobre dificuldades de aprendizagem de software de edição de vídeo e som a este grupo etário, referindo alguns estudos que o sucesso da sua utilização parece ser influenciado pelas condições do ambiente de aprendizagem em que as atividades de vídeo são integradas e que, segundo Hermans et al. (2008) e Hofer & Swan (2008), citados por Heitink, Fisser, & McKenney (2012), depende de 3 fatores:

- Conhecimentos técnicos e forma como o professor integra as TIC na aprendizagem;
- Conhecimentos e atitudes dos alunos;
- O contexto: instalações disponíveis, infraestruturas de TIC, alinhamento entre as TIC e o currículo.

Reforçando a importância deste último aspeto, e fazendo fé no alerta da Associação Nacional de Professores de Informática em carta aberta ao ministro da Educação (Lusa, 2018), o material informático nas escolas portuguesas está obsoleto e é insuficiente, sendo necessário a disponibilização de equipamentos às escolas para que sejam “criadas condições para que as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) - quer enquanto disciplina, quer enquanto meio para a sua integração transversal nas várias áreas do saber - possam ser usadas condignamente por alunos e professores”.

No entanto, e inserindo-se a edição de vídeo no universo mais vasto das TIC, o seu ensino comungará também dos aspetos críticos que genericamente são apontados ao ensino daquelas, resultantes em grande medida do facto de os jovens hoje em dia beberem as suas aprendizagens muito para lá dos espaços escolares (Papert, 1996), nomeadamente na Internet e na World Wide Web - o que

lhes proporciona um alto nível de competências em informática e em estratégias de pesquisa de conhecimento-, pelo que o fundamental no ensino das TIC não seria já tanto os “media em si (...) mas o seu uso informado, crítico e responsável” (Ministério da Educação e Ciência, 2011).

Por outro lado, o que parece tornar problemático o ensino das TIC não é tanto a compreensão dos seus conceitos estruturantes, mas a dificuldade na captação da atenção e interesse dos estudantes, necessários às aprendizagens a realizar em sala de aula; e daí que as questões metodológicas e de estratégias no ensino das TIC tendam a assumir importância central.

Neste contexto, as soluções mais comuns sugerem a necessidade de caminharmos no sentido da adoção de um paradigma construtivista (Xavier, 2007), cabendo ao professor “estabelecer um ambiente de aprendizagem que suporte a autoria dos alunos” (Turner & Handler, 1997).

Na esteira desta mudança, do eixo pedagógico do instrucionismo para o construtivismo, muda também o perfil do professor que, segundo Xavier (2007), deve agora:

- a) Refletir sobre as questões mais relevante de um certo conteúdo a ser trabalhado;
- b) Escolher os recursos didáticos em função dos estilos cognitivos dos alunos;
- c) Analisar criticamente as vantagens e desvantagens de cada ferramenta pedagógica disponibilizada pelas TIC;
- d) Imaginar formas contextualizadas e criativas de trabalhar os conteúdos com a turma.

Correlativamente ao que vai dito sobre as dificuldades de ensino das TIC, as dificuldades de aprendizagem dos alunos parecem derivar diretamente da desadequação das estratégias e metodologias empregues pelos professores, acentuando o seu desinteresse pela disciplina.

Segundo Turner & Handler (1997), vários estudos mostram evidências de que as aprendizagens mais significativas ocorrem quando os alunos são os autores e *designers*, e não meros espetadores, sendo esta afirmação sustentada, de um ponto de vista teórico, por uma visão construtivista da aprendizagem. Como autores de hipermédia, os alunos têm o poder de criar e não apenas de consumir o trabalho de terceiros (Papert, 1990), tanto mais que quando decidem sobre projetos que são pessoalmente significativos para si e estabelecem os seus próprios objetivos, tornam-se fortemente empenhados na sua aprendizagem (Turner & Handler, 1997).

Chegados aqui, fica-se com a impressão de que os aspetos críticos relacionados quer com ensino de edição de vídeo em particular, quer com o das TIC em geral, se resumem a questões de carácter metodológico - uma vez que os seus objetos e conteúdos programáticos parecem ser natural e intuitivamente apreendidos pelos alunos, sem necessidade de uma disciplina específica para o efeito.

Este “esvaziamento” de conteúdo próprio a que parece a sua prática letiva estar a resumir-se, conduzindo ou ao ensino da tecnologia pela tecnologia, ou a casamentos disciplinares em que lhe cabe um papel meramente instrumental, poderão levar ao questionamento da pertinência da existência das TIC enquanto disciplina autónoma.

5. Dimensão de Investigação

5.1. Objetivos

Sendo controvertida a questão da introdução das TIC enquanto disciplina autónoma no curriculum do ensino básico do nosso sistema de ensino, julgou-se pertinente que a dimensão de investigação deste projeto de intervenção consistisse na avaliação da perceção que os alunos têm sobre a utilidade das aprendizagens na disciplina TIC, através da procura de dados para responder à seguinte questão de partida: que perceção têm os alunos sobre a utilidade das aprendizagens na disciplina TIC no 7.º ano de escolaridade na sua vida escolar e pessoal?

Acrescente-se que o facto de não se terem encontrado estudos considerados relevantes relativos à perspetiva dos alunos sobre a disciplina, foi também determinante para a sua seleção.

5.2. Contextualização

A introdução das TIC no currículo do ensino básico português, enquanto disciplina autónoma, teve lugar em 2002, contrariando-se desta forma, e pela primeira vez no nosso sistema educativo, o espírito do projeto MINERVA – primeira iniciativa governamental visando a introdução das TIC no ensino não superior como domínio transversal às restantes áreas disciplinares, que vigorou de 1985 a 1994, e que se guiava, entre outros, pelos seguintes princípios:

- Encarar as tecnologias de informação como um instrumento educativo importante para todos os níveis de ensino, incluindo o primário;
- Não favorecer a criação duma disciplina específica para o ensino das tecnologias de informação;
- Não considerar a informática como uma área à parte, exceto no ensino secundário, nos cursos com ela mais diretamente relacionados (Ponte, 1994).

Vários programas e iniciativas legislativas lhe foram sucedendo, visando igualmente a integração das TIC no nosso sistema educativo, e que podemos consultar no cronograma anexo, (ANEXO C), onde estão elencadas até 2012, ano em que foram decretadas as Metas Curriculares da disciplina impondo a sua obrigatoriedade apenas para os 7.º e 8.º anos, e decretando o fim da sua integração no plano de estudos do 9.º ano de escolaridade (Pereira & Pereira, 2011).

Mudam-se os governos, mudam-se as vontades, e às Metas Curriculares sucederam-se as Aprendizagens Essenciais, que vigoram até hoje, promulgadas através do Decreto-Lei 55/2018 de 6 de julho que levaram à introdução da disciplina de TIC no curriculum do 2.º e 3.º ciclos, no sentido de aprofundar as literacias digitais adquiridas ao longo do 1.º ciclo (ERTE, 2018).

5.3. A Integração Curricular das TIC – Perspetivas em Confronto

Do que vai dito parece legítima a leitura de que a integração curricular das TIC tem tido como pano de fundo ao longo dos últimos 35 anos a seguinte dicotomia: a integração curricular das TIC deve ser feita de forma transversal ou deveremos optar pela sua autonomia disciplinar? Ou dito de uma forma mais expressiva, mas também mais redutora, porquanto por si só já transporta um juízo de valor: queremos uma aprendizagem COM tecnologias, ou o ensino DAS tecnologias? A este propósito atentemos ao seguinte excerto de Fernando Albuquerque, convicto opositor “à criação desta disciplina (TIC), antes defendendo a ideia de que deve ser precoce a familiarização das crianças com as tecnologias digitais em ambiente escolar” (Costa, 2010); bem como um dos membros do grupo de trabalho que traçou as Metas de Aprendizagem para as TIC que vigoraram no nosso sistema educativo até 2018:

A ideia era a de que, tal como em outras áreas de formação transdisciplinar (aprender a aprender, aprender a ser autónomo, etc.), a proposta de metas na área das TIC se consubstanciasse numa unidade de formação transversal, da responsabilidade de todas as disciplinas do currículo, sem pertencer a nenhuma delas (...) perspetivando, não o ensino das

tecnologias, mas a aprendizagem com tecnologias, aí evidenciado o potencial que as TIC podem trazer à concretização de cada uma dessas competências transversais essenciais ao desenvolvimento global do indivíduo (Costa, 2010).

Assumindo uma posição crítica relativamente ao discurso vigente por continuar a centrar-se na questão da integração das tecnologias digitais no curriculum - perspectiva que consideram utilitarista e perpetuadora do “mito do currículo” -, Matos, Pedro, & Piedade (2019) deslocam a questão, afirmando que nos devemos concentrar nas práticas escolares, uma vez que é da qualidade destas que resulta em grande medida o sucesso da aprendizagem. Sendo o professor o ator principal neste processo, defendem que há que desenvolver investigação que permita fornecer orientações sobre mecanismos que conduzam ao seu desenvolvimento profissional, no uso de tecnologias digitais em contexto educativo e, conseqüentemente, à progressiva “naturalização” das tecnologias digitais nas suas práticas.

Esta “naturalização” está também no horizonte de António Dias de Figueiredo (2016) que, condenando a visão instrumental com que grande parte dos projetos pedagógicos e de investigação assentam, está convicto de que as TIC só estarão plenamente integradas quando se deixar de falar sobre elas, “como acontece com o manípulo de uma porta – quanto temos de falar sobre ele é porque está a dificultar-nos a passagem.”

5.4. Metodologia

Considerando os objetivos da investigação, optou-se por uma análise descritiva de dados, dados esses obtidos através da aplicação de um questionário produzido especificamente para o efeito, composto por cinco perguntas fechadas e uma pergunta aberta.

Nas perguntas fechadas foi implementada uma escala Likert, com 5 categorias de resposta alternativa, destinada a recolher o grau de acordo ou desacordo dos alunos com afirmações sobre a disciplina de TIC, que foram do “concordo totalmente” até ao “discordo totalmente”.

Optou-se pela construção maioritária de perguntas fechadas, uma vez que se pretendia fundamentalmente obter informação quantitativa, de fácil análise estatística, pese embora que por vezes a informação das respostas possa ser pouco “rica” (Magalhães & Hill, 1998).

5.5. População e Amostra

A amostra foi selecionada de acordo com a disponibilidade para recolha de dados, neste caso as três turmas do 7.º ano da professora, totalizando 86 alunos. Destes, responderam ao inquérito 63, o que corresponde a 73% daquele universo.

Trata-se portanto de um tipo de amostragem não probabilística, uma vez que não é representativa da população em questão.

5.6. Procedimento e Coleta de Dados

Os dados foram recolhidos entre 27 de maio e 2 de junho de 2020, através de um questionário em formato digital (ANEXO D) respondido de forma anónima pelos alunos. A professora cooperante coordenou o processo da coleta de dados, através do envio do [link](#) aos alunos.

5.7. O Questionário

O questionário compreendeu cinco perguntas de resposta fechada e uma pergunta de resposta aberta, todas de resposta obrigatória, tendo como tempo estimado de conclusão 1 minuto:

Perguntas de resposta fechadas:

Pergunta 1. Na disciplina de TIC aprendi coisas que não sabia

Pergunta 2. O que aprendi na disciplina TIC podia ter aprendido sozinho

Pergunta 3. O que aprendi na disciplina TIC também aprendi noutras disciplinas

Pergunta 4. O que aprendi na disciplina TIC é útil para outras disciplinas

Pergunta 5. O que aprendi na disciplina TIC vai ser útil noutras atividades além da escola

Pergunta de resposta aberta:

Pergunta 6. Indica aquilo que mais gostaste e aquilo que menos gostaste na disciplina de TIC

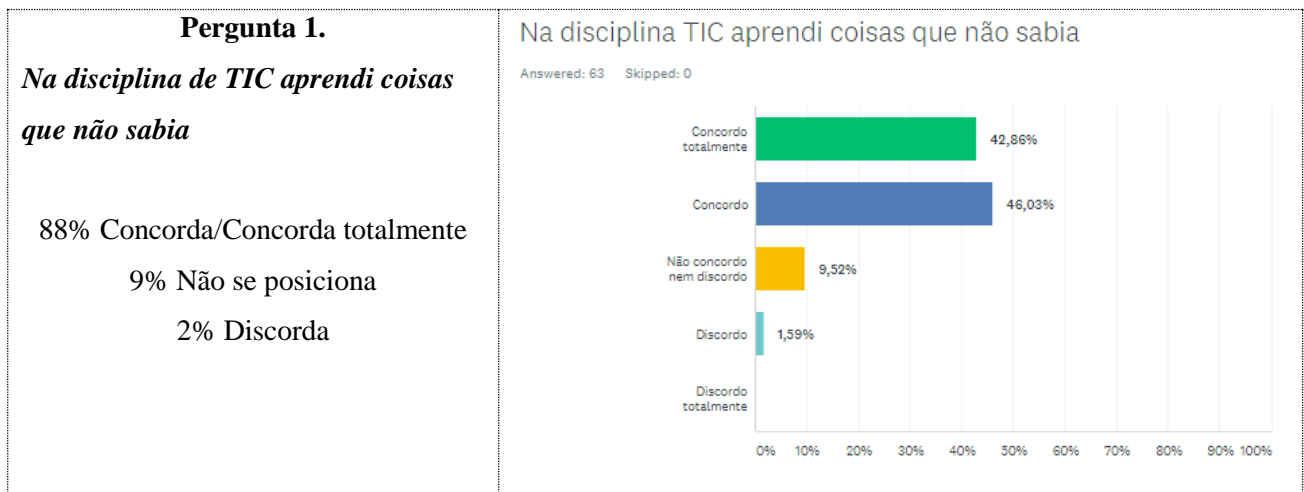
Foi aplicada a seguinte escala de Likert:

- Concordo totalmente
- Concordo
- Não concordo nem discordo
- Discordo
- Discordo totalmente

5.8. Resultados

Os resultados foram os seguintes:

Quadro 5. Resultados do questionário de avaliação da disciplina de TIC.



Pergunta 2.

O que aprendi na disciplina de TIC poderia ter aprendido sozinho

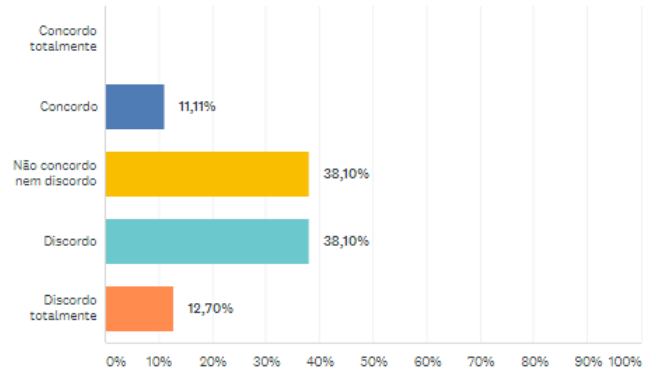
51% Discorda/Discorda totalmente

38% Não se posiciona

11% Concorda

O que aprendi na disciplina TIC podia ter aprendido sozinho

Answered: 63 Skipped: 0

**Pergunta 3.**

O que aprendi na disciplina TIC também aprendi noutras disciplinas

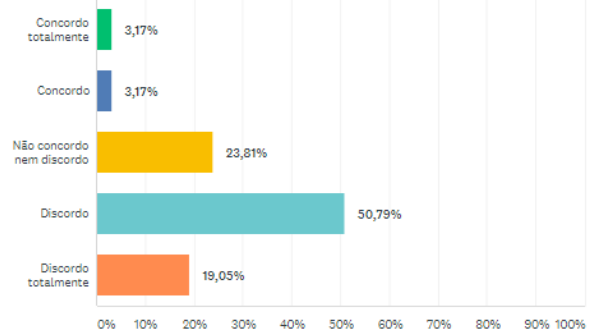
70% Discorda/Discorda absolutamente

24% Não se posiciona

6% Concorda/Concorda totalmente

O que aprendi na disciplina TIC também aprendi noutras disciplinas

Answered: 63 Skipped: 0

**Pergunta 4.**

O que aprendi na disciplina TIC é útil para outras disciplinas

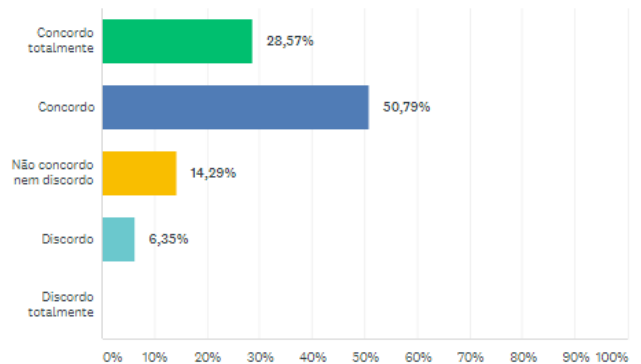
80% Concorda/Concorda totalmente

14% Não se posiciona

6% Discorda

O que aprendi na disciplina TIC é útil para outras disciplinas

Answered: 63 Skipped: 0



Pergunta 5.

O que aprendi na disciplina TIC vai ser útil noutras atividades além da escola

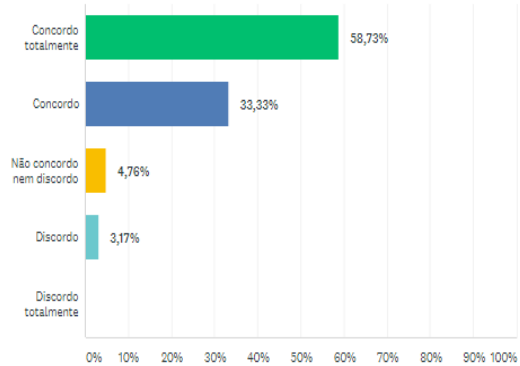
92% Concorda/Concorda totalmente

5% Não se posiciona

3% Discorda

O que aprendi na disciplina TIC vai ser útil noutras atividades além da escola

Answered: 63 Skipped: 0



Relativamente à pergunta de resposta aberta, não foram consideradas três por conterem apenas um caráter. Das 60 respostas coletadas (ANEXO E), deixam-se aqui algumas representativas das duas categorias em que foram subsumidas:

Quadro 6. Exemplos de respostas à pergunta 6 do questionário agrupadas em 2 categorias.

Pergunta 6.

Indica aquilo que mais gostaste e aquilo que menos gostaste na disciplina de TIC

I. Respostas de pendor TECNOLÓGICO (hardware e software utilizado nas aulas)

- 1) Gostei de aprender a **fazer vídeos** e como edita-los e tive um pouco mais de dificuldade em aprender a trabalhar no excel.
- 2) O que gostei mais na disciplina de TIC foi aprender a **editar vídeos** pois para mim é bastante útil. O que menos gostei foi recriar uma figura em 3D acho que é bastante útil mas não é uma matéria que me interesse muito.

- 3) O que eu mais gostei foi quando trabalhamos os **desenhos em 3D** e o que menos gostei foi quando trabalhamos o word.

II. Respostas de pendor PEDAGÓGICO/ORGANIZACIONAL

- 1) Eu gosto de as aulas de TIC **serem práticas**, o que eu quero dizer com isto é que a professora explica o que precisamos de saber, dá-nos um tema mas nós temos **liberdade** para explorar os programas à nossa maneira. Não tenho nada de mau a apontar.
- 2) O que eu mais gostei foi que as aulas serem muito **interactivas** e o que eu menos gostei foi quando aprendemos matéria nova e eu não sei muito bem mas depois com o tempo e com as aulas vou aprendendo melhor
- 3) Eu gostei muito **da interacção aprendizagem** - alunos, pois pudemos experimentar e elaborar trabalhos e modelos que nem sabíamos que existiam; podíamos fazer mais trabalhos em grupo e desenvolver em grupos.

5.9. Conclusões

Da análise dos resultados podemos concluir que uma maioria muito expressiva dos alunos reconhece que aprendeu coisas novas na disciplina de TIC (88%), coisas essas que não aprendeu noutras disciplinas (70%), considerando essas aprendizagens úteis para a sua vida pessoal (92%) e escolar (80%).

Quanto a se poderia ter aprendido sozinho o que aprendeu na disciplina, 11% considera que sim, 51% que não e 38% não expressa nenhuma opinião.

Relativamente ao que mais gostaram e menos gostaram na disciplina, pergunta 6, podemos agrupar as respostas, grosso modo, em duas tipologias:

i. Respostas de Pendor TECNOLÓGICO (63% das respostas)

Respostas que recaem sobre o software e hardware utilizados nas aulas, mencionando as ferramentas que gostaram mais ou menos de trabalhar, ou aspetos relacionados com o mau funcionamento dos equipamentos informáticos da escola, correspondentes a 63%.

ii. Respostas de Pendor PEDAGÓGICO (37% das respostas)

Respostas que recaem sobre aspetos relacionados com a forma como as aulas foram lecionadas, correspondendo a 37% do total, como o facto de serem práticas, interativas, de trabalharem em grupo e de se sentirem livres para explorar (positivos), ou o do tempo da disciplina ser insuficiente, as matérias pouco aprofundadas e repetitivas (negativos).

Atendendo a que o universo dos respondentes eram alunos de uma mesma professora, e que se desconhecem, quer estudos com a mesma finalidade, quer comparativos com a avaliação que os alunos fazem de outras disciplinas, é naturalmente abusiva a generalização dos seus resultados. Estamos, sim, perante dados importantes para avaliação de uma disciplina, lecionada por um docente em concreto, num determinado contexto. Não deixam no entanto de ser úteis enquanto indicativos de uma eventual tendência e, nesse sentido, ser tidos em consideração em eventuais investigações que venham a ser realizadas neste domínio.

6. Intervenção Pedagógica

6.1. Pressupostos

As opções pedagógicas foram tomadas atendendo fundamentalmente aos seguintes aspetos:

- Análise do programa da disciplina e dos seus diplomas legais orientadores, nomeadamente os Decreto-Lei 55/2018 de 6 de julho, o Despacho n° 6944-A/2018 de 19 de julho, o Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória e as Aprendizagens Essenciais (AE);
- Ensinos retirados da literatura sobre aspetos críticos do ensino/aprendizagem da temática;
- Ensinos retirados a partir da observação das aulas da professora cooperante;
- Resultados da avaliação diagnóstica realizada antes do início da intervenção;
- Convicções pessoais.

De seguida apresentam-se os resultados da observação das aulas da professora cooperante e da avaliação diagnóstica realizada à turma:

6.1.1. Observação de aulas

Foram feitas deslocações periódicas à escola para a observação das aulas da turma e reunião com a professora cooperante e a diretora de turma tendo em vista, entre outros, a recolha de informação necessária à conceção da intervenção, bem como a definição de estratégias para a sua operacionalização. Refira-se que no primeiro ano deste mestrado foi também nesta escola e com esta professora cooperante que foi realizada a intervenção pedagógica, pelo que o contexto e a performance da PC já eram familiares.

Da observação das aulas pode constatar-se que:

- Estávamos perante uma turma que genericamente se poderia considerar ordeira, cooperante e interessada;
- As aulas compreendiam momentos expositivos dialogados na introdução de novos conceitos, recorrendo por vezes a recursos digitais para a sua apresentação;
- Na introdução de novas ferramentas a professora fazia uma “visita guiada” pela aplicação expondo as suas funcionalidades principais;
- Seguidamente os alunos, autonomamente ou em grupos de dois, desenvolviam os trabalhos solicitados;
- Os alunos revelavam facilidade em realizar os trabalhos propostos;
- Os alunos solicitavam ajuda à professora quando necessitavam sendo por esta auxiliados;
- O ambiente que se vivia em sala de aula era descontraído;
- As aulas centravam-se fundamentalmente na exposição e operacionalização de ferramentas digitais.

6.1.2. Avaliação diagnóstica

Tendo em vista a construção do cenário de aprendizagem, foi realizado um inquérito online (ANEXO F) destinado a recolher dados que permitissem aferir i) através de que dispositivos os alunos acediam à internet; ii) que experiência tinham na edição de vídeo e em filmar através do telemóvel; iii) se conheciam o conceito de algoritmo; iv) se possuíam *email*; vi) e que redes sociais frequentavam.

O inquérito, que compreendia 6 perguntas de resposta fechada e obrigatória, foi disponibilizado aos alunos dia 27 de novembro de 2019, tendo respondido anonimamente 21 dos 27 alunos da turma. Os resultados (ANEXO G) demonstraram que 90% acedia à internet através do

telemóvel, que cerca de 19% fazia frequentemente vídeos através dele, 62% às vezes, 14% raramente e um aluno não possuía dispositivo móvel com câmara. Só um aluno não tinha *email*, sendo o Youtube a rede social que mais frequentavam, seguido de perto pelo Instagram.

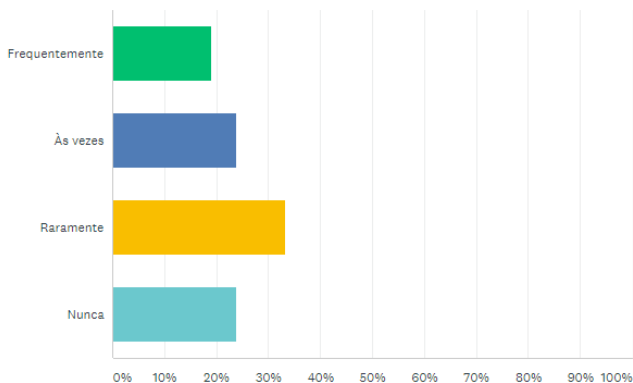
Sobre o conceito de algoritmo, cerca de 57% já tinha ouvido falar, 24% desconhecia e 19% tinha uma ideia vaga.

Quadro 7. Resposta dos alunos às perguntas 3 e 6 da ficha diagnóstica.

P3

Já editaste algum vídeo

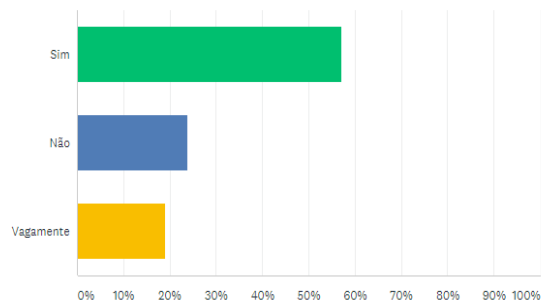
Responderam: 21 Ignoraram: 0



P6

Já ouviste falar em ALGORITMOS ?

Responderam: 21 Ignoraram: 0



Como o facto de os alunos possuírem telemóvel com câmara integrada e funcional era um pressuposto determinante no desenho do cenário a implementar, complementarmente ao inquérito foi-lhes perguntado verbalmente no decorrer das aulas se possuíam este equipamento ou, em caso negativo, se poderiam com facilidade ter acesso a um (ao dos pais, por exemplo) para a realização deste trabalho. Um aluno respondeu negativamente.

6.2. Cenário de Aprendizagem

Como já foi referido, a presente intervenção pedagógica inscreveu-se no âmbito da disciplina de TIC do 7.º ano, na unidade curricular Edição de vídeo e som, tendo por tema INGREDIENTES PARA UM DIA EM GRANDE [Edição de Vídeo e Som].

A variável inimaginável Covid-19 fez com que cinco das 7 aulas planeadas acontecessem em sala virtual, pelo que houve que repensar e reestruturar o primeiro cenário de aprendizagem traçado (ANEXOS H e I), fundamentalmente no respeitante à metodologia e estratégias a implementar, que não feriram, no essencial, o cenário inicialmente idealizado, pese embora algumas alterações estruturais, nomeadamente:

- Das três aulas inicialmente planeadas para a edição de vídeo, apenas foi lecionada uma;
- Os trabalhos planeados para realização em grupo, foram-no individualmente;
- O trabalho final, que consistiria na edição por cada grupo de todos os vídeos realizados pelos restantes grupos, para que fosse mais plena a perceção do que é o trabalho de edição, acabou por consistir na edição por cada aluno do seu próprio vídeo.

Posto isto, passa-se agora à apresentação do cenário de aprendizagem efetivamente implementado (ANEXOS J e K):

6.2.1. Inspiração

Foram as seguintes três tendências que inspiraram a conceção deste projeto de intervenção:

- O papel preponderante que a comunicação através de imagem tem na nossa sociedade, fundamentalmente entre os mais jovens, pelo que há que dotá-los de instrumentos conceptuais e instrumentais que lhes possibilitem a leitura, desconstrução e compreensão de produtos audiovisuais;

- A omnipresença do telemóvel, hoje uma extensão do nosso corpo, um inseparável companheiro, possuindo funcionalidades com um enorme potencial de facilitação da aprendizagem;
- A forma feroz com que os algoritmos estão a moldar e a determinar o presente e o futuro da humanidade, tornando-se premente encontrar estratégias que promovam a sua compreensão e alcance.

6.2.2. Narrativa do cenário de aprendizagem

Aproveitando a massiva utilização de telemóveis pelos jovens, bem como o seu interesse pela imagem em movimento, com o cenário desenhado pretendeu-se conduzir os alunos a apropriarem-se de ferramentas conceptuais e instrumentais para a captação e edição de vídeo através de telemóvel, enquanto desenvolviam o pensamento algorítmico e o espírito de autoria

Para tanto, os alunos seriam inicialmente “expostos” a um conjunto de conceitos de linguagem cinematográfica, de captação de imagem e de edição de vídeo.

Seguidamente poriam “mãos à obra”, sendo convidados a realizar um pequeno vídeo entrevistando um adulto (um dos pais, por exemplo) sobre: **QUAIS SÃO PARA SI/TI OS INGREDIENTES PARA UM DIA EM GRANDE?**, e a posteriormente editá-lo.

Os trabalhos finais seriam depois apresentados à turma via plataforma Zoom.

6.2.3. Objetivos gerais

- Conduzir os alunos a apropriarem-se de ferramentas conceptuais e instrumentais para a edição e captação de imagem através de telemóvel;
- Desenvolver o pensamento algorítmico;
- Fomentar o espírito de autoria;
- Promover o envolvimento da família na educação escolar dos seus filhos.

6.2.4. Objetivos de aprendizagem

- Caracterizar conceitos estruturantes de linguagem cinematográfica;
- Reconhecer algoritmos no contexto do quotidiano;
- Dominar técnicas elementares de captação de imagem através de telemóvel;
- Operar funcionalidades básicas de um software de edição de vídeo de forma autónoma;
- Reconhecer diferentes tipos de ficheiros vídeo e áudio;
- Reconhecer a importância da edição na construção de um produto audiovisual;
- Respeitar os direitos de autor associados a cada recurso a utilizar;
- Conhecer questões éticas associadas à captação de imagem;
- Saber trabalhar em equipa na prossecução da finalidade da iniciativa.

6.2.5. Metodologias e estratégias

A metodologia inicialmente delineada (“pré-Covid-19”) inspirou-se em princípios de Aprendizagem Baseada em Projetos - metodologia de aprendizagem ativa que promove o desenvolvimento de competências como o trabalho em grupo, a criatividade, o pensamento crítico ou a resolução de problemas, através do desenvolvimento de projetos que envolvam os alunos ativamente na solução de problemas concretos, para que a aprendizagem seja contextualizada e significativa (Pedro, Matos, Piedade, & Dorotea, 2017).

Uma vez que só duas das sete aulas lecionadas decorreram em sala de aula, e tendo-se considerado arriscado implementar uma estratégia de realização de trabalho em equipa à distância, optou-se pela realização individual dos trabalhos.

De qualquer forma, e ainda que virtualmente, continuaram a privilegiar-se metodologias ativas, centrando-se o processo de ensino/aprendizagem no aluno, tendo em vista a criação de “um ambiente de aprendizagem que suportasse a sua autoria” (Turner & Handler, 1997).

As estratégias implementadas consistiram fundamentalmente em:

- Apresentação dos conceitos crítica e dialogicamente;
- Criação de espaços de diálogo;
- Conceção e proposta de tarefas/desafios de aprendizagem;
- Orientação do processo de aprendizagem dos alunos através de *feedbacks*;
- Apresentação de uma postura de disponibilidade e compreensão;
- Fomento do espírito colaborativo e de partilha.

6.2.6. Avaliação

A avaliação das aprendizagens foi exclusivamente diagnóstica e formativa, e as atividades desenvolvidas foram avaliadas da seguinte forma:

- Ficha de avaliação diagnóstica antes do início da intervenção;
- *Feedback* do professor;
- *Feedback* dos alunos;
- Avaliação pelos pares.

6.2.7. Calendário

A intervenção pedagógica teve lugar entre 3 de março e 28 de abril de 2020, de acordo com o seguinte calendário (a preto as aulas que decorreram em sala virtual):

JANEIRO					FEVEREIRO					MARÇO					ABRIL								
D		5	12	19	26	D		2	9	16	23	D	1	8	15	22	29	D		5	12	19	26
S		6	13	20	27	S		3	10	17	24	S	2	9	16	23	30	S		6	13	20	27
T		7	14	21	28	T		4	11	18	25	T	3	10	17	24	31	T		7	14	21	28
Q	1 ^F	8	15	22	29	Q		5	12	19	26	Q	4	11	18	25		Q	1	8	15	22	29
Q	2	9	16	23	30	Q		6	13	20	27	Q	5	12	19	26		Q	2	9	16	23	30
S	3	10	17	24	31	S		7	14	21	28	S	6	13	20	27		S	3	10	17	24	
S	4	11	18	25		S	1	8	15	22	29	S	7	14	21	28		S	4	11	18	25	

MAIO					JUNHO					JULHO							
D		3	10	17	24/31	D		7	14	21	28	D		5	12	19	26
S		4	11	18	25	S	1	8	15	22	29	S		6 ^P	13 ^P	20 ^{Atl}	27 ^{Atl}
T		5	12	19	26	T	2	9	16	23	30	T		7 ^P	14 ^P	21 ^{Atl}	28 ^{Atl}
Q		6	13	20	27	Q	3	10	17	24		Q	1 ^P	8 ^P	15 ^{Atl}	22 ^{Atl}	29 ^{Atl}
Q		7	14	21	28	Q	4	11	18	25		Q	2 ^P	9 ^P	16 ^{Atl}	23 ^{Atl}	30 ^{Atl}
S	1 ^F	8	15	22	29	S	5	12	19	26	X	S	3 ^P	10 ^P	17 ^{Atl}	24 ^{Atl}	31 ^{Atl}
S	2	9	16	23	30	S	6	13	20	27		S	4	11	18	25	

Legenda:

- ★ 2/09 - Início do Ano Letivo – 3 anos
- ▲ 9/09 – Início do Ano Letivo – 4 e 5 ano / Apresentação dos Alunos do 1.º Ano
- ◆ 10/09 – Início do Ano Letivo - 1.º ciclo
- Feriados ou Interrupções Letivas
- X Final do Ano Letivo
- P Época Balnear

Figura 4. Calendário da intervenção.



- **Aula 1:** 3 de março → 8:20 - 9:10 & 9:20 - 10:10 (Sala de aula)
- **Aula 2:** 10 de março → 8:20 - 9:10 (Sala de aula)
- **Aula 3:** 18 de março → 12:00 - 12:50 (Via Zoom)
- **Aula 4:** 24 de março → 10:30 - 11:20 (Via Zoom)
- **Aula 5:** 15 de abril → 11:00 - 11:50 (Via Teams)
- **Aula 6:** 22 de abril → 11:00 - 11:50 (Via Teams)
- **Aula 7:** 28 de abril → 8:20 - 9:10 (Via Zoom)

Atendendo à pandemia, a intervenção consistiu em 3 tempos letivos presenciais de 50 min, num total de 150 minutos (a primeira aula foi lecionada duas vezes no dia 3 de março, uma vez que a disciplina decorria em paralelo com a de Cidadania e Desenvolvimento, pelo que enquanto metade da turma frequentava Cidadania a outra frequentava TIC, invertendo-se a situação nos 50 min seguintes). Na aula de dia 10 de março tal não se verificou por se ter reunido toda a turma para receber o realizador de cinema convidado.

Os restantes 5 tempos letivos de cerca de 50 min/cada foram lecionados em sala virtual, três através da plataforma de videoconferência Zoom e duas pelo Teams, num total de 250 min.

A intervenção totalizou assim 400 minutos.

Quadro 8. Cenário de aprendizagem (resumido).

Cenário de Aprendizagem		TEL@ FTE LAB
<p>Título: <u>INGREDIENTES PARA UM DIA EM GRANDE</u> [Edição de Vídeo e Som] 7º ano TIC</p>	<p>Objetivos Gerais:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conduzir os alunos a apropriarem-se de ferramentas conceptuais e instrumentais para a edição e captação de imagem através de telemóvel • Desenvolver o pensamento algorítmico • Fomentar o espírito de autoria • Promover o envolvimento da família na educação escolar dos seus filhos 	<p>Atividades/Tarefas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Com recurso à camara de filmar dos seus telemóveis os alunos entrevistam familiares ou outros adultos respondendo à pergunta: “Quais são para si/ti os ingredientes para um dia em grande?” • A entrevista será depois editada, não devendo a sua duração ultrapassar 1 minuto. • Os trabalhos finais serão apresentados à turma, via plataforma Zoom.
<p>Imagem que caracterize o cenário:</p>  <p>Fonte</p>	<p>Objetivos de aprendizagem:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Caracterizar conceitos estruturantes de linguagem cinematográfica • Reconhecer algoritmos no contexto do quotidiano • Dominar técnicas elementares de captação de imagem através de telemóvel • Operar funcionalidades básicas de um <i>software</i> de edição de vídeo de forma autónoma • Reconhecer diferentes tipos de ficheiros vídeo e áudio • Reconhecer a importância da edição na construção de um produto audiovisual • Respeitar os direitos de autor associados a cada recurso a utilizar • Conhecer questões éticas associadas à captação de imagem 	<p>Papéis/Interações:</p> <p>Professor</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apresentar os conceitos crítica e dialogicamente • Conceber e propor tarefas/desafios de aprendizagem • Acompanhar, dinamizar e orientar o processo de aprendizagem dos alunos através feedbacks • Apresentar uma postura de disponibilidade e compreensão • Fomentar o espírito colaborativo e de partilha <p>Alunos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizar o projeto autonomamente solicitando o apoio do professor sempre que necessitem • Debater estratégias de desenvolvimento do projeto de forma colaborativa • Agir de forma responsável, com respeito para com os demais <p>Convidado</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apresentar conceitos de linguagem cinematográfica crítica e dialogicamente
<p>Espaços:</p> <p>Sala de aula Plataformas Zoom e Teams</p>	<p>Autor: Ana Pires</p> 	<p>Resumo da narrativa:</p> <p>Aproveitando a massiva utilização de telemóveis pelos jovens, bem como o seu interesse pela imagem em movimento, pretende-se conduzir os alunos a apropriarem-se de ferramentas conceptuais e instrumentais para a captação de vídeo através de telemóvel bem como a sua edição, enquanto desenvolvem o pensamento algorítmico e o espírito de autoria.</p>

6.3. Conceitos Científicos

Os conceitos científicos que serviram de base à presente intervenção foram agrupados em torno de quatro eixos: Ética, Informática, TIC e Linguagem Cinematográfica, como esquematizado no seguinte mapa:

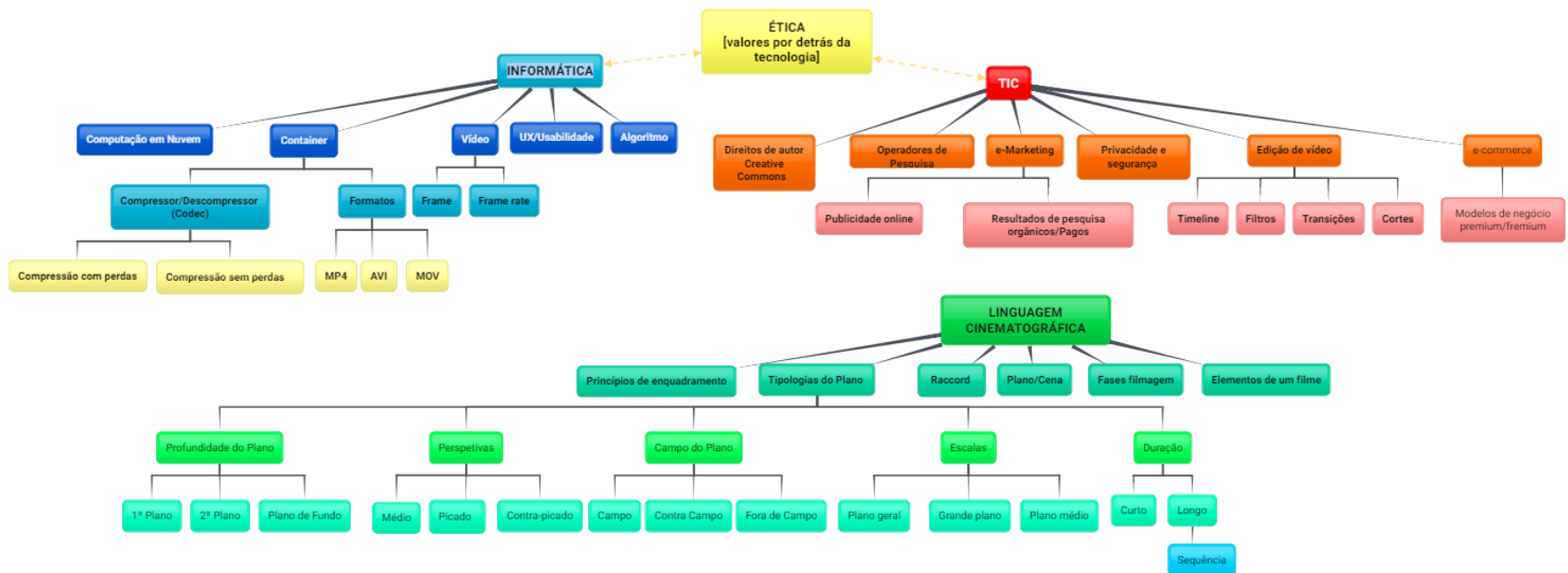


Figura 5. Mapa de conceitos.

Passa-se a apresentar alguns dos conceitos mencionados, considerados estruturantes no desenvolvimento da presente intervenção, subsumidos em 4 domínios: ética (conceito “farol”), informática, TIC e linguagem cinematográfica.

6.3.1. Domínio da ética

A tecnologia não é neutra, encerra e comunica valores que deveremos forçar-nos a descodificar e problematizar, uma vez que progressiva e velozmente está a determinar e a conquistar todo o terreno do humano. A somar aos valores que comporta, há ainda a considerar aqueles que a ação dos homens lhe imprime, através dos usos que lhe dá, como tão bem exemplifica o sistema de “créditos sociais” implementados pelo governo chinês, suportado por uma tecnologia de reconhecimento facial.

Os dilemas na programação de carros autónomos que a Máquina Moral nos ajuda a consciencializar; A robótica e a automação e as suas implicações no futuro do trabalho e na própria subsistência da humanidade; As interfaces cérebro-máquina que a Neuralink anuncia estar a desenvolver, um robô que escreve um artigo como se de um humano se tratasse através do GPT-3, uma sofisticada tecnologia de criação de linguagem natural serviram apenas como referentes paradigmáticos para o aprofundamento da convicção da necessidade de afirmação ética como “farol” desta intervenção.

Muito ajudou, também, o conhecimento do projeto educativo desenvolvido pelo MIT AI + Ethics Curriculum for Middle School (Hoffman Payne, 2019), e dentro deste Os algoritmos como opiniões.

6.3.2. Domínio da informática e TIC

6.3.2.1. algoritmo.

Um procedimento passo a passo para a solução de um problema (Medina & Ferting, 2005), uma sequência de ações executáveis para a obtenção de uma solução para um determinado tipo de problema (Ziviani, 1998), uma descrição de um padrão de comportamento expresso em termos de um conjunto finito e determinado de ações (Dijksatra, 1971) eis algumas das definições padrão algoritmo.

No âmbito da presente intervenção o conceito foi abordado no contexto do quotidiano, tendo sido apresentado como uma “Fórmula” através de um dos seus exemplos “clássicos”, as receitas culinárias:



Figura 6. Algoritmo do bolo de chocolate na caneca (adaptado de “Os algoritmos como opiniões” (Payne, 2019).

6.3.2.2. *computação em nuvem.*

Segundo João Emílio Almeida (2018) a melhor definição de *cloud computing* é a que consta no documento do National Institute of Standards and Technology (NIST), que sucintamente a define como “um modelo para permitir acesso a um conjunto de recursos computacionais, como sejam servidores, armazenamento, aplicações e serviços, de forma ubíqua, através da internet”.

Uma outra também sucinta e igualmente esclarecedora é a que a apresenta como aplicações fornecidas como serviços através da Internet bem como o hardware e software de sistema nos data centers que fornecem esses serviços (Armbrust et al., 2010).

6.3.2.3. *vídeo.*

Tipo de media dinâmico que consiste na representação eletrónica de uma sequência de dados (Ribeiro, 2015).

6.3.2.4. *edição de vídeo.*

Hoje a autoria de vídeo digital está acessível a qualquer pessoa com um conjunto mínimo de recursos e já não só a profissionais munidos de complexos e caros equipamentos. A edição em vídeo digital refere-se ao “processo de construção de uma sequência de vídeo final a partir de um conjunto de clips individuais” envolvendo técnicas como transições, cortes ou aplicações de filtro (Ribeiro, 2015).

6.3.2.5. *frame.*

Conjunto de imagens que constituem a sequência de vídeo, também denominados fotogramas ou tramas (Ribeiro, 2015).

6.3.2.6. *frame rate.*

Intervalo de tempo constante entre *frames* sucessivas. O número de *frames* é representado por segundo (Ribeiro, 2015).

6.3.2.7. containers.

Descrevem a estrutura de um ficheiro, nomeadamente onde os vários elementos estão alojados, quais os codecs utilizados pelos diferentes elementos de áudio e vídeo, metadados e legendas. Exemplos dos formatos mais comuns de baixo débito (Ribeiro, 2015):

- AVI: Arquivo de vídeo genérico do Microsoft Windows;
- MOV: Arquivo de vídeo padrão da Apple;
- MPEG4 (mp4.): Arquivo de áudio e vídeo padrão do MPEG, preferido pela maioria das redes sociais (Youtube, Facebook, Instagram..).

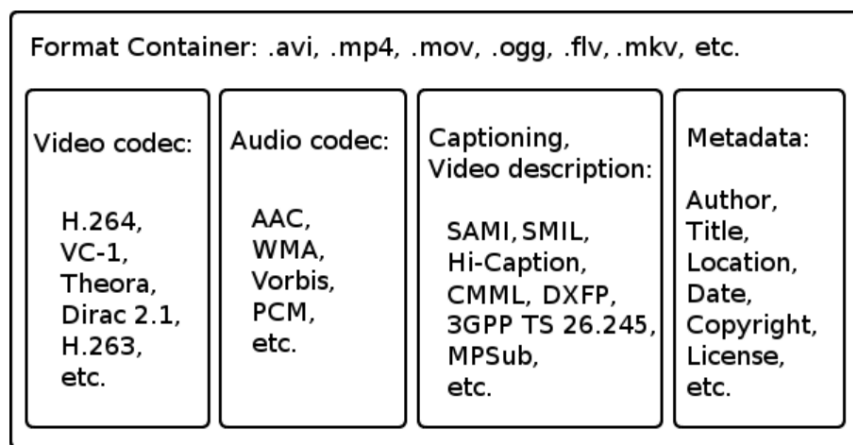


Figura 7. Formatos contentores- 2008 W3C (MIT, ERCIM, Keio).

6.3.2.8. codecs.

Técnicas de compressão /descompressão de ficheiros de vídeo ou áudio digitais, sendo um fator determinante da sua qualidade, ex. MPEG (1,2,4), H.264, MJPEG

6.3.2.9. *compressão.*

A compressão de dados consiste genericamente na redução do espaço que os ficheiros ocupam, facilitando desta forma o seu armazenamento e a sua transmissão. Num mundo da imagem em que vivemos, a sua importância é por isso entendida como fulcral, tão bem retratada na série Silicon Valley.

A compressão de arquivos é subsumível em dois grandes tipos i) a compressão sem perdas, em que a informação descomprimida é igual à informação original, o que se consegue retirando informação redundante (desnecessidade de transmitir a mesma informação mais do que uma vez) através de técnicas como a run-length encoding ou a entropy coding; ii) e a compressão com perdas, em que a informação após a descompressão é diferente da informação original, o que se consegue retirando-se informação que não é perceptível, possível através de técnicas de descompressão como a quantização e a frequency domain coding (Ribeiro, 2015).

6.3.2.10. *usabilidade.*

Definida por Jakob Nielsen (2012) como um atributo de qualidade que avalia a facilidade de uso das interfaces do utilizador, referindo-se também a métodos para as melhorar durante o seu processo de *design*. As dez heurísticas do mesmo autor (1994), são ainda hoje instrumentos valiosíssimos na avaliação da usabilidade de interfaces.

6.3.2.11. *experiência de utilização.*

O termo 'Experiência de Utilização', frequentemente abreviado por UX e acrónimo do inglês 'User Experience', é frequentemente empregue como sinónimo de "design de interface" e "usabilidade". Entre outras definições pode ser caracterizada como a experiência emocional resultante da utilização de um sistema, experiência essa que é naturalmente influenciada não só por experiências anteriores, como dependente de contextos sociais e

culturais do utilizador (Roto, Law, Vermeeren, & Hoonhout, 2011), residindo a sua dificuldade em encontrar métricas para a avaliar.

6.3.3. Domínio da linguagem cinematográfica

6.3.3.1. elementos de um filme.

- Argumento
- Som e iluminação
- Imagem
- Representação (se tiver atores)

6.3.3.2. fases de filmagem.

- Pré-produção - Sequência de operações sucessivas que vão da ideia inicial à construção final e completa do produto audiovisual e onde se constrói o *storyboard*.
- Produção - Fase onde acontecem as gravações e captações de imagem e som e em que se coloca em prática o que está escrito no guião.
- Pós-produção - Finalização do produto: a edição e montagem da imagem, inserção da banda sonora e dos efeitos de vídeo. Também inclui a escolha de suporte final.

6.3.3.3. partes estruturantes de um filme.

- Plano - Considerado o conceito fílmico mais utilizado e importante, mas também o mais polémico e ambíguo (Grilo, 2007), consiste numa imagem contínua, quase sempre em movimento, que termina quando é cortado ou, dito de outra forma, “a unidade mínima da linguagem cinematográfica, isto é, um

segmento ininterrupto de tempo e espaço fílmico, ou seja, uma imagem contínua entre dois cortes ou duas transições” (Nogueira, 2010).

- Cena - O plano existe dentro de uma cena (um determinado espaço ou tempo).
- Duração do plano - A duração varia entre os planos que se designam curtos e longos. Um plano-sequência é um plano muito longo que comporta um determinado segmento narrativo do filme.

6.3.3.4. perspectivas do plano.

- Médio/normal
- Picado
- Contrapicado

6.3.3.5. escalas do plano.

Podem ser definidas como a distância entre a câmara e o objeto enquadrado.

Exemplos: plano muito geral (PMG), plano geral (PG), plano de conjunto (PC), plano americano (PA), plano médio (PM), plano aproximado (Pap), grande plano (GP), muito grande plano (MGP) (Grilo, 2007).

6.3.3.6. raccord.

Na montagem de um filme, consiste na ligação das últimas imagens de um plano às primeiras imagens do plano seguinte (Grilo, 2007).

6.4. Fundamentação das Opções Pedagógicas de Atuação

6.4.1. Articulações disciplinares

No ano letivo de 2019/2020 a disciplina de TIC na ESEQ não estava a ser lecionada em articulação com outras disciplinas, sendo apenas “chamada a intervir” em função de necessidades pontuais e específicas daquelas, e tendo-se revelado impossível o cruzamento disciplinar para a presente intervenção, por impeditivos de ordem prática da escola, optou-se pelo aprofundamento de um conteúdo diretamente relacionado com as TIC, mais concretamente o conceito de algoritmo, que funcionou como substrato de toda a intervenção, pela sua relevância nos nossos dias na construção de uma cultura digital sólida e de uma cidadania informada, bem como com conhecimentos do domínio do cinema, cuja linguagem e técnicas estão intimamente ligadas com a captação de imagem e edição de vídeo.

6.4.2. Temática

Consistindo um dos objetivos centrais da intervenção na divulgação do conceito de algoritmo junto dos alunos e seus familiares, optou-se pela temática “Ingredientes para um dia em grande”, concretizável através de uma entrevista a realizar pelos alunos aos pais ou a um outro adulto sob o mote “Quais são para ti/si os ingredientes para um dia em grande? ”. A opção por esta, em detrimento, por exemplo, da mais direta (e quem sabe eficaz) “o que é para ti/si um algoritmo?”, justifica-se por se tratar de uma pergunta “democrática”, que todos temos “competência” para responder, evitando-se assim criação de constrangimentos, uma maior adesão ao projeto, e um resultado final curioso, que suscitasse interesse no seu visionamento.

6.4.3. Entrevistados

Por questões de privacidade e de proteção de imagem de menores, optou-se por que a entrevista fosse realizada exclusivamente a maiores, pelo que foi desde o início projetada para ser feita a pais, familiares ou outros adultos.

6.4.4. Tempo de duração do filme

Foi definida a duração máxima de 1 minuto para cada projeto, por se achar suficiente tendo em conta os objetivos e também o tempo disponível para a apresentação coletiva dos trabalhos

6.4.5. Convite a um realizador

A opção de convidar um realizador para dar a aula dedicada a conceitos estruturantes de linguagem cinematográfica explica-se por o mesmo possuir o “ethos”, ou seja a legitimidade moral que neste caso a professora estagiária não possui, na expectativa de se conseguir desta forma uma maior atenção dos alunos.

6.4.6. Metodologias, estratégias e materiais

A literatura ensina-nos que um dos aspetos mais críticos no ensino/aprendizagem da temática consiste na seleção das metodologias e estratégias a mobilizar, sendo que vários estudos evidenciam que as aprendizagens mais significativas ocorrem quando os alunos são os autores e *designers*, e não meros espectadores (Turner & Handler (1997). Desta forma, e como já foi exposto no ponto 5.2.5, privilegiou-se a implementação de metodologias ativas que compreendessem (breves) momentos expositivos dialogados na introdução de novos conteúdos pedagógicos, bem como a criação de recursos educativos digitais (RED), como guiões, colocados à disposição dos alunos através de uma

plataforma online especificamente criada para o efeito, visando o desenvolvimento autónomo das atividades.

6.4.7. Avaliação

Foi exclusivamente formativa, uma vez que não se pretendeu criar um ambiente em que os alunos sentissem que estavam a ser “classificados”, mas sim ajudados em tudo o que fosse necessário para realizarem as tarefas propostas e assim promoverem a sua aprendizagem.

6.4.8. Utilização de dispositivos móveis dos alunos

Foi intuitiva a decisão de utilizar os telemóveis dos alunos na realização das entrevistas, embora ciente de que a opção poderia ser eventualmente controvertida. A decisão ficou a dever-se desde logo a questões de ordem prática: a escola não tinha meios ao dispor e as filmagens deveriam decorrer durante as férias da Páscoa, altura em que os alunos não estavam na escola. A pandemia veio só justificar a sua necessidade.

O BYOD, acrónimo de “bring your own device” (em português traz o teu dispositivo) é, segundo Moura (2016), uma tendência recente e de futuro promissor “fazendo da aprendizagem ubíqua”, comportando no entanto segundo a mesma autora riscos que é necessário acautelar, como sejam o da não imposição da sua obrigatoriedade e o da necessidade da escola definir justificadamente o contexto da sua utilização.

O primeiro fator foi acautelado, pois para os alunos que não dispusessem de telemóvel com câmara (um aluno, segundo o diagnóstico efetuado), ou que não o quisessem utilizar para esse fim, foi dada a alternativa de realizarem os seus trabalhos com recurso a bancos de imagens e de sons, podendo legendar os seus trabalhos com o resultado da entrevista. Quanto ao segundo, embora se desconhecemos diretrizes da escola nesse sentido, a decisão foi feita com o acordo cabal da

professora cooperante, que implementou a mesma estratégia nas outras duas turmas do 7.º ano em que lecionava a mesma disciplina.

6.4.9. Ferramenta de edição de vídeo

A opção por uma ferramenta *online* de edição de vídeo foi intencional, pois pretendia-se com ela explorar conceitos associados, como computação em nuvem, *e-commerce* e modelos de negócio (premium, freemium), bem como ambientar os alunos com uma aplicação que pudessem de futuro operar a partir das suas casas ou de outro qualquer lugar. Mais uma vez a pandemia veio por si só justificar esta decisão.

A escolha recaiu sobre a aplicação Clipchamp, entre outras possíveis como a Magisto, a Renderforest ou a WeVideo, desde logo porque tinha um plano gratuito, condição *Sine qua non* para a sua seleção, por ser mais intuitiva e versátil, e por cobrir com rigor todas as temáticas planificadas e os objetivos pretendidos, parecendo por isso pedagogicamente mais adequada.

7. Plano de Ação

7.1. Plano Geral

A intervenção compreendeu o desenho de 7 aulas de 50 minutos cada, de acordo com o plano geral e os planos de aula a seguir apresentados:

Quadro 9. Plano geral de intervenção inicial e implementado.

Plano geral Inicial (Pré-Covid 19)	Plano geral implementado
<p>PLANO GERAL DA INTERVENÇÃO</p> <ul style="list-style-type: none"> ● <i>Aula 1</i> APRESENTAÇÃO DO PROJETO Exercícios aproximação ao conceito de algoritmo ● <i>Aula 2</i> CONVIDADO – conceitos básicos de linguagem cinematográfica ● <i>Aula 3</i> Técnicas de captação de vídeo através de telemóvel ● <i>Aula 4</i> Edição de vídeo [DURANTE AS FÉRIAS DA PÁSCOA FAZEM AS FILMAGENS] ● <i>Aulas 5-6</i> Edição de vídeo ● <i>Aula 7</i> APRESENTAÇÃO DOS TRABALHOS REALIZADOS 	<p>PLANO GERAL DA INTERVENÇÃO (Implementado)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● <i>Aula 1</i> APRESENTAÇÃO DO PROJETO Exercícios aproximação ao conceito de algoritmo ● <i>Aula 2</i> CONVIDADO – conceitos básicos de linguagem cinematográfica ● <i>Aula 3</i> Técnicas de captação de vídeo através de telemóvel ● <i>Aula 4</i> Apresentação do trabalho a realizar nas férias; Autoavaliação com a PC [DURANTE AS FÉRIAS DA PÁSCOA FAZEM AS FILMAGENS] ● <i>Aula 5</i> Ponto de situação dos trabalhos realizados nas férias ● <i>Aula 6</i> Edição de vídeo ● <i>Aula 7</i> APRESENTAÇÃO DOS TRABALHOS À TURMA

7.2. Aula 1

[3 de março/Aula presencial /50 min]

Sumário: Apresentação do projeto “*Ingredientes para um dia em grande*”.

Desenvolvimento de atividades de introdução ao conceito de algoritmo.

Planificação (ANEXO L)

- **Sinopse**

- A Professora fez a apresentação das linhas gerais do projeto “Ingredientes para um dia em grande” com recurso a uma apresentação PowerPoint (ANEXO M), bem como da plataforma virtual onde os alunos poderiam aceder a todos os materiais de apoio às aulas, disponível em padlet.com/anafpires/diaemgrande.
- Seguidamente introduziu dialogicamente o conceito de algoritmo, através da análise de exemplos da sua manifestação no quotidiano.
- Os Alunos realizaram individualmente a atividade “Escreve o teu algoritmo para um dia em grande!” através do preenchimento de uma ficha em suporte papel que lhes foi facultada (ANEXO N), tendo sido depois convidados a partilhar com a turma o seu algoritmo para um dia bem passado (figura 8), tendo a professora também partilhado o seu com os alunos.

- **Objetivos traçados**

Quadro 10. Objetivos aula 1.

Objetivos gerais	Objetivos de aprendizagem
<ul style="list-style-type: none"> • Apresentar o projeto a realizar no âmbito da unidade de aprendizagem • Desenvolver o pensamento algorítmico • Desenvolver competências de expressão e comunicação 	<ul style="list-style-type: none"> • Caracterizar o projeto “<i>Ingredientes para um dia em grande ...</i>”. • Identificar os seus objetivos e finalidades • Reconhecer algoritmos no contexto do dia-a-dia (fazer um bolo; mudar um pneu...) • Descrever sequências de ações e atividades do quotidiano; • Definir algoritmo • Compreender que os computadores precisam de instruções precisas para resolver problemas. • Distinguir resultados de pesquisa pagos de não pagos • Reconhecer a existência de algoritmos de ordenação de resultados de pesquisa

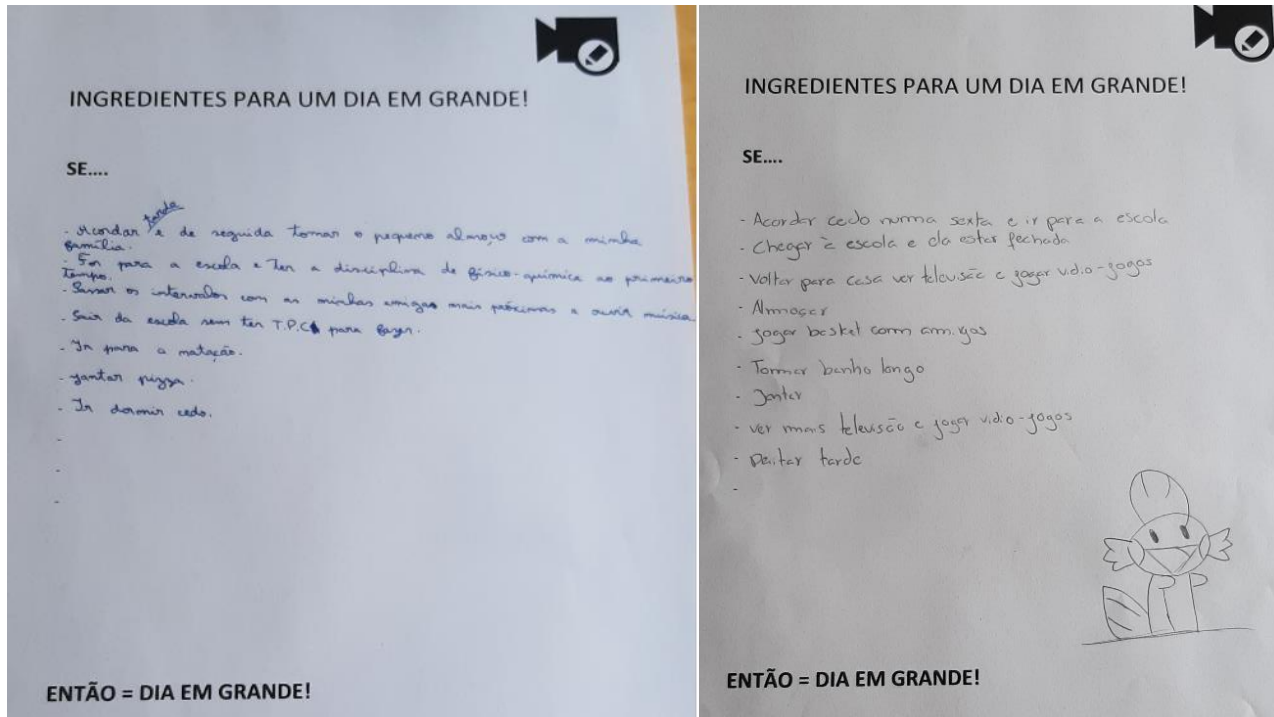


Figura 8. Dois exemplos da atividade “Escreve o teu algoritmo para um dia em grande!”.

• Avaliação

Exclusivamente formativa. Consistiu na observação e acompanhamento da realização dos trabalhos pelos alunos, e na sua posterior apresentação à turma, com *feedback* dado pelo professor e pelos alunos.

• Observações

- A aula decorreu com tranquilidade, os alunos mostraram interesse no tema e colaboraram nas atividades propostas, com empenho.
- Não foi possível, por falta de tempo, abordar a questão dos algoritmos do Google e de outras redes sociais.

- Foi uma estratégia bem conseguida aproveitar questões do quotidiano para a introdução do conceito de algoritmo.
- A ficha em suporte papel entregue aos alunos mostrou-se uma opção correta, pois permitiu que toda a aula decorresse sem recurso ao computador - o que poderia funcionar como uma distração e afastarmo-nos dos objetivos traçados para a aula.
- Embora um pouco longo (cerca de 5 min) o vídeo final conseguiu captar a atenção dos alunos.

7.3. Aula 2

[10 de março/Aula presencial /50 min]

Sumário: Conceitos básicos de linguagem cinematográfica, apresentados pelo realizador convidado, Gonçalo Magalhães.

Planificação (ANEXO O)

- **Sinopse**

- A Professora fez um apanhado da aula anterior, apresentou os objetivos da aula bem como o realizador convidado.
- O Realizador fez uma apresentação dialogada sobre conceitos básicos de cinema, exemplificando com excertos de filmes e com recurso a uma apresentação em PowerPoint (ANEXO P).



Figura 9. Aula com realizador convidado Gonçalo Magalhães.

- **Objetivos traçados**

Quadro 11. Objetivos aula 2.

Objetivos gerais	Objetivos de aprendizagem
<ul style="list-style-type: none"> • Divulgar instrumentos básicos de leitura e análise de obras cinematográficas e audiovisuais • Promover a literacia cinematográfica • Desenvolver competências na criação de produtos audiovisuais 	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar diferentes géneros cinematográficos • Identificar os elementos de um filme • Distinguir as fases de filmagem • Caracterizar as partes estruturantes de um filme • Caracterizar tipologias do plano • Reconhecer a importância dos <i>raccords</i> • Reconhecer a importância dos irmãos Lumière • Compreender a importância da Cinemateca • Aplicar os conhecimentos teóricos a exemplos concretos

- **Avaliação**

Exclusivamente formativa. Consistiu na observação da participação dos alunos na aula, através das suas perguntas e respostas aos desafios propostos pelo realizador.

- **Observações**

- Inicialmente planeada para decorrer na Sala do Futuro, por problemas de ordem técnica da escola a aula acabou por ter lugar na sala de aula normal, o que se lamentou por julga-se que tal captaria melhor a atenção os alunos dado possuir um pequeno anfiteatro.
- Genericamente a aula decorreu sem incidentes de maior, embora os alunos tenham revelado alguma impaciência e desinteresse, eventualmente por a aula conter vários momentos expositivos e os excertos de filmes apresentados não estarem diretamente relacionados com o seu universo de referências.
- Futuramente, a implementar-se um cenário semelhante, deverá incluir atividades de carácter lúdico para aplicação dos conceitos apresentados (um Kahoot, por exemplo).
- Não ficou claro que os alunos tenham apreendido os conceitos da aula.

7.4. Aula 3

[18 de março/via Zoom /50 min]

Sumário: Ambientação à plataforma Zoom. Técnicas de filmagem através de telemóvel.

Planificação (ANEXO Q)

- **Contexto**

Primeira aula em sala virtual. Presentes 19 dos 27 alunos da turma.

- **Sinopse**

- A Professora deu as boas vindas aos alunos apresentando-lhes a plataforma Zoom através da qual as aulas passariam a decorrer, e colheu as suas opiniões quanto a esta nova forma de “estar”. Comunicou de seguida os objetivos da aula e abriu um espaço de diálogo sobre o tema: “Dicas de filmagem através de telemóvel”.
- A Professora fez depois a apresentação dialogada de uma ficha de trabalho sobre o mesmo tema (ANEXO R). Para solidificação de aprendizagens recomendou o posterior visionamento de um vídeo sobre a regra dos terços, também alojado no Padlet do projeto.

FAZER VÍDEOS COM TELEMÓVEL: 12 DICAS
TIC 1 (TIC) | EDIÇÃO DE VÍDEO E SOM

OS BÁSICOS

1. Limpa a lente da câmara
2. Atenção ao som: procura locais isolados de barulho externo
3. Procura locais bem iluminados
4. Filma em contraluz - a câmara tem de estar "de costas" para a luz
5. Escolhe o local adequado para as filmagens
6. Segura o telemóvel com as duas mãos para não tremer, ou utilizar um suporte ainda que improvisado (livros, etc.)
7. Decide se vais filma com o ecrã na horizontal (paisagem/landscape) ou na vertical (retrato/portrait), verificando as especificações técnicas da plataforma onde queres publicar o vídeo
8. Põe o telemóvel em modo avião (toca sempre nos piores momentos...)
9. Deixa passar uns 3 segundos no início e no fim da filmagem para evitar cortes indesejados
10. Verifica a memória do telemóvel
11. Faz um vídeo de teste
12. Verifica as especificações técnicas da plataforma onde queres publicar o vídeo. Cada rede social está otimizada para diferentes formatos, resoluções e dimensões.

VÉ AS VOSSAS DICAS EM:

PROJETO INGREDIENTES PARA UM DIA EM GRANDE
TIC 7º ano | Móbile edição de vídeo e som (2020)

padlet.com/anafoires/diaemgrande

FAZER VÍDEOS COM TELEMÓVEL: PRINCÍPIOS DE ENQUADRAMENTO
TIC 1 (TIC) | EDIÇÃO DE VÍDEO E SOM

A REGRA DOS TERÇOS
É um dos mais importantes e conhecidos princípios da composição foto/cinematográfica. Tem como principal função captar uma imagem visualmente equilibrada: alinhando todos os detalhes de acordo com uma grelha que divide a imagem em 9 quadrados, colocando o objeto principal da imagem em qualquer um dos quatro pontos do quadrado central, mantendo o objeto fora do centro. Isso porque um objeto no centro tende a ficar sem vida.

ESPAÇO ENTRE A CABEÇA E O TOPO DA IMAGEM (HEAD ROOM)
Head room é o espaço entre a parte superior da cabeça de um sujeito e a parte superior da moldura do ecrã.

PARA SABER MAIS

- Guia de formatos de vídeo para redes sociais
- Guia completo de formatos de imagens e vídeos para Redes Sociais em 2020

Figura 10. Ficha de trabalho sobre como fazer vídeos com telemóvel.

- **Objetivos traçados**

Quadro 12. Objetivos aula 3.

Objetivos gerais	Objetivos de aprendizagem
<ul style="list-style-type: none"> • Apresentar o ambiente <i>online</i> onde as aulas passarão a decorrer devido às restrições impostas pelo COVID-19 • Desenvolver competências conceptuais e tecnológicas na captação de imagem através de telemóvel 	<ul style="list-style-type: none"> • Refletir sobre fatores a considerar na captação de vídeo através de telemóvel • Caracterizar regras de enquadramento de imagem • Questionar a imprescindibilidade dessas regras

- **Avaliação**

- Formativa. Feedback dado pelo professor e alunos

- **Observações**

- Primeira aula neste formato pelo que o principal desafio consistiu em testar a adesão dos alunos ao novo ambiente de aprendizagem. Surpreendentemente, correu muitíssimo bem a esse nível.
- Os alunos foram pontuais e colaboraram nas atividades propostas com entusiasmo.
- Quanto aos conteúdos e atividades inicialmente previstos, foram aligeirados, não só por falta de tempo como também porque o clima de alguma excitação, chamemos-lhe assim, que todos de alguma forma estávamos a viver, não o proporcionar.
- De notar que estavam apenas 19 alunos na aula, não se tendo conseguido apurar a razão da ausência dos restantes oito.

7.5. Aula 4

[24 de março/via Zoom /50 min]

Sumário: Apresentação do trabalho a desenvolver pelos alunos durante as férias da Páscoa.

Autoavaliação (a realizar pela professora cooperante).

Planificação (ANEXO S)

- **Sinopse**

A Professora faz breve apresentação do trabalho a desenvolver durante as férias: com recurso a um telemóvel filmar os pais ou um adulto respondendo à pergunta “O que é para ti/si um dia em grande”. Para este fim foram disponibilizados vários recursos de apoio, nomeadamente: guião do trabalho a realizar (ANEXO T); template “ingredientes para um dia em grande” (Anexo O), para preparação da entrevista com os entrevistados, e carta de apresentação do projetos aos encarregados de educação, solicitando a sua colaboração e assinatura de autorização para utilização futura dos vídeos para fins pedagógicos (ANEXO U).



Figura 11. Print screen da aula 4 realizada via Zoom.

- **Objetivos traçados**

Quadro 13. Objetivos aula 4.

Objetivos gerais	Objetivos de aprendizagem
<ul style="list-style-type: none"> • Motivar os alunos para a realização do trabalho proposto para as férias da Páscoa • Divulgar conceitos e ferramentas relacionados com a edição de vídeo • Envolver a família na prática pedagógica • Divulgar o conceito de algoritmo no seio familiar 	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar formatos de ficheiros vídeo • Reconhecer a existência de diferentes requisitos de ficheiros por plataforma • Caracterizar software alojado na nuvem • Descrever o trabalho a realizar durante as férias

- **Avaliação**

Autoavaliação realizada pela professora cooperante.

- **Observações**

- Tratando-se da última aula do 2º período, a professora cooperante realizou com os alunos a sua autoavaliação.
- Os objetivos traçados revelaram-se por isso muito ambiciosos, uma vez que por esquecimento este aspeto não tinha sido contemplado na planificação, e também por não ser costume a transmissão novos conteúdos de aprendizagem nestas aulas de “encerramento”.
- A aula correu tranquilamente, embora tenha sido muito dirigida, pois o tempo era curto e era imperativo a que todos, sem exceção, compreendessem a natureza do trabalho a realizar nas férias.

7.6. Aula 5

[15 de abril/Via Teams /50 min]

Sumário: Ambientação na plataforma Teams da Microsoft. Apresentação dos novos moldes em que a disciplina decorrerá. Ponto de situação dos trabalhos realizados pelos alunos durante as férias da Páscoa.

Planificação (ANEXO V)

- **Contexto**

Durante as férias da Páscoa a escola definiu uma nova estratégia para a disciplina, sendo que as aulas passaram a decorrer através da plataforma Teams, tinham a duração de 30 minutos e dirigiam-se às 3 turmas da PC em simultâneo.

Em coordenação com a PC, conseguiu-se prolongar a aula por mais 20m, exclusivamente com os alunos da turma alvo da intervenção, uma vez que de contrário seria muito difícil prosseguir com a mesma.

Não foi possível aferir quantos alunos estavam presentes.

- **Sinopse**

- Professora cooperante apresentou as funcionalidades da plataforma Teams e os novos moldes em que a disciplina passaria a decorrer.
- Professora estagiária fez ponto de situação com os alunos dos trabalhos realizados durante as férias da Páscoa, voltando a apresentar os seus objetivos, uma vez que apenas cinco alunos o tinham concluído.

- **Objetivos traçados**

Quadro 14. Objetivos aula 5.

Objetivos gerais	Objetivos de aprendizagem
<ul style="list-style-type: none"> • Ambientar os alunos à nova plataforma de aprendizagem • Apresentar os novos moldes em que a disciplina decorrerá • Fazer o ponto de situação dos trabalhos desenvolvidos durante as férias • Relembrar os objetivos dos trabalhos a desenvolver • Motivar para a realização dos mesmos 	<ul style="list-style-type: none"> • Operar funcionalidades básicas da aplicação Teams • Descrever os novos moldes em que a disciplina passará a decorrer • Caracterizar o projeto de vídeo a desenvolver

- **Avaliação**

Formativa: feedback sobre os trabalhos já recebidos (de forma genérica, não individualizada)

- **Observações**

- Esta aula estava inicialmente destinada à introdução da plataforma Clipchamp e aos conceitos associados à edição de vídeo, para que os alunos comesçassem a edição dos vídeos produzidos durante as férias (na presunção de que estes teriam sido realizados).
- Uma vez que apenas 5 alunos tinham realizado os trabalhos, optou-se por apresentar de novo os seus objetivos, acabando em termos de conteúdo por ser uma aula em tudo igual à anterior.
- A aula não correu bem, foi muito confusa, muitos dos alunos não sabiam como ingressar na plataforma. O Teams só permitia a visualização de 4 participantes em simultâneo, o que também não ajudou.

- De qualquer forma os alunos mostraram interesse na aula, tendo feito muitas perguntas sobre os objetivos do trabalho a desenvolver.
- Não foi possível aferir quantos alunos estavam presentes.

7.7. Aula 6

[22 de abril/ Via Teams /50 min]

Sumário: Introdução prática à edição de vídeo e aos seus principais conceitos e funcionalidades através da plataforma clipchamp.com.

Planificação (ANEXO X)

- **Contexto**

O mesmo da aula número cinco: três turmas nos primeiros 30 minutos da aula, e nos últimos 20 minutos apenas os alunos da turma alvo da intervenção. Não foi possível aferir quantos alunos estavam presentes.

- **Sinopse**

- A Professora Cooperante fez uma visita guiada dialogada pela plataforma *online* de edição de vídeo Clipchamp às 3 turmas, exemplificando as suas principais funcionalidades e apresentando, contextualmente, os conceitos implicados.
- A professora estagiária nos restantes 20 min fez novo ponto de situação sobre os trabalhos realizados, apresentando aos alunos o guião (figura 12) com os passos que deveriam seguir aquando da apresentação dos mesmos à turma na aula seguinte. Seguiu-se um espaço para esclarecimento de dúvidas, tendo-se disponibilizando aos alunos um link para um tutorial do ClipChamp produzido por esta plataforma.



GUIÃO DO TRABALHO FINAL
EDIÇÃO E APRESENTAÇÃO DO VÍDEO
22 A 29 DE ABRIL 2020

TIC | 7°C | EDIÇÃO DE VÍDEO E SOM

I. EDIÇÃO DO VÍDEO (ATÉ 27 DE ABRIL)

1. Edita o teu vídeo introduzindo cortes, efeitos, transições e/ou outros elementos que consideres adequados.

2. Adiciona a ficha técnica que deverá compreender o teu nome e o dos participantes.

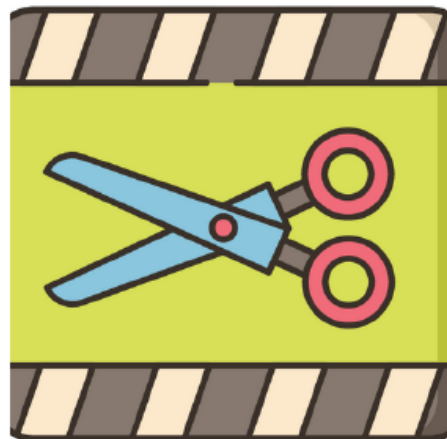
3. Presta atenção aos direitos de autor associados a eventuais imagens e/ou sons que empregues. Só deverás utilizar aqueles cujos autores o permitam.

4. O formato do ficheiro deverá ser MP4 (preferencialmente) e se possível ter as dimensões de 16:9 (ficando assim otimizado para o YouTube).

5. Para a edição do vídeo sugerimos a plataforma clipchamp.com*, mas poderás utilizar qualquer outra com a qual te sintas confortável.

6. Até dia 27 de abril faz upload do teu vídeo para o Teams, na tarefa que será criada para o efeito com a designação TRABALHO FINAL.

*Vê o tutorial do CLIPCHAMP EM :
padlet.com/anafpires/diaemgrande (AULA 6)



II. APRESENTAÇÃO DO TRABALHO: 29 DE ABRIL

Na aula de 29 de abril veremos todos os filmes realizados e cada aluno apresentará brevemente o seu.

Nesta apresentação, de não mais do que 1 minuto, poderás seguir os seguintes passos:

1. Apresenta-te, dizendo o teu nome;
2. Apresenta os intervenientes no filme: quem são e se foi fácil convencê-los a participar ;);
3. Quanto tempo demoraste a realiza-lo;
4. Que aplicação utilizaste para a edição do vídeo;
5. Aprendeste algo de novo?
6. Gostaste de o fazer?

BOM TRABALHO E NÃO TE ESQUEÇAS DAS PIPOCAS!

Figura 12. Guião do trabalho final e de apresentação do trabalho à turma.

- **Objetivos traçados**

Quadro 15. Objetivos aula 6.

Objetivos gerais	Objetivos de aprendizagem
<ul style="list-style-type: none"> • Fomentar a produção de artefactos digitais criativos com recursos a ferramentas de edição de vídeo digital • Divulgar conceitos e ferramentas de edição de vídeo • Promover o respeito pelos princípios de autoria • Descrever o trabalho final a ser desenvolvido pelos alunos 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer software alojado na nuvem • Caracterizar e identificar funcionalidades <i>premium</i> • Operar funcionalidades básicas de edição de vídeo de forma autónoma • Caracterizar, funcionalmente, ferramentas básicas de edição de vídeo • Identificar os principais formatos de ficheiros de som e vídeo • Exportar vídeos em diferentes formatos, resoluções e dimensões, consoante o objetivo pretendido • Selecionar vídeos, imagens e áudio respeitando os direitos de autor • Editar vídeos para comunicar ideias • Caracterizar o trabalho final a realizar

- **Avaliação**

Formativa: feedback oral sobre os trabalhos já recebidos (de forma genérica, não individualizada)

- **Observações**

A aula correu de forma muito confusa, com os alunos mais uma vez a não perceberem em que plataforma decorreria a aula nem como nela ingressar. Os alunos da turma alvo da intervenção também não tinham percebido que a aula se prolongaria mais 20 min, e que lhes seria exclusivamente dedicada. Este facto ficou principalmente a dever-se a problemas de comunicação entre a escola e os alunos.

7.8. Aula 7

[28 de abril/via Zoom /50 min]

Sumário:

Apresentação dos vídeos realizados pelos alunos à turma.

Planificação (ANEXO Z)

- **Contexto:** a aula decorreu na plataforma Zoom, exclusivamente com os alunos da turma. Estavam presentes 20 alunos.
- **Sinopse**
 - **Os alunos** apresentaram os seus trabalhos seguindo o guião facultado. No final de cada apresentação os professores e os restantes alunos deram a sua opinião sobre o trabalho realizado.
- **Objetivos traçados**

Quadro 16. Objetivos aula 7.

Objetivos gerais	Objetivos de aprendizagem
<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolver o pensamento crítico e reflexivo • Desenvolver competências de comunicação • Promover a autonomia e o desenvolvimento pessoal • Desenvolver o relacionamento interpessoal 	<ul style="list-style-type: none"> • Apresentar e refletir criticamente sobre os trabalhos desenvolvidos • Avaliar funcional e esteticamente os trabalhos realizados pelos colegas • Refletir sobre a iniciativa • Avaliar qualitativamente o projeto no seu todo

- **Avaliação**

Formativa: Feedback do professor e avaliação pelos pares.

- **Observações**

- A aula teve a duração de 60 min (mais 10 min do que o convencionado), sendo que não houve tempo para a visualização de todos os trabalhos.
- Correu de uma forma descontraída e divertida. Os alunos estavam bem dispostos. Falaram das dificuldades da filmagem (um tinha demorado 2 dias a convencer a mãe a ser filmada, outro, 10 minutos...).
- Todos pareceram ter gostado da experiência.
- Através do ZOOM a sessão correu melhor do que nas realizadas através do Teams, pois permitia a visualização em simultâneo de todos os participantes.

7.9. Trabalhos finais

Foram recebidos 19 trabalhos, dos quais:

- Cinco editados (como solicitado);
- Doze apenas com o registo vídeo da entrevista (sem edição);
- Dois apenas com registo áudio da entrevista.

Dos 5 vídeos editados, 4 recorreram a banco de imagens para a sua realização, mantendo o registo áudio da entrevista.

Oito alunos não apresentaram qualquer trabalho, não se tendo conseguido apurar o seu porquê.

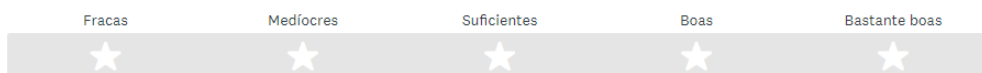
Deixam-se aqui dois exemplos, selecionados entre os cinco vídeos editados recebidos:

- Vídeo Dia em Grande Exemplo 1.
- Vídeo Dia em Grande Exemplo 2.

Não obstante apenas 5 alunos terem realizado os trabalhos como proposto, os restantes vídeos revelaram que a família, por norma o pai ou mãe, aderiram ao projeto empenhadamente, e as entrevistas, ainda que não editadas, são por si só muito preciosas.

8. Avaliação da Intervenção

Não obstante apenas 5 alunos terem realizado os trabalhos como proposto, os restantes vídeos revelaram que a família, por norma o pai ou mãe, aderiram ao projeto empenhadamente, e as entrevistas, ainda que não editadas, são por si só muito preciosas

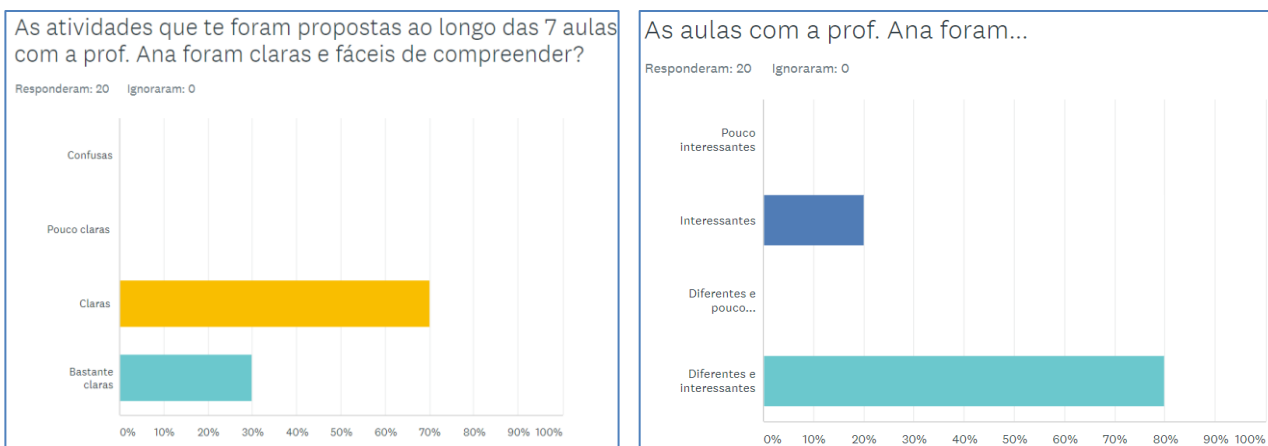


1. Sugestões & Críticas

(Sugestões e/ou comentários relativos ao professor e /ou às aulas)

O inquérito foi respondido por 20 dos 27 alunos da turma dia 12 maio de 2020, sendo os resultados (ANEXO Z) os seguintes:

Quadro 17. Avaliação da intervenção pelos alunos.



Como avalias, de uma forma global, as sete aulas com a prof.Ana:

Responderam: 20 Ignoraram: 0

4.5★
average rating



Sugestões & Críticas(Sugestões e/ou comentários relativos ao professor e /ou às aulas)

Responderam: 9 Ignoraram: 11

As aulas com a professora Ana foram muito interessantes, uma vez que abordamos assuntos diferentes e didáticos.

Acho também que todas as aulas estavam muito bem preparadas!

5/12/2020 3:59 PM

Nenhum.

5/12/2020 8:37 AM

para mim as aulas estão boas :)

5/12/2020 8:30 AM

Senti me privilegiada por ter tido estas aulas, pois não é qualquer um que tem aulas sobre este tema e de uma forma interessante, interativa e ao mesmo tempo tão didática!

5/12/2020 8:21 AM

Eu ia dar 5 estrelas mas havia aquela uma aula onde a professora tava a falar a aula inteira e era uma seca

5/12/2020 8:19 AM

foi bem ter aula com ela

5/11/2020 10:46 PM

:)

5/11/2020 9:58 PM

Para tentar chamar mais a atenção dos alunos pois por vezes estão distraídos

5/11/2020 9:54 PM

Gostava que a professora Ana estivesse connosco em mais aulas.

5/11/2020 9:12 PM

9. Conclusão

As medidas implementadas pelo governo português para fazer face à Covid-19 levaram a que cinco das sete aulas planeadas decorressem através de videoconferência. Esta mudança de “espaço”, por si só, levou a que ocorresse um enorme distanciamento entre as aulas planeadas e as concretizadas; entre os objetivos e finalidade traçados e os alcançados

Este “descarrilamento” pode de alguma forma justificar-se pelas sucessivas alterações da estratégia da escola para a lecionação da disciplina (três, no espaço de um mês), que criaram uma enorme desorientação nos alunos, pois a comunicação destas alterações nem sempre lhes foi perceptível. De igual modo, o facto de duas aulas terem decorrido com três turmas em simultâneo, dificultou muitíssimo a comunicação, bem como a captação da atenção dos alunos. A ambientação a duas plataformas diferentes num tão curto espaço de tempo, levou ainda a que muito do (pouco) tempo disponível fosse dedicado à exploração das suas funcionalidades.

Como consequência, as três aulas planeadas para a introdução prática à edição de vídeo e aos seus principais conceitos e funcionalidades, com o objetivo de conduzir os alunos a apropriarem-se de ferramentas conceptuais e instrumentais para a edição de vídeo, ficaram reduzidas a uma única aula de 30 minutos, sendo que dirigida às três turmas da professora cooperante em simultâneo (e lecionada por esta). O que poderá justificar que apenas 5 dos 19 vídeos realizados pelos alunos tenham sido editados.

Por outro lado, e como atenuante ao que vai dito, há a considerar que a presente intervenção decorreu num tempo absolutamente singular, a solicitar um permanente esforço de equilíbrio, um permanente esforço de adaptação, sem certezas nem redes de amparo. Um “período funâmbulo”, não só na educação como em todos os setores da sociedade.

Neste contexto, considera-se que o saldo da intervenção foi positivo, quer pelo empenho que os alunos e os seus familiares colocaram na realização dos trabalhos propostos - pese embora que na sua grande maioria os objetivos definidos só parcialmente tenham sido alcançados -, quer também pela avaliação que os alunos fizeram da intervenção globalmente considerada.

10. Balanço Reflexivo

Enquanto “jovem” professora, foi com enorme satisfação que voltei ao espaço escola e me deparei com um universo vivo, dinâmico, curioso, empreendedor e aberto à comunidade. Por outro lado, foi visível o cansaço e desmotivação do corpo docente, trazendo-nos à memória o trinómio batido: mal pago, envelhecido e não reconhecido... A propósito deste último, foi estimulante a leitura de António da Nóvoa (2009), e que cito pela acutilância e premência:

Fala-se muito das escolas e dos professores. Falam os jornalistas, os colunistas, os universitários, os especialistas. Não falam os professores. Há uma ausência dos professores, uma espécie de silêncio de uma profissão que perdeu visibilidade no espaço público.

Foi também muito gratificante voltar à Universidade, nomeadamente ao Instituto de Educação, cujo estado pandémico só veio confirmar a relevância, e que, com a recente criação de uma Pós-Graduação em Pedagogia do Ensino Superior, continua na prossecução afincada da disseminação das tantas vezes preteridas e desprezadas questões pedagógicas, agora também no seio da Universidade.

Quanto ao mestrado em concreto, e a tudo o que o envolveu, foram dois anos absolutamente extraordinários de aprendizagem e de crescimento pessoal, para o qual muito contribuiu também todo o esforço que exigiu a feitura do presente relatório, pese embora a angústia na seleção das fontes pela sua infinidade, e o agrilhão das normas para a sua feitura. Ainda aqui, a reflexão sobre a razão de ser (ou não ser) da existência das TIC enquanto disciplina autónoma, polarização que me parece bastante politizada, leva-me a imaginar um outro caminho, simplista, sem dúvida, que poderia começar numa primeira instância pela alteração da sua designação para, por exemplo, Cultura Digital, Tecnologia e Cultura Digital(ais)... afastando-nos, pelo menos em teoria, da visão estritamente instrumental que a sua designação encerra e da qual me encontro completamente afastada - e que muito gostaria que a minha intervenção isso exemplificasse.

Deliberadamente deixei para mais adiante a questão do impacto da pandemia da Covid-19 neste projeto, por não ser necessária uma imaginação ginasticada nem uma argumentação musculada para se compreender as piruetas que por si só veio operar também na conceção e implementação das intervenções pedagógicas que por ela foram atravessadas. Se a estas acrescentarmos as reviravoltas que no espaço de um mês e pouco sofreu a estratégia da escola para a disciplina (duas primeiras aulas via plataforma Zoom/ duração 50 min/ aulas só para os alunos da turma; duas aulas seguintes via plataforma Teams/duração de 30m/dirigida às 3 turmas da professora cooperante -em teoria 86 alunos; última aula regresso à estratégia inicial), temos aqui conversa para um serão, que poderia começar pelo misterioso “desaparecimento” de 7 alunos neste processo.

Como se calcula toda esta “dinâmica” levou a que ocorresse um enorme distanciamento entre as aulas planeadas e as concretizadas; entre os objetivos e finalidade delineados e os alcançados; obrigando a um “recalculamento” constante das estratégias a implementar, e passando pelo abandono da aula planeada em favor da aula “possível”.

Em todo este processo, (re)afirmei as seguintes convicções relativas ao ensino das TIC, extensíveis também a outras matérias disciplinares, que embora de senso comum nunca é de mais reforçar:

- É muito importante conhecer o universo de referências e motivações dos jovens visando a sua integração nas estratégias a implementar;
- De igual modo, há que diagnosticar as competências que já possuem no âmbito das TIC;
- Há que ter um conhecimento sólido das disciplinas que integram o currículo, quer do ano em concreto que se vai lecionar, quer do ciclo onde este esteja integrado;
- Há que privilegiar estratégias ativas e diminuir ao elementar os momentos expositivos;
- Há que produzir materiais de suporte, como guiões, visando a aprendizagem autónoma dos alunos.

Relativamente à intervenção, e ao seu bom desenrolar, não posso deixar de mencionar os seus dois pilares estruturantes:

A (boa) relação que se estabelece com o professor cooperante, e deste ponto de vista, e se houvesse um Tinder para este propósito, a professora Maria Brites, que já me tinha acompanhado no ano letivo anterior na mesma escola, mas numa turma do 8º ano, seria para mim um *match* total. Pela simpatia e amabilidade com que me acolheu, pela autonomia e liberdade total que me concedeu bem como pela sua disponibilidade, cooperação e ajuda, incondicionais.

A (boa) relação que se estabelece com a turma, e neste sentido foi muito gratificante, estimulante e enternecedora a forma como os alunos avaliaram as aulas que tiveram comigo, bem como o empenho que revelaram na realização dos trabalhos propostos.

Não poderia terminar esta reflexão sem este verso de Cesariny tirado do poema Pastelaria, pois que relativiza as certezas despertando-nos para as infinitas possibilidades de ser:

Ele há tanta maneira de compor uma estante.

Referências

- Almeida, J. E. (2018). Cloud Computing: um novo paradigma na computação e armazenamento de dados. *Kriativ.Tech*. <https://doi.org/10.31112/kriativ-tech-2018-01-19>.
- Armbrust, M., Fox, A., Griffith, R., Joseph, A. D., Katz, R., Konwinski, A., Zaharia, M. (2010). A view of cloud computing. *Communications of the ACM*, 4, 50-58. <https://doi.org/10.1145/1721654.1721672>.
- Costa, F. A. (2010). *I Encontro Internacional TIC e Educação Metas de Aprendizagem na área das TIC: Aprender Com Tecnologias*. Retirado de: <http://metasdeaprendizagem.dge.mec.pt/>.
- Cruz, E. (2009). *Análise da integração das TIC no currículo nacional do ensino básico*. Retirado de: <https://repositorio.ul.pt/handle/10451/2076>.
- Dijksatra, E. W. (1971). *A short introduction to the art of programming*. Retirado de: http://lass.cs.umass.edu/~shenoy/courses/677/readings/Dijkstra_program_guide.pdf.
- ERTE - TIC e Curriculum. (2018, 8 setembro). Retirado em 8 de setembro de 2020 de: <https://erte.dge.mec.pt/tic-2o-e-3o-ceb>.
- ESEQ. (2019). Agrupamento de Escolas Eça de Queirós. Retirado em 8 de julho de 2019 de <http://www.queiroz.pt/index.html>.
- Figueiredo, A. D. (2016). *Histórias, mitos e aspirações das TIC na educação em Portugal*. Retirado de: www.cnedu.pt.
- Grilo, J. M. (2007). *As lições do cinema : manual de filmologia*. Lisboa: Edições Colibri.

Hoffman Payne, B. (2019). AI + Ethics Curriculum for Middle School. Retirado em 13 Setembro de 2020 de <https://www.media.mit.edu/projects/ai-ethics-for-middle-school/overview/>.

INE. (2013). *Censos 2011 - População residente por freguesia, CAOP 2013*. Retirado de: http://www.ine.pt/ngt_server/attachfileu.jsp?look_parentBoui=165404348&att_display=n&att_download=y.

Magalhães, M. & Hill, H. A. (1998). *A Construção de um Questionário*. Retirado de: https://repositorio.iscte-iul.pt/bitstream/10071/469/4/DINAMIA_WP_1998-11.pdf.

Matos, J., Pedro, A., & Piedade, J. (2019). Integrating Digital Technology in the School Curriculum. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (IJET)*, 14(21), 4. Retirado de: <https://doi.org/10.3991/ijet.v14i21.10863>.

Medina, M., & Ferting, C. (2005). *Algoritmos e Programação: Teoria e Prática*. (Navatec, Ed.). São Paulo: Novatec. Retirado de: https://books.google.pt/books?hl=pt-PT&lr=&id=wSKcVefj7XwC&oi=fnd&pg=PA2&dq=o+que+é+um+algoritmo&ots=Qj-6C65LL-&sig=8Gv5dHjrFak-idM5Mv0D0zXmvOo&redir_esc=y#v=onepage&q=o+que+é+um+algoritmo&f=false.

Nielsen, J. (1994). 10 Heuristics for User Interface Design. Retirado em 10 de setembro de 2020 de <https://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/>.

Nielsen, J. (2012). Usability 101: Introduction to Usability. Retirado em 10 de setembro de 2020 de <https://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/>.

Nogueira, L. (2010). *Planificação e montagem*. Covilhã: L. Books. Retirado de: http://labcom.ubi.pt/ficheiros/nogueira-manuais_III_planificacao_e_montagem.pdf.

Nóvoa, A. (2009). *Professores: Imagens do futuro presente*. Lisboa: Educa.

- Pedro, A., Matos, J. F., Piedade, J., & Dorotea, N. (2017). *Probótica: Linhas Orientadoras*. Retirado de: http://www.erte.dge.mec.pt/sites/default/files/probotica_-_linhas_orientadoras_2017.pdf.
- Pereira, S., & Pereira, L. (2011). *Políticas tecnológicas educativas em Portugal : do projecto Minerva à iniciativa e-Escolinha*. Retirado de: <http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/27089>.
- Ponte, J. P. da. (1994). *O Projecto MINERVA Introduzindo as NTI na Educação em Portugal DEPGEF*. Retirado de: www.educ.fc.ul.pt.
- Rêgo, C. E. (2015). *As TIC no currículo da escolaridade obrigatória*. Retirado de: <http://repositorio.uportu.pt/xmlui/handle/11328/1452>.
- Ribeiro, N. (2015). *Multimédia e Tecnologias Interactivas*. Retirado de: https://www.researchgate.net/publication/232683588_Multimedia_e_Tecnologias_Interactivas_5_Edicao_Atualizada_e_Aumentada.
- Roto, V., Law, E., Vermeeren, A., & Hoonhout, J. (2011). *User Experience White Paper - Bringing clarity to the concept of user experience*. Retirado de: <http://www.allaboutux.org/files/UX-WhitePaper.pdf>.
- Turner, S. V., & Handler, M. G. (1997). Hypermedia in education: children as audience or authors? *Journal of Information Technology for Teacher Education*, 6(1), 25–35. Retirado de <https://doi.org/10.1080/14759399700200007>.
- Xavier, A. C. dos S. (2007). *As Tecnologias e a aprendizagem (re)construcionista no Século XXI*. Retirado de: <http://cienciaparaeducacao.org/eng/publicacao/xavier-antonio-carlos-dos-santos-as-tecnologias-e-a-aprendizagem-reconstrucionista-no-seculo-xxi-hipertextus-revista-digital-ufpe-v-01-p-01-09-2007/>.

Anexos

Anexo A – Horário da turma

Horas	2ª FEIRA	3ª FEIRA	4ª FEIRA	5ª FEIRA	6ª FEIRA
08:20 - 09:10	FRAN 24	TIC 7TIC C.D. 16EV	HIST 24 GEO 24	HIST 24	PORT 24
09:20 - 10:10	FRAN 24	TIC 7TIC C.D. 16EV	C-NAT t2 Sem sala C-NAT t1 24	E.FIS EF2	PORT 24
10:30 - 11:20	MATEM 24	GEO 24	CEA 24	MATEM 24	MATEM 24
11:30 - 12:20	E.FIS EF1	ING 24	ING 24 FRAN 24	MATEM 24	E.FIS EF3
12:30 - 13:20	C-NAT t1 24 C-NAT t2 Sem sala	ING 24	FQ t1 24 FQ t2 Sem sala	FQ t1 24 FQ t2 Sem sala	GEO 24
13:20 - 14:30					
14:30 - 15:20		PORT 24	EPS 24	E.M.R. Sem sala	ED-VI 15EV
15:40 - 16:30		PORT 24	EPS 24		ED-VI 15EV
16:40 - 17:30		HIST 24			FQ t1 LB2 FQ C-NAT t2 LB4 BG
17:40 - 18:30					FQ t2 LB2 FQ C-NAT t1 LB4 BG

Anexo B – Critérios de avaliação anual de TIC da ESEQ 7.º, 8º e 9º ANO

S A B E R / S A B E R F A Z E R	COMPETÊNCIAS	DESCRITORES OPERATIVOS	POND E- RAÇÃ O	INSTRUMENTO S DE AVALIAÇÃO SUMATIVA	VALORA- ÇÃO DOS INSTRU- MENTOS
	LINGUAGENS E TEXTOS	Utiliza diferentes linguagens e símbolos. Aplica-as aos diferentes contextos de comunicação. Domina capacidades nucleares de compreensão e de expressão.	80%	Testes, fichas de trabalho e outro tipo de atividades	60%
	INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO	Valida e mobiliza informação. Transforma a informação em conhecimento. Colabora em diferentes contextos comunicativos.		INSTRUMENTOS do Espaço de Promoção de Saberes * Trabalhos de pesquisa Debates Apresentações	20%
	RACIOCÍNIO E RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS	Interpreta, planeia e conduz pesquisas. Gere projetos e toma decisões para resolver problemas. Constrói produtos e conhecimento.			
	PENSAMENTO CRÍTICO E PENSAMENTO CRIATIVO	Pensa, observa, analisa e argumenta.			
	SABER CIENTÍFICO, TÉCNICO E TECNOLÓGICO	Compreende processos e fenómenos científicos e tecnológicos e executa operações técnicas.			
S A B E R S E R / S A B E R E S T A R	DESENVOLVIMEN TO PESSOAL E AUTONOMIA	Relaciona conhecimentos, emoções e comportamentos. Consolida e aprofunda competências. É responsável e autónomo.	20%	Observação direta / grelhas de registo	10%
	BEM-ESTAR, SAÚDE E AMBIENTE	Adota comportamentos que promovem a saúde, o bem-estar e o respeito pelo ambiente. Manifesta consciência e responsabilidade ambiental e social.			
	SENSIBILIDADE ESTÉTICA E ARTÍSTICA	Reconhece, experimenta, aprecia e valoriza as diferentes manifestações culturais.			
	RELACIONAMENT O INTERPESSOAL	Coopera e partilha.			
	CONSCIÊNCIA E DOMÍNIO DO CORPO	Realiza atividades, domina a capacidade percetivo-motora e tem consciência de si próprio a nível emocional, cognitivo, psicossocial, estético e moral.			

* Quando não existir avaliação no DAC, os 20% são distribuídos pelo Domínio Cognitivo.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

2019-2020

Os critérios de avaliação devem incidir na maior ou menor capacidade dos alunos de reflexão, participação, cooperação, tomada de decisões e expressão de opinião com liberdade e responsabilidade.

A **avaliação** desta disciplina conduz à atribuição de um nível de **1** até **5**.

NÍVEL 5

- O aluno revela um grande sentido de responsabilidade, demonstrando respeito e compreensão pelas normas sociais.
- O aluno é muito empenhado, está muito atento, revela muito interesse e participa ativamente nas atividades.
- O aluno demonstra um elevado grau de tolerância, solidariedade e respeito pelos outros.
- O aluno tem uma participação ativa, crítica e criativa, sendo bastante autónomo, participativo e civicamente responsável.
- O aluno tem uma ótima relação interpessoal.

NÍVEL 4

- O aluno revela um grande sentido de responsabilidade, demonstrando respeito e compreensão pelas normas sociais.
- O aluno é empenhado, está atento, revela interesse e participa nas atividades.
- O aluno demonstra um elevado grau de tolerância, solidariedade e respeito pelos outros.
- O aluno tem uma participação ativa e crítica, sendo bastante autónomo, participativo e civicamente responsável.
- O aluno tem uma boa relação interpessoal.

NÍVEL 3

- O aluno revela sentido de responsabilidade, demonstrando respeito e compreensão pelas normas sociais.
- O aluno é empenhado, está atento, revela algum interesse e participa, mas nem sempre atinge os objetivos, nas atividades.
- O aluno demonstra tolerância, solidariedade e respeito pelos outros.
- O aluno tem uma participação regular e crítica, sendo tolerante, autónomo, participativo e civicamente responsável.
- O aluno tem uma relação interpessoal satisfatória.

NÍVEL 2

- O aluno revela por vezes sentido de responsabilidade, respeito e compreensão pelas normas sociais.
- O aluno é pouco empenhado, está desatento, revela pouco interesse e pouco participa nas atividades.
- O aluno demonstra pouca tolerância, solidariedade e respeito pelos outros.
- O aluno participa irregularmente nas atividades, não é autónomo nem civicamente responsável.
- O aluno não revela uma relação interpessoal satisfatória.

NÍVEL 1

- O aluno não revela um grande sentido de responsabilidade, não demonstrando respeito e compreensão pelas normas sociais.
- O aluno não demonstra empenhamento nem interesse, raramente está atento e raramente participa nas atividades.
- O aluno não demonstra tolerância, solidariedade e respeito pelos outros.
- O aluno não participa nas atividades, não é autônomo nem civicamente responsável.
- O aluno não revela uma relação interpessoal satisfatória.

Anexo C – Resumo cronológico de medidas com impacto no uso das TIC

Resumo cronológico das medidas com impacto no uso das TIC na educação básica e secundária (Rêgo, 2015)



Anexo D – Questionário de opinião sobre a disciplina de TIC | 7.º ano | ESEQ

Questionário de opinião sobre a disciplina de TIC | 7º ano | ESEQ

Indica em que medida concordas com as seguintes afirmações:

* 1. Na disciplina TIC aprendi coisas que não sabia

- Concordo totalmente
- Concordo
- Não concordo nem discordo
- Discordo
- Discordo totalmente

* 2. O que aprendi na disciplina TIC podia ter aprendido sozinho

- Concordo totalmente
- Concordo
- Não concordo nem discordo
- Discordo
- Discordo totalmente

* 3. O que aprendi na disciplina TIC também aprendi noutras disciplinas

- Concordo totalmente
- Concordo
- Não concordo nem discordo
- Discordo
- Discordo totalmente

* 4. O que aprendi na disciplina TIC é útil para outras disciplinas

- Concordo totalmente
- Concordo
- Não concordo nem discordo
- Discordo
- Discordo totalmente

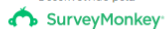
* 5. O que aprendi na disciplina TIC vai ser útil noutras atividades além da escola

- Concordo totalmente
- Concordo
- Não concordo nem discordo
- Discordo
- Discordo totalmente

* 6. Indica aquilo que mais gostaste e aquilo que menos gostaste na disciplina de TIC

Concluído

Desenvolvido pela



Veja como é fácil [criar um questionário](#).

Anexo E – Respostas à pergunta 6 do questionário de opinião sobre a disciplina de TIC**Pergunta 6.**

Indica aquilo que mais gostaste e aquilo que menos gostaste na disciplina de TIC

I. Respostas de pendor TECNOLÓGICO (hardware e software utilizado nas aulas)

- 1) Gostei de aprender a **fazer vídeos** e como edita-los e tive um pouco mais de dificuldade em aprender a trabalhar no excel.
- 2) O que gostei mais na disciplina de TIC foi aprender a **editar vídeos** pois para mim é bastante útil. O que menos gostei foi recriar uma figura em 3D acho que é bastante útil mas não é uma matéria que me interesse muito.
- 3) Gostei mais **de editar vídeos** e fotos e o que eu menos gostei foi utilizar o TinkerCad
- 4) Gostei muito de **editar os vídeos** , não houve nada que não gostasse, adorei tudo
- 5) O que eu mais gostei foi quando trabalhamos os **desenhos em 3D** e o que menos gostei foi quando trabalhamos o word.
- 6) O que mais gostei foi aprender a **usar o clipchamp** e o que menos gostei foi o site estar em inglês e para usar a app ter que pagar certas coisas.
- 7) O que mais gosto é fazer os **vídeos** que a professora pede
- 8) Aquilo que mais gostei na disciplina de TIC foi aprender a **utilizar o TinkerCad** para fazer impressões 3d, e aquilo que gostei menos foi aprender a utilizar o gimp para editar fotos.
- 9) aprender a fazer aqueles **vídeos no clipchamp**

- 10) O que eu mais gostei foi de **elaborar os vídeos** e o que eu menos gostei é quando aprendemos matéria nova e eu não percebo mas ao longo do tempo e com as aulas vou aprendendo mais.
- 11) Eu gostei mais de **fazer um porta chaves** e gostei menos de editar fotografias.
- 12) Eu gostei mais de **fazer fotoshop** e não gostei da folha do Xel
- 13) **os vídeos** foi o que menos gostei
- 14) O que gostei menos foi o **trabalho 3D**, e o que mais gostei foram os dois trabalhos que eu fiz há pouco tempo no climpchamp.
- 15) Gostei muito de aprender **a editar videos** e acho que não houve nada que não gostei
- 16) O que mais gostei foi aprender a trabalhar com **edição de videos**, nomeadamente no clipchamp e no inshot
- 17) O que mais gosto é de **trabalhar tecnologias** E não a nada que eu não goste na disciplina
- 18) O que mais gostei foi termos feito os **vídeos** do dia da mãe, o que menos gostei foi termos feito o vídeo da vida.
- 19) A que eu menos gostei foi a do **clipchamp** pois cada vez que eu metia imagens dava sempre erro !
- 20) O que mais gostei na disciplina de TIC **foi fazer os vídeos** e o que menos gostei em TIC foi fazer animações.
- 21) O que eu mais gostei foi **fazer os vídeos** e o que menos gostei foi no período passado, fazer os porta-chaves.
- 22) Gostei muito **de fazer o video** do "Um dia em grande", foi difícil editar pois era minha primeira vez com clipchamp, não que foi chato editar , foi é um pouco difícil
- 23) **Edição de imagem** e edição de vídeo

- 24) O que mais gostei nas aulas de TIC foi aprender a **fazer um vídeo**, para mim as aulas de TIC não tiveram nenhum aspeto negativo:)
- 25) O que mais gostei foi conseguir fazer **photoshop** e o que menos gostei foi fazer os objetos em 3D
- 26) Gostei de trabalhar com o programa **Gimp** e não gostei de trabalhar com o InShot
- 27) O que mais gostei foi **fazer os vídeos**
- 28) . O que menos gostei foi recortar e as imagens para **os gifs**, que fizemos no início do ano letivo.
- 29) Gostei de aprender a editar videos e gostei de aprender a criar formas 3D. Penso que não tenha desgostado de nada.
- 30) O que mais gostei foi os **kahoots** e questionários que a professora nos enviou o que menos gostei foi fazer os videos no clipchamp pois acho que não era a minha zona de conforto
- 31) O que mais gostei na disciplina de TIC foi **fazer os vídeos** e o que menos gostei foi de fazer os porta-chaves.
- 32) Podermos trabalhar em grupos e quando **os computadores não funcionavam**, respectivamente
- 33) Gostei muito dos trabalhos em grupo, **os computadores são um pouco lentos** e às vezes não conseguimos trabalhar bem
- 34) Eu gostei principalmente da matéria em que aprendemos a editar vídeos e não gostei de o facto de **às vezes os computadores não funcionarem** e isso impedir alguns de trabalharem tão bem.
- 35) Aquilo que mais gostei foi de ter a possibilidade de aprender a fazer vídeos e a editá-los e o que menos gostei foi de **não haver a possibilidade de cada aluno ter um computador só para ele**,mas de resto gostei de tudo!

- 36) O que eu menos gostei na disciplina de TIC foi que **os computadores que usámos eram "maus"**.O que mais gostei foi das edições de fotos e de vídeos.
- 37) O que mais gostei na disciplina de TIC foi o facto de termos feito atividades variadas e ao mesmo tempo muito enriquecedoras. O que menos gostei foi do **facto dos computadores** estarem maior parte das vezes
- 38) Gosto da confiança que a professora tem em nós. Não gosto da lentidão e dos **problemas a ligar do computador.**

II. Respostas de pendor PEDAGÓGICO/organizacional

- 1) Gostei: Da forma que a professora ensina Não Gostei: Não é bem não gostar, é que eu já treino edição há muito tempo e às vezes é chato **ter de ouvir coisas que eu sei**, mas eu sei que muitas pessoas da turma não sabem então não posso fazer nada.
- 2) O que menos gostei foi da **repetitividade dos trabalhos** exigidos, pois estes eram apenas videos e mais videos, mas gostei de os fazer.
- 3) Gostei das aulas e o que realizamos, **mas podíamos variar alguns trabalhos**
- 4) Mais gostei- foi na parte final em que nós começamos a editar vídeos Menos gostei- quando tivemos de aprender matéria sobre a tecnologia **que não envolvia em “testá-la”**
- 5) Eu gostei mais quando nos tavamos a trabalhar com o gimp e gostei menos quando a professora ana e o outro homen na nossa 3 aula **tavam a falar e falar para uma hora**
- 6) O clipchamp creator é uma grande plataforma gostei bastante e o menos positivo é o facto de **fazermos pouco tempo cada plataforma**

- 7) Gostei de trabalhar com os programas dados nas aulas e de ir à sala do futuro mas acho que podíamos ter **aprofundado mais nos programas.**
- 8) Eu gosto de as aulas de TIC **serem práticas**, o que eu quero dizer com isto é que a professora explica o que precisamos de saber, dá-nos um tema mas nós temos **liberdade** para explorar os programas à nossa maneira. Não tenho nada de mau a apontar.
- 9) O que eu mais gostei foi que as aulas serem muito **interactivas** e o que eu menos gostei foi quando aprendemos matéria nova e eu não sei muito bem mas depois com o tempo e com as aulas vou aprendendo melhor
- 10) Eu gostei muito **da interacção aprendizagem**, pois pudemos experimentar e elaborar trabalhos e modelos que nem sabíamos que existiam; podíamos fazer mais trabalhos em grupo e desenvolver em grupos.
- 11) O que mais gostei em TIC é que a cada **dia aprendemos** mais e não desgostei de nada
- 12) O que eu mais gostei na disciplina de TIC foram os **trabalhos** e eu não gostei menos de nada
- 13) Gostei de conhecer programas de que me podem ser úteis no futuro e não tenho nada a apontar de que não tenha gostado menos nas aula de TIC
- 14) gosto de **trabalhar em grupo** não gosto de apresentar trabalhos sózinha
- 15) Gostei de tudo menos da ultima matéria que demos quando ainda estávamos na escola:)
- 16) O que mais gostei foi ter uma disciplina com uma aprendizagem mais divertida do que qualquer outra e só **não gostei de só termos TIC uma vez por semana** pois é uma disciplina que eu gosto muito
- 17) O que mais gostei na aula de TIC foi a liberdade que a disciplina nós dá ao podermos usar a nossa imaginação, como quando fazemos os nossos vídeos e o que eu menos gostei foi o **pouco tempo que tínhamos nas aulas de tic**

18) Gostei das aulas, nao gostei de nada

19) O que mais gostei nas aulas foi as idas há sala do futuro

20) Não aprendemos muitas coisas

21) Eu gosto de TIC tudo

22) TIC é fixe :)

Anexo F – Ficha de avaliação diagnóstica**TIC - Edição de Vídeo e Som**
Ficha diagnóstica | 7ºC | Escola Secundária Eça de Queirós

© TÍTULO DA PÁGINA

1. através de que dispositivos costumás aceder à Internet?

- Telemóvel
- Computador
- Tablet

2. Costumas fazer vídeos com o teu telemóvel

- Frequentemente
- Às vezes
- Raramente
- O meu telemóvel não tem câmara / não funciona
- Não tenho telemóvel

3. Já editaste algum vídeo

- Frequentemente
- Às vezes
- Raramente
- Nunca

4. Tens email

- Sim
- Não

5. Que redes sociais utilizas?

- Instagram
- Youtube
- Facebook
- TikTok
- Outra

6. Já ouviste falar em ALGORITMOS ?

- Sim
- Não
- Vagamente

7. Intuitivamente dirias que um algoritmo é:

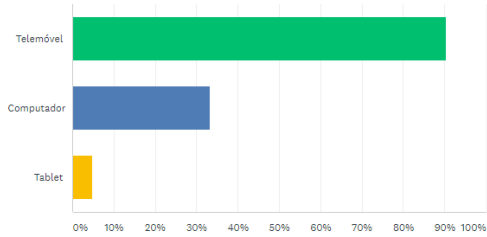
- Um algarismo
- O nome de uma música dos Imagine Dragons
- Uma sequência de etapas para resolver um problema (ex. receita culinária)
- Um número

Anexo G – Resultados da Ficha de avaliação diagnóstica

(Também disponíveis através do *link*: <https://pt.surveymonkey.com/results/SM-5FHCZB2H7/>)

P1
através de que dispositivos costumam aceder à Internet?

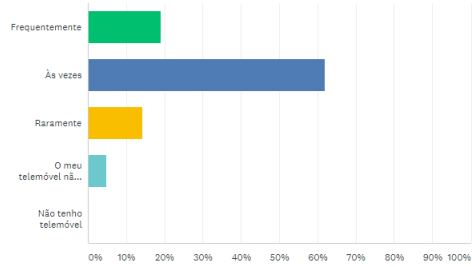
Responderam: 21 Ignoraram: 0



OPÇÕES DE RESPOSTA	RESPOSTAS
Telemóvel	90.48% 19
Computador	33.33% 7
Tablet	4.76% 1
Total de respondentes: 21	

P2
Costumas fazer vídeos com o teu telemóvel

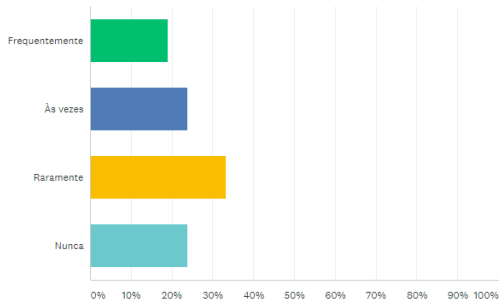
Responderam: 21 Ignoraram: 0



OPÇÕES DE RESPOSTA	RESPOSTAS
Frequentemente	19.05% 4
Às vezes	61.90% 13
Raramente	14.29% 3
O meu telemóvel não tem câmara / não funciona	4.76% 1
Não tenho telemóvel	0.00% 0
TOTAL	21

P3
Já editaste algum vídeo

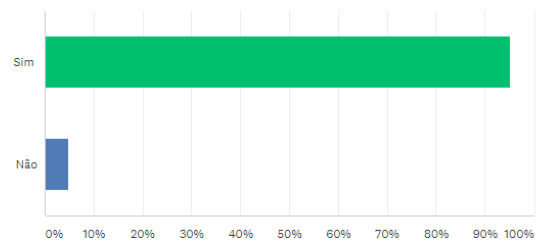
Responderam: 21 Ignoraram: 0



OPÇÕES DE RESPOSTA	RESPOSTAS
Frequentemente	19.05% 4
Às vezes	23.81% 5
Raramente	33.33% 7
Nunca	23.81% 5
TOTAL	21

P4
Tens email

Responderam: 21 Ignoraram: 0

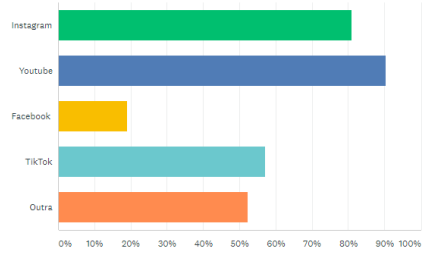


OPÇÕES DE RESPOSTA	RESPOSTAS
Sim	95.24% 20
Não	4.76% 1
TOTAL	21

P5

Que redes sociais utilizas?

Responderam: 21 Ignoraram: 0

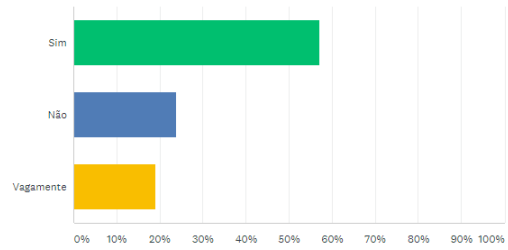


OPÇÕES DE RESPOSTA	RESPOSTAS	Contagem
Instagram	80.95%	17
Youtube	90.48%	19
Facebook	19.05%	4
TikTok	57.14%	12
Outra	52.38%	11
Total de respondentes: 21		

P6

Já ouviste falar em ALGORITMOS ?

Responderam: 21 Ignoraram: 0

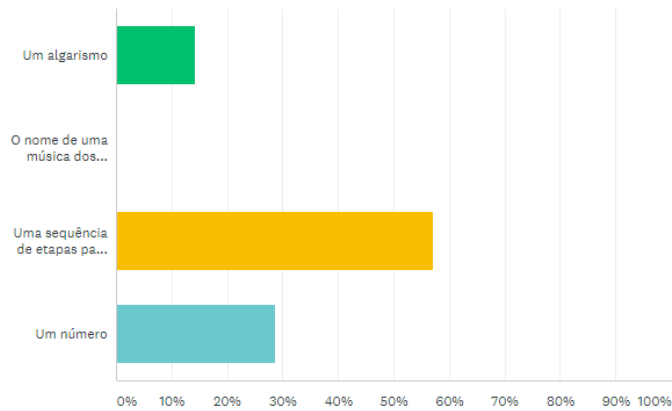


OPÇÕES DE RESPOSTA	RESPOSTAS	Contagem
Sim	57.14%	12
Não	23.81%	5
Vagamente	19.05%	4
TOTAL		21

P7



Intuitivamente dirias que um algoritmo é:

Responderam: 21 Ignoraram: 0



OPÇÕES DE RESPOSTA	RESPOSTAS	Contagem
Um algarismo	14.29%	3
O nome de uma música dos Imagine Dragons	0.00%	0
Uma sequência de etapas para resolver um problema (ex. receita culinária)	57.14%	12
Um número	28.57%	6
TOTAL		21

Anexo H – Cenário de aprendizagem inicial (resumo)

Cenário de Aprendizagem		TEL@ FTE LAB
<p>Título: <u>INGREDIENTES PARA UM DIA EM GRANDE</u> [Edição de Vídeo e Som]</p>	<p>Objetivos Gerais:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conduzir os alunos a apropriarem-se de ferramentas conceptuais e instrumentais para a edição e captação de vídeo através de telemóvel • Desenvolver o pensamento algorítmico • Promover o espírito de autoria • Fomentar o desenvolvimento de projetos em articulação com domínios das TIC e com a família 	<p>Atividades/Tarefas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Com recurso à camara de filmar dos seus telemóveis, e em grupos de dois, os alunos filmam familiares, professores ou outros adultos respondendo à pergunta: "Quais são para si/ti os ingredientes para um dia em grande?" • Os grupos realizam um pequeno filme, resultado da edição das entrevistas realizadas por todos os restantes grupos • E apresentam os trabalhos finais à turma
<p>Imagem que caracterize o cenário:</p>  <p>Fonte</p>	<p>Objetivos de aprendizagem:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Caracterizar conceitos estruturantes de linguagem cinematográfica • Reconhecer algoritmos no contexto do quotidiano • Dominar técnicas elementares de captação de imagem através de telemóvel • Operar funcionalidades básicas de um <i>software</i> de edição de vídeo de forma autónoma • Reconhecer diferentes tipos de ficheiros vídeo e áudio • Reconhecer a importância da edição na construção de um produto audiovisual • Respeitar os direitos de autor associados a cada recurso a utilizar • Conhecer questões éticas associadas à captação de imagem • Saber trabalhar em equipa na prossecução da finalidade da iniciativa 	<p>Papéis/Interações:</p> <p>Professor</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apresentar os conceitos crítica e dialogicamente • Conceber e propor tarefas/desafios de aprendizagem • Supervisionar, acompanhar, dinamizar, orientar e monitorizar o processo de aprendizagem dos alunos dando feedbacks sempre que solicitado • Apresentar uma postura de disponibilidade e compreensão • Fomentar o espírito colaborativo e de partilha <p>Alunos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizar o projeto autonomamente solicitando a intervenção do professor sempre que necessitem • Debater estratégias de desenvolvimento do projeto de forma colaborativa • Agir de forma responsável, com respeito para com os demais <p>Convidado</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apresentar conceitos de linguagem cinematográfica crítica e dialogicamente
<p>Espaços:</p> <p>Sala de aula Espaço Inovador de aprendizagem Espaço externo</p>	<p>Resumo da narrativa:</p> <p>Aproveitando a massiva utilização de telemóveis pelos jovens, bem como o seu interesse pela imagem em movimento, pretende-se conduzir os alunos a apropriarem-se de ferramentas conceptuais e instrumentais para a captação e edição de vídeo através de telemóvel, enquanto desenvolvem o pensamento algorítmico e o espírito de autoria.</p>	
<p>Autor: Ana Pires</p> 		

Technology Eanced Learning @ Future Teacher Education Lab (PTDC/MHC-CED/0588/2014)

Anexo I – Cenário de aprendizagem inicial (desenvolvido)

Modelo de Cenário de Aprendizagem



Disciplina: TIC
 Módulo/ Unidade didática: Edição de vídeo e som
 Turma: 7ºC
 Autor: Ana Fontoura Pires

Tendência(s) Relevante(s)

Foi o cruzamento das seguintes três tendências que inspirou a conceção do presente cenário:

A comunicação através de imagem tem na nossa sociedade um papel preponderante, fundamento entre os mais jovens, pelo que há que dotá-los de instrumentos conceptuais e instrumentais que lhes possibilitem a leitura, desconstrução e compreensão de produtos audiovisuais.

O telemóvel é hoje uma extensão do nosso corpo, um inseparável companheiro, possuindo funcionalidades com um enorme potencial de facilitação da aprendizagem.

Os algoritmos estão ferozmente a moldar e a determinar o presente e o futuro da humanidade. É fundamental encontrar estratégias de promovam a sua compreensão e alcance.

Qual o nível de maturidade que o cenário pretende alcançar. Este deve ser o nível acima do nível de maturidade atual do Modelo de Maturidade da Sala de Aula do Futuro.

DE: nível atual de Maturidade da Sala de Aula do Futuro	PARA: nível desejado de Maturidade da Sala de Aula do Futuro
Papel dos Alunos – Nível 2 Enriquecer	Papel dos Alunos Nível 3 – Capacitar

Breve descrição

O presente cenário inscreve-se no âmbito da disciplina de TIC do 7º ano, na unidade curricular Edição de vídeo e som, podendo ser brevemente descrito da seguinte forma:

Com recurso à camara de filmar dos seus telemóveis, e em grupos de dois, os alunos são convidados a filmar familiares, professores ou outros adultos respondendo à pergunta: "Quais são para si/ti os ingredientes para um dia em grande?". As entrevistas serão depois reunidas num único ficheiro e entregues aos grupos para serem editadas, tendo em vista a realização de um pequeno vídeo com os momentos considerados mais significativos. Os trabalhos finais, necessariamente diferentes embora realizados com os mesmos "brutos", serão apresentados à turma.

Com este cenário pretende-se desenvolver, associados à edição e captação de vídeo, o pensamento crítico e criativo, a sensibilidade estética e artística e o saber técnico e tecnológico. Através da realização de trabalhos individuais e em grupo, e da sua apresentação à turma, o relacionamento interpessoal e o desenvolvimento pessoal e autonomia.

Objetivos de gerais

- Conduzir os alunos a apropriarem-se de ferramentas conceptuais e instrumentais para a edição e captação de vídeo através de telemóvel
- Desenvolver o pensamento algorítmico
- Promover o espírito de autoria
- Fomentar o desenvolvimento de projetos em articulação com domínios das TIC e com a família

Objetivos de Aprendizagem

No final das atividades desenvolvidas, os alunos deverão ser capazes de:

- Caracterizar conceitos estruturantes de linguagem cinematográfica
- Reconhecer algoritmos no contexto do quotidiano
- Dominar técnicas elementares de captação de imagem através de telemóvel
- Operar funcionalidades básicas de um *software* de edição de vídeo de forma autónoma
- Reconhecer diferentes tipos de ficheiros vídeo e áudio
- Reconhecer a importância da edição na construção de um produto audiovisual
- Respeitar os direitos de autor associados a cada recurso a utilizar
- Conhecer questões éticas associadas à captação de imagem
- Saber trabalhar em equipa na prossecução da finalidade da iniciativa

Papel dos Alunos

Os alunos serão envolvidos num conjunto de atividades de carácter fundamentalmente prático que compreendem a captação de imagem e som, a edição de vídeo, e a criação de um vídeo a ser apresentado à turma.

Pretende-se da sua parte que:

- Participem ativa e espontaneamente nas atividades propostas
- Realizem os desafios propostos autonomamente e em grupo, solicitando a intervenção do professor sempre que necessário
- Debatam estratégias de desenvolvimento do projeto de forma colaborativa
- Ajam de forma responsável, com respeito para com os demais

Que tipo de competências para o Séc. XXI irão essas atividades promover.

Fundamentalmente:

- O pensamento crítico e criativo
- O relacionamento interpessoal
- A sensibilidade estética e artística
- O saber técnico e tecnologias

Papel do Professor

O professor assume um papel de mediador das aprendizagens dos alunos, cabendo-lhe:

- Apresentar os conceitos crítica e dialogicamente
- Conceber e propor tarefas/desafios de aprendizagem
- Supervisionar, acompanhar, dinamizar, orientar e monitorizar o processo de aprendizagem dos alunos dando feedbacks constantes
- Apresentar uma postura de disponibilidade e compreensão
- Fomentar o espírito colaborativo e de partilha

Que tipo de competências irá estas atividades promover em mim enquanto docente de acordo com a UNESCO ICT competency framework for teachers?

Nível 1 (Knowledge Acquisition):

Aspeto 3 (Pedagogia)

- Escolha de soluções apropriadas de TIC no ensino para apoiar a aquisição de conhecimento de disciplinas pelos alunos (KA.3.a.).

Nível 2 (Knowledge Deepening):

Aspeto 2 (Currículo)

- Usar as TIC adequadamente para alcançar os padrões curriculares (KD.2.a.).

Aspeto 3 (Pedagogia)

- Identificar um problema do mundo real para apoiar a aprendizagem baseada em projetos (KD.3.b.).
- Implementar planos de aula colaborativos, baseados em projetos, e fornecer orientação aos alunos para a conclusão bem sucedida de seus projetos. (KD.3.f.).

Aspeto 3 (Pedagogia)

- Criar materiais e atividades *online* que envolvam os alunos em pesquisas colaborativas para solucionar problemas (KC.3.b.).
- Ajudar os alunos a criar recursos de média digital que apoiem a aprendizagem e a interação com outras audiências (KC.3.d.).
- Ajudar os alunos a refletir sobre a sua própria aprendizagem (KC.3.e.).

Aspeto 4 (Aplicação de competências digitais)

- Criar um ambiente de aprendizagem *online* para suporte à aprendizagem (KC.4.a.).

Ferramentas e Recursos

Hardware

Videoprojector/Tela de projeção
Telemóveis/computador
Ligação à Internet

Software

Browser
Microsoft PowerPoint
Canva.com para desenho de RED e Flyers

Kahoot para jogo/concurso sobre conceitos de linguagem cinematográfica
clipchamp.com, o editor de vídeo seleccionado

Padlet

SurveyMonkey para realização de inquéritos e avaliação

Recursos pedagógicos

RED/Flyers com dicas de filmagem através de telemóvel; conceitos básicos de cinema

Apresentação PowerPoint – para apresentação dialogada de conceitos

Fichas de trabalho

Grelha de avaliação dos trabalhos para avaliação pelos pares

Excertos de vários filmes

Fotogramas

Guião de apresentação do projeto final – aspetos a considerar pelos alunos no decorrer da

Padlet da Unidade curricular onde serão alojados todos os recursos

Outros

Caneta/ papel/quadro

Pipocas para distribuir pelos alunos na última aula, na apresentação dos trabalhos finais

Pessoas e lugares

Convidado: jovem realizador que virá apresentar conceitos básicos de linguagem cinematográfica.

Pretende-se que faça uma apresentação dialogada, seguida de um jogo/concurso com recurso ao Kahoot onde se avaliarão, formativamente, as aprendizagens.

As aprendizagens decorrerão na sala de aula da disciplina, no Espaço Inovador de Aprendizagem e num espaço à escolha dos alunos para a realização das filmagens, que poderá ser a escola, a sua casa ou um outro local à sua escolha.

Metodologias de Aprendizagem

A metodologia de aprendizagem adotada é inspirada no Project Based Learning (PjBL): os alunos, em grupo, construirão um produto final para apresentação à turma sendo avaliados pelos seus pares.

Tempos

7 semanas de aulas, num total de 700'

Com a seguinte configuração: 14 aulas de 50'

Avaliação

A avaliação das aprendizagens será exclusivamente diagnóstica e formativa, e as atividades desenvolvidas serão avaliadas da seguinte forma:

- Ficha de avaliação diagnóstica antes do início da intervenção
- *Feedback* do professor

- Feedback dos alunos
- Avaliação pelos pares através de grelha de observação a disponibilizar aos alunos
- Pequeno questionário de avaliação da perceção que os alunos têm sobre a utilidade das aprendizagens da disciplina de TIC do 7º ano, na sua vida escolar e pessoal, bem como da utilidade da presente intervenção

Narrativa do Cenário de Aprendizagem

Título: INGREDIENTES PARA UM DIA EM GRANDE – edição de vídeo e som



Aproveitando a massiva utilização de telemóveis pelos jovens, bem como o seu interesse pela imagem em movimento, pretende-se conduzir os alunos a apropriarem-se de ferramentas conceptuais e instrumentais para a captação e edição de vídeo através de telemóvel, enquanto desenvolvem o pensamento algorítmico e o espírito de autoria.

Para tanto, os alunos serão inicialmente "expostos" a um conjunto de conceitos de linguagem cinematográfica, de captação de imagem e de edição de vídeo.




Seguidamente porão "mãos à obra", sendo convidados a realizar, em grupos de dois, um pequeno vídeo entrevistando um adulto (um dos pais, por exemplo) sobre: **QUAIS SÃO PARA SI/TI OS INGREDIENTES PARA UM DIA EM GRANDE?**

As entrevistas serão depois reunidas num único ficheiro e entregues aos grupos para serem editadas, tendo em vista a realização de um pequeno vídeo com os momentos considerados mais significativos.

Os trabalhos finais, necessariamente diferentes embora realizados com os mesmos "brutos", serão apresentados à turma.

Este template foi adaptado do modelo de cenário de aprendizagem do Kit de Ferramentas da Sala de Aula do Futuro, desenvolvido no âmbito do projeto ITEC (2010-2014) com o apoio do 7.º Programa-Quadro da Comissão Europeia. O kit de ferramentas está disponível em <http://fcl.eun.org/toolkit>

Anexo J – Cenário de aprendizagem implementado (resumo)

Cenário de Aprendizagem		
<p>Título: <u>INGREDIENTES PARA UM DIA EM GRANDE</u> [Edição de Vídeo e Som]</p>	<p>Objetivos Gerais:</p> <ul style="list-style-type: none"> Conduzir os alunos a apropriarem-se de ferramentas conceptuais e instrumentais para a edição e captação de vídeo através de telemóvel Desenvolver o pensamento algorítmico Promover o espírito de autoria Fomentar o desenvolvimento de projetos em articulação com domínios das TIC e com a família 	<p>Atividades/Tarefas:</p> <ul style="list-style-type: none"> Com recurso à câmara de filmar dos seus telemóveis, e em grupos de dois, os alunos filmam familiares, professores ou outros adultos respondendo à pergunta: "Quais são para si/ti os ingredientes para um dia em grande?" Os grupos realizam um pequeno filme, resultado da edição das entrevistas realizadas por todos os restantes grupos Presentam os trabalhos finais à turma
<p>Imagem que caracterize o cenário:</p>  <p>Fonte</p>	<p>Objetivos de aprendizagem:</p> <ul style="list-style-type: none"> Caracterizar conceitos estruturantes de linguagem cinematográfica Reconhecer algoritmos no contexto do quotidiano Dominar técnicas elementares de captação de imagem através de telemóvel Operar funcionalidades básicas de um <i>software</i> de edição de vídeo de forma autónoma Reconhecer diferentes tipos de ficheiros vídeo e áudio Reconhecer a importância da edição na construção de um produto audiovisual Respeitar os direitos de autor associados a cada recurso a utilizar Conhecer questões éticas associadas à captação de imagem Saber trabalhar em equipa na prossecução da finalidade da iniciativa 	<p>Papéis/Interações:</p> <p>Professor</p> <ul style="list-style-type: none"> Apresentar os conceitos crítica e dialogicamente Conceber e propor tarefas/desafios de aprendizagem Supervisionar, acompanhar, dinamizar, orientar e monitorizar o processo de aprendizagem dos alunos dando feedbacks sempre que solicitado Apresentar uma postura de disponibilidade e compreensão Fomentar o espírito colaborativo e de partilha <p>Alunos</p> <ul style="list-style-type: none"> Realizar o projeto autonomamente solicitando a intervenção do professor sempre que necessitem Debater estratégias de desenvolvimento do projeto de forma colaborativa Agir de forma responsável, com respeito para com os demais <p>Convidado</p> <ul style="list-style-type: none"> Apresentar conceitos de linguagem cinematográfica crítica e dialogicamente
<p>Espaços:</p> <p>Sala de aula Espaço Inovador de aprendizagem Espaço externo</p>	<p>Autor: Ana Pires</p> 	<p>Resumo da narrativa:</p> <p>Aproveitando a massiva utilização de telemóveis pelos jovens, bem como o seu interesse pela imagem em movimento, pretende-se conduzir os alunos a apropriarem-se de ferramentas conceptuais e instrumentais para a captação e edição de vídeo através de telemóvel, enquanto desenvolvem o pensamento algorítmico e o espírito de autoria.</p>

Anexo K – Cenário de aprendizagem implementado (desenvolvido)



Disciplina: TIC
 Módulo/ Unidade didática: Edição de vídeo e som
 Ano: 7º
 Autor: Ana Fontoura Pires

Tendência(s) Relevante(s)

Foi o cruzamento das seguintes três tendências que inspirou a conceção deste projeto:

A comunicação através de imagem tem na nossa sociedade um papel preponderante, fundamentalmente entre os mais jovens, pelo que há que dotá-los de instrumentos conceptuais e instrumentais que lhes possibilitem a leitura, desconstrução e compreensão de produtos audiovisuais.

O telemóvel é hoje uma extensão do nosso corpo, um inseparável companheiro, possuindo funcionalidades com um enorme potencial de facilitação da aprendizagem.

Os algoritmos estão ferozmente a moldar e a determinar o presente e o futuro da humanidade. É fundamental encontrar estratégias de promovam a sua compreensão e alcance.

Qual o nível de maturidade que o cenário pretende alcançar. Este deve ser o nível acima do nível de maturidade atual do Modelo de Maturidade da Sala de Aula do Futuro.

DE: nível atual de Maturidade da Sala de Aula do Futuro	IPARA: nível desejado de Maturidade da Sala de Aula do Futuro
Papel dos Alunos – Nível 2 Enriquecer	IPapel dos Alunos Nível 3 – Capacitar

Breve descrição

O presente cenário inscreve-se no âmbito da disciplina de TIC do 7º ano, na unidade curricular Edição de vídeo e som.

Com recurso à câmara de filmar dos seus telemóveis, e individualmente, os alunos são convidados a filmar familiares ou outros adultos respondendo à pergunta: "Quais são para si/ti os ingredientes para um dia em grande?". As entrevistas serão depois editadas e apresentadas à turma.

Com este cenário pretende-se desenvolver o pensamento crítico e criativo, a sensibilidade estética e artística e o saber técnico e tecnológico – associados à edição e captação de vídeo; e o relacionamento interpessoal e o desenvolvimento pessoal e autonomia – através da realização de trabalhos individuais e em grupo, e da sua apresentação à turma.

Objetivos de Aprendizagem

No final das atividades desenvolvidas no âmbito do presente cenário de aprendizagem, os alunos devem ser capazes de:

- Caracterizar conceitos estruturantes de linguagem cinematográfica
- Reconhecer algoritmos no contexto do quotidiano
- Dominar técnicas elementares de captação de imagem através de telemóvel
- Operar funcionalidades básicas de um software de edição de vídeo de forma autónoma
- Reconhecer diferentes tipos de ficheiros vídeo e áudio
- Reconhecer a importância da edição na construção de um produto audiovisual
- Respeitar os direitos de autor associados a cada recurso a utilizar
- Conhecer questões éticas associadas à captação de imagem

Papel dos Alunos

Os alunos serão envolvidos num conjunto de atividades de carácter fundamentalmente prático que compreendem a captação de imagem e som e a edição de vídeo, e a criação de um vídeo final de até 1 minuto a ser apresentado à turma.

Pretende-se da sua parte que:

- Participem ativa e espontaneamente nas atividades propostas
- Realizem os desafios propostos autonomamente, solicitando o apoio do professor sempre que necessário
- Ajam de forma responsável, com respeito para com os demais.

Que tipo de competências para o Séc. XXI irão essas atividades promover.

Fundamentalmente:

- O pensamento crítico e criativo
- O Relacionamento Interpessoal
- A Sensibilidade estética e artística
- O Saber técnico e tecnologias

Papel do Professor

O professor assume um papel de mediador das aprendizagens dos alunos, cabendo-lhe:

- Apresentar os conceitos crítica e dialogicamente
- Conceber e propor tarefas/desafios de aprendizagem
- Acompanhar, dinamizar e orientar o processo de aprendizagem dos alunos através de feedbacks
- Apresentar uma postura de disponibilidade e compreensão
- Fomentar o espírito colaborativo e de partilha

Que tipo de competências irá estas atividades promover em mim enquanto docente de acordo com a UNESCO ICT competency framework for teachers?

Nível 1 (Knowledge Acquisition):Aspeto 3 (Pedagogia)

-Escolha de soluções apropriadas de TIC no ensino para apoiar a aquisição de conhecimento de disciplinas pelos alunos (KA.3.a).

Nível 2 (Knowledge Deepening):Aspeto 2 (Currículo)

-Usar as TIC adequadamente para alcançar os padrões curriculares (KD.2.a.).

Aspeto 3 (Pedagogia)

-Identificar um problema do mundo real para apoiar a aprendizagem baseada em projetos (KD.3.b.).

-Implementar planos de aula colaborativos, baseados em projetos, e fornecer orientação aos alunos para a conclusão bem-sucedida de seus projetos. (KD.3.f.).

Aspeto 3 (Pedagogia)

-Criar materiais e atividades *online* que envolvam os alunos em pesquisas colaborativas para solucionar problemas (KC.3.b.).

-Ajudar os alunos a criar recursos de média digital que apoiem a aprendizagem e a interação com outras audiências (KC.3.d.).

-Ajudar os alunos a refletir sobre a sua própria aprendizagem (KC.3.e.).

Aspeto 4 (Aplicação de competências digitais)

-Criar um ambiente de aprendizagem *online* para suporte à aprendizagem (KC.4.a.).

Ferramentas e Recursos**Hardware**

Videoprojector/Tela de projeção

Telemóveis/computador

Ligação à Internet

Software

Browser

Microsoft PowerPoint

Canva.com - para realização de RED e Flyers

Kahoot para jogo/concurso sobre conceitos de linguagem cinematográfica

clipchamp.com – Editor de vídeo

Padlet

SurveyMonkey – para realização de inquéritos e avaliação

Zoom e Teams – ferramentas de videoconferência para realização de aulas online

Recursos pedagógicos

RED/Flyers com dicas de filmagem através de telemóvel; conceitos básicos de cinema

Apresentação PowerPoint – para apresentação dialogada de conceitos

Fichas de trabalho

Excertos de vários filmes

Fotogramas

Guião de apresentação do projeto final

Padlet da Unidade curricular onde serão alojados todos os recursos

Outros

Caneta/ papel/quadro

Pessoas e lugares

Convidado: jovem realizador que virá apresentar conceitos básicos de linguagem cinematográfica. Pretende-se que faça uma apresentação dialogada, seguida de um jogo/concurso com recurso ao Kahoot onde se avaliarão, formativamente, as aprendizagens.

As aprendizagens decorrerão na sala de aula da disciplina, e através das plataformas Zoom e Teams.

Metodologias de Aprendizagem

A metodologia de aprendizagem adotada baseia-se em metodologias ativas centrando-se o processo de ensino/aprendizagem no aluno, tendo em vista a criação de "um ambiente de aprendizagem que suportasse a autoria dos alunos" (Turner & Handler, 1997).

Tempos

7 aulas, num total de 400m.

2 lecionadas em sala de aula e 5 através das plataformas Zoom e Teams.

Avaliação

A avaliação das aprendizagens será exclusivamente diagnóstica e formativa, e as atividades desenvolvidas serão avaliadas da seguinte forma:

- Ficha de avaliação diagnóstica antes do início da intervenção
- Feedback do professor
- Feedback dos alunos
- Avaliação pelos pares
- Pequeno questionário de avaliação da perceção que os alunos têm sobre a utilidade das aprendizagens da disciplina de TIC do 7º ano, na sua vida escolar e pessoal bem como da utilidade da presente intervenção

Narrativa do Cenário de Aprendizagem

Título: *INGREDIENTES PARA UM DIA EM GRANDE – edição de vídeo e som*



Aproveitando a massiva utilização de telemóveis pelos jovens, bem como o seu interesse pela imagem em movimento, pretende-se conduzir os alunos a apropriarem-se de ferramentas conceptuais e instrumentais para a captação e edição de vídeo através de telemóvel, enquanto desenvolvem o pensamento algorítmico e o espírito de autoria.

Para tanto, os alunos serão inicialmente "expostos" a um conjunto de conceitos de linguagem cinematográfica, de captação de imagem e de edição de vídeo.

Seguidamente, porão "mãos à obra", sendo convidados a realizar, individualmente, um pequeno vídeo entrevistando um adulto (um dos pais, por exemplo) sobre: **QUAIS SÃO PARA SI/TI OS INGREDIENTES PARA UM DIA EM GRANDE?** Seguidamente editam-nos e apresentam-nos à turma.

*Este template foi adaptado do modelo de cenário de aprendizagem do **Kit de Ferramentas da Sala de Aula do Futuro**, desenvolvido no âmbito do projeto ITEC (2010-2014) com o apoio do 7.º Programa-Quadro da Comissão Europeia. O kit de ferramentas está disponível em <http://fcl.eun.org/toolkit>*

Anexo L – Planificação Aula 1



PLANO AULA 1

Disciplina	TIC	Ano	7ºAno	Prof. Cooperante	Maria Brites	Prof. Estagiário	Ana Pires
Módulo	Edição de vídeo e som			Tema	Projeto Ingredientes para um dia em grande: os algoritmos		
Data		Duração	50 Minutos	Horário	8:20-9:10 / 9:20-10:10		
Sumário	Apresentação do projeto "Um dia em grande é...". Desenvolvimento de atividades de introdução ao conceito de algoritmo.						
Objetivos Gerais							
<ul style="list-style-type: none"> • Apresentar o projeto a realizar no âmbito da unidade de aprendizagem • Desenvolver o pensamento algorítmico • Desenvolver competências de expressão e comunicação 							
Objetivos de aprendizagem				Conteúdos programáticos			
<ul style="list-style-type: none"> • Caracterizar o projeto "ingredientes para um dia em grande ...". • Identificar os seus objetivos e finalidades • Reconhecer algoritmos no contexto do dia a dia (fazer um bolo; mudar um pneu...) • Descrever sequências de ações e atividades do quotidiano; • Definir algoritmo • Compreender que os computadores precisam de instruções precisas para resolver problemas. • Distinguir resultados de pesquisa pagos de não pagos • Reconhecer a existência de algoritmos de ordenação de resultados de pesquisa 				<ul style="list-style-type: none"> • Projeto "Um dia em grande é ..." – o que é, objetivos e finalidades • Os algoritmos no contexto do quotidiano: exemplos • Algoritmo como sequência finita e ordenada de ações claras e precisas para a solução de um problema • Distinção entre "O Google" e "A Google" • Distinção entre resultados de pesquisa Pagos e Não Pagos • Conceito de algoritmo aplicado aos resultados de pesquisa do Google 			
Estratégias e atividades			Materiais pedagógicos		Avaliação		Tempo (min.)
1. Professor apresenta as linhas gerais do projeto "Um dia em grande é ..."			<ul style="list-style-type: none"> • Apresentação PowerPoint • Padlet de apoio às aulas 				10
2. Professor introduz o conceito de algoritmo através da análise, dialogada, de exemplos da sua manifestação no quotidiano			<ul style="list-style-type: none"> • Apresentação PowerPoint • Vídeo: Exact Instructions Challenge - THIS is why my kids hate me (Josh Darnit) 				15
3. Alunos realizam individualmente a Atividade "Escreve o teu algoritmo para um dia em grande!"			<ul style="list-style-type: none"> • Ficha de trabalho "Se...então = Dia em grande" 				7
4. Alunos apresentam o trabalho realizado à turma					Formativa: <ul style="list-style-type: none"> • Feedback do professor 		15
5. Professor faz um resumo da sessão e apresenta os objetivos da sessão seguinte							3

Anexo M – Apresentação PowerPoint (Aula 1)

EDIÇÃO DE VÍDEO E SOM
 ESCOLA SECUNDÁRIA EÇA DE QUEIRÓS
 7 ANO – TURMA C
 3 DE MARÇO DE 2020

U LISBOA Instituto de Educação

SINOPSE
 INGREDIENTES PARA UM DIA EM GRANDE...
 .COM RECURSO À CÁMARA DE FILMAR DOS VOSSOS TELEMÓVEIS, E EM GRUPOS DE DOIS, VÃO FILMAR FAMILIARES, PROFESSORES OU OUTROS ADULTOS RESPONDENDO À PERGUNTA:
O QUE É PARA TI/ SI UM DIA EM GRANDE?
 .EDITAR AS ENTREVISTAS REALIZADAS
 .APRESENTAR OS FILMES À TURMA

U LISBOA Instituto de Educação

OBJETIVOS
 .CONDUZIR OS ALUNOS A APROPRIAREM-SE DE FERRAMENTAS CONCEPTUAIS E INSTRUMENTAIS PARA A EDIÇÃO E CAPTAÇÃO DE VÍDEO ATRAVÉS DE TELEMÓVEL
 .INTRODUZIR O CONCEITO DE ALGORITMO
 .DESENVOLVER O ESPÍRITO DE AUTORIA

U LISBOA Instituto de Educação

QUESTIONÁRIO DE ANÁLISE DO DIAGNÓSTICO

através de que dispositivos costumam aceder à Internet?

Costumam fazer vídeos com o teu telemóvel?

Tens email?

Já editaste algum vídeo?

QUESTIONÁRIO DE ANÁLISE DO DIAGNÓSTICO

Que redes sociais utilizas?

Intuitivamente desas que um algoritmo é.

DEFINIÇÃO DE ALGORITMO

U LISBOA Instituto de Educação

PLANO DE INTERVENÇÃO

Calendar grid for the year 2020 with key dates highlighted.

U LISBOA Instituto de Educação

SESSÃO 15

AULA 1
APRESENTAÇÃO DO PROJETO
Exercícios aproximação ao conceito de algoritmo

AULA 2
CONVIDADO Realizador Gonçalo Magalhães – conceitos básicos de linguagem cinematográfica

AULA 3
Técnicas de captação de vídeo através de telemóvel

AULA 4
Edição de vídeo
DURANTE AS FÉRIAS FAZEM AS FILMAGENS

AULAS 5-6
Edição de vídeo

AULA 7
APRESENTAÇÃO DOS TRABALHOS REALIZADOS

PLANO AULA 1

OBJETIVOS

Competência	TEC	TEC	TEC	TEC	TEC	TEC	TEC	TEC	TEC
Identificar as unidades de medida de comprimento, área e volume.									
Aplicar as unidades de medida de comprimento, área e volume.									
Aplicar as unidades de medida de comprimento, área e volume.									

ESTRATÉGIAS E MATERIAIS PEDAGÓGICOS

Atividade e materiais	Materiais pedagógicos	Avaliação	Tempo
Atividade de aproximação ao conceito de algoritmo	Apresentação PowerPoint		10
Atividade de aproximação ao conceito de algoritmo	Apresentação PowerPoint		15
Atividade de aproximação ao conceito de algoritmo	Atividade de aproximação ao conceito de algoritmo		7
Atividade de aproximação ao conceito de algoritmo	Atividade de aproximação ao conceito de algoritmo		15
Atividade de aproximação ao conceito de algoritmo	Atividade de aproximação ao conceito de algoritmo		5

O INCRÍVEL MUNDO DOS ALGORITMOS!

O que é um "ALGORITMO"?

ALGORITMO DO BOLO DE CHOCOLATE NA CANECA

OS ALGORITMOS COMO FÓRMULAS!

ALGORITMO

Sequência finita e ordenada de ações claras e precisas

Para a solução de um problema

ALGORITMO PARA UM DIA EM GRANDE!

Se...

...?

...?

...?

(...)

Então = Dia em grande!

ESCREVE O TEU ALGORITMO PARA UM DIA EM GRANDE!

INGREDIENTES PARA UM DIA EM GRANDE!

SE...

ENTÃO = DIA EM GRANDE!

Atividades/Tarefas

U ic

INGREDIENTES PARA UM DIA EM GRANDE!

SE...

- Acordar cedo
- Fazer para o café ler o jornal e tomar o pequeno almoço
- Ter um grande passeio a pé
- Limpar a casa enquanto ouço podcasts de entrevistas
- Fazer uma grande jantareada com amigos

ENTÃO = DIA EM GRANDE!

U ic

Google pesquisa

Qual será o algoritmo pelo qual o Google ordena os seus resultados?

[HTTPS://PADLET.COM/ANAFIPIRES/DIAEMGRANDE](https://padlet.com/ANAFIPIRES/DIAEMGRANDE)

Anexo O – Planificação Aula 2



PLANO AULA 2

Disciplina	TIC	Ano	7ºAno	Prof. Cooperante	Maria Brites	Prof. estagiária	Ana Pires
Módulo	Edição de som e imagem		Tema		Conceitos básicos de Cinema		
Data		Duração	50 Minutos		Horário	8:20-9:10	
Sumário	Conceitos básicos de linguagem cinematográfica, apresentados por realizador convidado.						
Objetivos Gerais							
<ul style="list-style-type: none"> • Divulgar instrumentos básicos de leitura e análise de obras cinematográficas e audiovisuais • Promover a literacia cinematográfica • Desenvolver competências na criação de produtos audiovisuais 							
Objetivos de aprendizagem				Conteúdos programáticos			
<ul style="list-style-type: none"> • Identificar diferentes géneros cinematográficos • Identificar os elementos de um filme • Distinguir as fases de filmagem • Caracterizar as partes estruturantes de um filme • Caracterizar tipologias do plano • Reconhecer a importância dos <i>raccords</i> • Reconhecer a importância dos irmãos Lumière • Compreender a importância da Cinemateca • Aplicar os conhecimentos teóricos a exemplos concretos 				<ul style="list-style-type: none"> • Géneros cinematográficos • Elementos de um filme: Argumento; Som; Iluminação; imagem; representação • Fases de filmagem: Pré-produção; Produção; Pós-produção • As partes estruturantes de um filme: Plano e Cena • O Plano e suas tipologias: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Campo do plano ◦ Profundidade do plano ◦ Duração do plano ◦ Perspetiva do plano ◦ Escalas do plano • A iluminação e sonorização • <i>Raccord</i> (transições/junções) • Os primeiros filmes: Irmão Lumière e Aurélio da Paz dos Reis • A Cinemateca: o que é e sua missão 			
Estratégias e atividades				Materiais pedagógicos		Avaliação	Tempo (min.)
<ul style="list-style-type: none"> • Professor faz um apanhado da aula anterior e apresenta o os objetivos da aula 							2
<ul style="list-style-type: none"> • Convidado (realizador) faz apresentação dialogada sobre conceitos básicos de cinema 				<ul style="list-style-type: none"> • Apresentação PowerPoint • Excertos de vários filmes • Fotogramas 			35
<ul style="list-style-type: none"> • Em grupos de 4 realização do jogo/concurso "1,2,3 ação!" para aplicação dos conceitos tratados na aula 				<ul style="list-style-type: none"> • Flyer a dar aos alunos com a definição e ilustração dos conceitos base • Excertos de vários filmes • Jogo/concurso com o kahoot 		Formativa <ul style="list-style-type: none"> • Kahoot 	15
<ul style="list-style-type: none"> • Professor faz síntese das atividades desenvolvidas e apresenta os objetivos da aula seguinte. 							3

Anexo P – Apresentação PowerPoint (aula 2)

CONCEITOS BÁSICOS DE CINEMA










Dados Gerais	
Título	TEMPO COMUM
Realizador	TARCISIO AZEVEDO
Data	2011
Género	Documentário
Duração	16 min
Formato	16mm
País	Portugal
Idioma	Português
Classificação	12 anos
Notas	Este filme foi realizado no âmbito do projeto "Cinema em Movimento" do Instituto de Educação, financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) nº 01/04-0001-0.

1895: PRIMEIRO FILME IRMÃOS LUMIÈRE





A SAÍDA DOS OPERÁRIOS DA FÁBRICA LUMIÈRE

- Realizador: Louis Lumière (1864-1948)
- Data: 1895
- Género: documentário
- Duração: 1m

1896: PRIMEIRO FILME PORTUGUÊS





A SAÍDA DOS OPERÁRIOS DA FÁBRICA CONFIANÇA (saboaria e perfumaria)

- Realizador: Aurélio da Paz dos Reis (1862-1931)
- Data: 1896
- Género: documentário
- Duração: 00:00:55, 16 fps

CINEMATECA

APRESENTAÇÃO

CINEMATECA PORTUGUESA - MUSEU DO CINEMA

A Cinemateca Portuguesa-Museu do Cinema é o organismo nacional, tutelado pelo Ministério da Cultura, que tem por missão a salvaguarda e a divulgação do património cinematográfico. Foi fundada no início dos anos 50 por um dos governos das cinematografias europeias, Manuel Félix Ribeiro, e tornou-se uma instituição autónoma em 1980. Desde 1956, a Cinemateca é membro da Federação Internacional dos Arquivos de Filmes (FIAPF), criada em 1938, com o objetivo de promover a conservação e o conhecimento do património cinematográfico, congregando os arquivos dos mais importantes arquivos do mundo, e que conta atualmente com mais de 150 estados de 77 países. Também em 1966, foi inaugurada a primeira sala própria da Cinemateca, dedicada à sua atividade expositiva. Em 1996, a Cinemateca abriu um moderno centro de conservação nos arredores de Lisboa, que é atualmente a base de todas as atividades de preservação, pesquisa técnica e acesso, incluindo o uso de novas tecnologias.

A Cinemateca desempenhou um papel decisivo na criação e desenvolvimento da rede de instituições europeias dedicadas à preservação do património cinematográfico europeu, sendo co-fundadora do Associação Europeia de Cinematecas (ACEC) e participando em diversos programas, tais como: Projeto LUMIÈRE (Programa Europeu Media I, 1991-1995, que teve sede em Lisboa); ARCHIMEDIA - Rede Europeia de Formação para a Promoção do Património Cinematográfico «Europe» (Netherlands Film Gateway (programa Raphael), European Film Gateway (2008-2011)).




ELEMENTOS DE UM FILME

1

ARGUMENTO

2

SOM E ILUMINAÇÃO

3

IMAGEM

4

REPRESENTAÇÃO

SE TIVER ATORES

FASES DE FILMAGEM



PRE-PRODUÇÃO
É uma sequência de operações sucessivas que vão da ideia inicial à construção final e completa do produto audiovisual.



PRODUÇÃO
É a fase onde acontecem as gravações e captações de imagem e som. É a fase que devemos colocar em prática o que está escrito no guião.




PÓS-PRODUÇÃO
É a finalização do produto, a edição e montagem da imagem, inserção da banda sonora e dos efeitos do vídeo. Também inclui a escolha de suporte final.

PARTES ESTRUTURAIS DE UM FILME

PLANO
É UMA IMAGEM CONTÍNUA, QUASE SEMPRE EM MOVIMENTO. TERMINA QUANDO É CORTADO.

CENA
O PLANO EXISTE DENTRO DE UMA CENA (UM DETERMINADO ESPAÇO OU TEMPO)

O PLANO E A CENA



The Devil Wears Prada (2006)

PERSPETIVAS DO PLANO

PLANO FRONTAL
PLANO RICADO
PLANO CONTRAPICADO
PLANO OBLÍQUO

PLANO OBJETIVO
PLANO SUBJETIVO

Perspetiva do Plano
O ponto de vista do plano varia dependendo do plano.

Plano FRONTAL do plano do indivíduo.
"Não olhas assim para mim, não."

Plano RICADO do plano do indivíduo.
"Não olhas assim para mim, não."

Plano CONTRAPICADO do plano do indivíduo.
"Não olhas assim para mim, não."

Plano OBLÍQUO do plano do indivíduo.
"Não olhas assim para mim, não."

Plano OBJETIVO do plano do indivíduo.
"Não olhas assim para mim, não."

Plano SUBJETIVO do plano do indivíduo.
"Não olhas assim para mim, não."

RACCORD
NA MONTAGEM DE UM FILME, CONSISTE NA LIGAÇÃO DAS ÚLTIMAS IMAGENS DE UM PLANO ÀS PRIMEIRAS IMAGENS DO PLANO SEGUINTE

DURAÇÃO DO PLANO

A duração varia entre os planos que se designam curtos e os longos. Um **PLANO-SEQUÊNCIA** é um plano muito longo que comporta um determinado segmento narrativo do filme.

O PLANO SEQUÊNCIA



Touch of Evil (1958) — The Opening Sequence

O PLANO SEQUÊNCIA



Russian Ark de Alexander Sokurov (2002)

Um exemplo de um filme todo ele realizado com num único plano sequência:

"The film was recorded entirely in the Winter Palace of the Russian State Hermitage Museum on 23 December 2001 using a one-take single 96-minute Steadicam sequence shot."

https://en.wikipedia.org/wiki/Russian_Ark

CAMPO DO PLANO

CAMPO
CONTRACAMPO
FORA DE CAMPO

CAMPO DO PLANO

O espaço abrangido pela objectiva é regulado pelo enquadramento, que define assim o campo da imagem (aquilo que se vê balizado pelo enquadramento). Em vídeo, obedece-se às seguintes proporções:

Formato 4:3 (paralelo)  Formato 16:9 (paralelo) 

Dentro destas molduras existe o CAMPO. Tudo o que vemos para além do enquadramento, fora do visor da câmara, diz-se "fora de campo". O CONTRACAMPO é o oposto espacial do campo. A montagem em CAMPO CONTRACAMPO é normalmente utilizada em diálogos entre duas pessoas que se encontram frente-a-frente.



"Maltese Falcon" (John Huston; 1941)

CAMPO E CONTRA CAMPO



Casablanca (1942)

Anexo Q – Planificação Aula 3



PLANO AULA 3

Disciplina	TIC	Ano	7ºAno	Prof. Cooperante	Maria Brites	Prof. estagiária	Ana Pires
Módulo	Edição de som e imagem		Tema		Fazer vídeos com telemóvel		
Data	18/3/2020	Duração	50 Minutos		Horário	12h-12h50	
Sumário	Técnicas de filmagem através de telemóvel. Regras de enquadramento foto/cinematográficas.						
Objetivos Gerais							
<ul style="list-style-type: none"> • Apresentar o ambiente online onde as aulas passarão a decorrer devido às restrições impostas pelo COVID-19 • Desenvolver competências conceptuais e tecnológicas na captação de imagem através de telemóvel 							
Objetivos de aprendizagem				Conteúdos programáticos			
<ul style="list-style-type: none"> • Refletir sobre fatores a considerar na captação de vídeo através de telemóvel • Caracterizar regras de enquadramento de imagem • Questionar a imprescindibilidade dessas regras 				<ul style="list-style-type: none"> • Fazer vídeos com telemóvel: 12 dicas • Conceito de enquadramento de imagem • Regras de enquadramento de imagem: <ul style="list-style-type: none"> o Regra dos terços o <i>Head room</i> 			
Estratégias e atividades		Materiais pedagógicos			Avaliação		Tempo (min.)
1. Professor dá as boas vindas aos alunos apresentando-lhes as plataformas Zoom e Padlet, através das quais as aulas online passarão a decorrer		<ul style="list-style-type: none"> • Padlet com todos os conteúdos da unidade curricular 					10
2. Professor faz um apanhado da aula anterior e apresenta os objetivos da aula		<ul style="list-style-type: none"> • Planificação da aula 					5
3. Individualmente, os alunos realizam a atividade "Dicas de filmagem através de telemóvel", listando os aspetos que consideram importantes		<ul style="list-style-type: none"> • Padlet da Unidade curricular 					10
4. Alunos apresentam oralmente as suas conclusões à turma					Formativa: <ul style="list-style-type: none"> • Feedback do professor • Feedback dos alunos 		13
5. Professor faz apresentação dialogada sobre dicas e regras de filmagem através de telemóvel incorporando as dicas dos alunos, sempre que possível		<ul style="list-style-type: none"> • RED/Flyer a disponibilizar aos alunos com a definição e ilustração dos conceitos • Vídeo The Rule of Thirds, Head Room and Lead Room - What are they? 					10

Anexo R – Dicas como filmar com telemóvel (Aula 3)



FAZER VÍDEOS COM TELEMÓVEL: 12 DICAS

TIC | 7.º C | EDIÇÃO DE VÍDEO E SOM



OS BÁSICOS

1. Limpa a lente da câmara
2. Atenção ao som: procura locais isolados de barulho externo
3. Procura locais bem iluminados
4. Filma em contraluz - a câmara tem de estar "de costas" para a luz
5. Escolhe o local adequado para as filmagens
6. Segura o telemóvel com as duas mãos para não tremer, ou utilizar um suporte ainda que improvisado (livros, etc.)

VÊ AS VOSSAS DICAS EM:



PROJETO INGREDIENTES PARA UM DIA EM GRANDE
TIC 7.º ano | Módulo edição de vídeo e som (2020)

padlet.com/anafpires/diaemgrande

7. Decide se vais filma com o ecrã na horizontal (paisagem/landscape) ou na vertical (retrato/portrait), verificando as especificações técnicas da plataforma onde queres publicar o vídeo
8. Põe o telemóvel em modo avião (toca sempre nos piores momentos...)
9. Deixa passar uns 3 segundos no início e no fim da filmagem para evitar cortes indesejados
10. Verifica a memória do telemóvel
11. Faz um vídeo de teste
12. Verifica as especificações técnicas da plataforma onde queres publicar o vídeo. Cada rede social está otimizada para diferentes formatos, resoluções e dimensões.





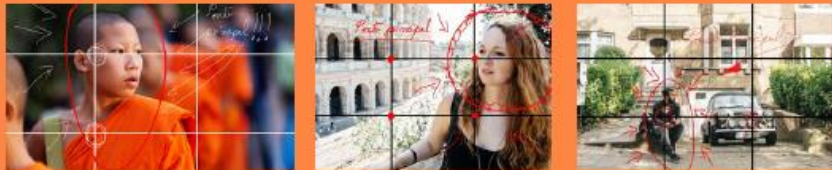


FAZER VÍDEOS COM TELEMÓVEL: PRINCÍPIOS DE ENQUADRAMENTO

TIC | 7ª | EDIÇÃO DE VÍDEO E SOM

A REGRA DOS TERÇOS

É um dos mais importantes e conhecidos princípios da composição foto/cinematográfica. Tem como principal função captar uma imagem visualmente equilibrada, alinhando todos os detalhes de acordo com uma grelha que divide a imagem em 9 quadrados, colocando o objeto principal da imagem em qualquer um dos quatro pontos do quadrado central, mantendo o objeto fora do centro. Isso porque um objeto no centro tende a ficar sem vida.



ESPAÇO ENTRE A CABEÇA E O TOPO DA IMAGEM (HEAD ROOM)

Head room é o espaço entre a parte superior da cabeça de um sujeito e a parte superior da moldura do ecrã.



Esta imagem tem um enquadramento equilibrado

Nesta imagem não há head room fazendo com que a cabeça fique cortada

Nesta imagem há muito head room dando a sensação de que a pessoa se está a afundar e fazendo com que pareça mais pequeno.

Não tens sempre que seguir as regras. Confia no teu olhar :)

PARA SABER MAIS



- [Guia de tamanhos de vídeos para redes sociais](#)
- [Guia completo de tamanhos de imagens e vídeos para Redes Sociais em 2020](#)

Anexo S – Planificação Aula 4



PLANO AULA 4

Disciplina	TIC	Ano	7ºAno	Prof. Cooperante	Maria Brites	Prof. estagiária	Ana Pires
Módulo	Edição de som e imagem		Tema		Trabalho a desenvolver durante as férias/ autoavaliação		
Data	24/03/2020	Duração	50 Minutos		Horário	10:30-11:20	
Sumário	Apresentação do trabalho a desenvolver durante as férias da Páscoa, introduzindo conceitos e ferramentas de edição de vídeo. Autoavaliação (a realizar pela professora cooperante).						
Objetivos Gerais							
<ul style="list-style-type: none"> • Motivar os alunos para a realização do trabalho proposto para as férias da Páscoa • Divulgar conceitos e ferramentas relacionados com a edição de vídeo • Envolver a família na prática pedagógica • Divulgar o conceito de algoritmo no seio familiar 							
Objetivos de aprendizagem				Conteúdos programáticos			
<ul style="list-style-type: none"> • Identificar formatos de ficheiros vídeo • Reconhecer a existência de diferentes requisitos de ficheiros por plataforma • Caracterizar software alojado na nuvem 				<ul style="list-style-type: none"> • Formatos digitais de vídeo AVI; MOV; MP4 • Formatos, dimensões e resoluções ideais para cada plataforma • Software alojado na nuvem (<i>cloud computing</i>), principal característica • Os editores de vídeo Clipchamp e Inshot: características gerais 			
Estratégias e atividades		Materiais pedagógicos			Avaliação		Tempo (min.)
1. Professor dá as boas vindas e faz síntese das aulas anteriores							5
2. Professor faz breve apresentação do trabalho a desenvolver durante as férias, introduzindo, contextualmente, os conteúdos da aula		<ul style="list-style-type: none"> • Guião do trabalho a realizar durante as férias • Template "ingredientes para um dia em grande" • padlet.com/anafpires/diaemgrande • Carta aos encarregados de educação (PDF) 					20
3. Professor dialoga com os alunos sobre os conceitos e trabalho a desenvolver							
4. Professor cooperante faz autoavaliação com os alunos							20
5. Professora fecha a sessão, deixando o seu email de contacto e disponibilizando-se para prestar toda a ajuda necessária no decorrer das férias							5
Recursos		Hardware		Software		Outros	
		<ul style="list-style-type: none"> • Computadores/telemóveis • Ligação à Internet 		<ul style="list-style-type: none"> • Browser • Zoom • Padlet 			

Anexo T – Guião do trabalho a realizar (Aula 4)

GUIÃO
TRABALHO A REALIZAR
NAS FÉRIAS DA PÁSCOA

Escola secundária Eça de Queiroz
TIC/PC

TAREFA
COM RECURSO À CAMARA DE FILMAR DO TELEMÓVEL, REALIZA UMA ENTREVISTA DE ATÉ 1 MINUTO A UM ADULTO, PERGUNTANDO-LHE:
O QUE É PARA TI/SI UM DIA EM GRANDE?

ATENÇÃO

1. Deves preparar a entrevista fazendo com o entrevistado o exercício "Ingredientes para um dia em grande", que está na aula 4 do Padlet
2. O vídeo deverá estar otimizado para a plataforma Youtube

EXERCÍCIO PARA PREPARAÇÃO DA ENTREVISTA
ESCREVE O TEU ALGORITMO PARA UM DIA EM GRANDE!

INGREDIENTES PARA UM DIA EM GRANDE!

RE...

ENTÃO - DIA EM GRANDE!

DIMENSÕES RECOMENDADAS POR PLATAFORMA

Choose a format for your project

Portrait, Square, Landscape (Horizontal), Landscape (Vertical)

Filmar com o telemóvel na horizontal (PAISAGEM)

Anexo U – Carta encarregados de educação (Aula 4)



O QUE É PARA SI UM DIA EM GRANDE?

Estimado encarregado de educação,

No âmbito do mestrado em Ensino da Informática que estou a frequentar no Instituto de Educação da Universidade de Lisboa, lecionarei sete aulas da disciplina de TIC aos alunos do 7º C, entre os dias 3 de março e 28 de abril de 2020, no contexto da unidade didática **Edição de Vídeo e Som**, sob orientação e coordenação da professora da disciplina, Maria da Cruz Brites.

Esta minha intervenção tem como **objetivos gerais** conduzir os alunos a apropriarem-se de ferramentas conceptuais e instrumentais para a captação e edição de vídeo através de telemóvel; promover o espírito de autoria e introduzir o conceito de algoritmo, no contexto do quotidiano.

Para tanto os alunos são convidados a **realizar um pequeno vídeo entrevistando um adulto** (um dos pais, por exemplo, face ao atual contexto em que vivemos), perguntando-lhe: **O QUE É PARA SI/ TI UM DIA EM GRANDE?**

Estes vídeos serão depois editados e apresentados à turma.

[Podemos contar com a sua colaboração?](#)

SOBRE OS ALGORITMOS

Um algoritmo pode ser definido como uma sequência finita e ordenada de ações claras e precisas para a solução de um problema.

Um dos exemplos clássicos é o das receitas culinárias.



Muito obrigada
Ana Fontoura Pires



AUTORIZAÇÃO PARA UTILIZAÇÃO DE FOTOGRAFIAS E IMAGENS DE VÍDEO PARA FINS PEDAGÓGICOS

Declaro, para os devidos efeitos legais, que autorizo a utilização para fins pedagógicos de fotografias e imagens de vídeo capturadas pelos alunos do 7ºC da Escola Secundária Eça de Queirós em Lisboa, no âmbito do trabalho realizado para a disciplina de Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC).

Como fins pedagógicos devem considerar-se iniciativas de carácter pedagógico promovidas pela Escola Secundária Eça de Queirós e pelo Instituto de Educação da Universidade de Lisboa, como sejam apresentação em aulas, congressos, palestras ou similares.

As fotografias e imagens vídeo recolhidas não poderão ser apresentadas fora do contexto exposto, sem a minha autorização expressa.

Nome:

Data: de abril de 2020

BI/CC nº:

Anexo V – Planificação Aula 5



PLANO AULA 5

Disciplina	TIC	Ano	7ºAno	Prof. Cooperante	Maria Brites	Prof. estagiária	Ana Pires
Módulo	Edição de som e imagem		Tema	Ponto de situação dos trabalhos desenvolvidos			
Data	15/04/2020	Duração	50 Minutos	Horário	11:00-11:50 (Via Teams)		
Sumário	Ambientação na plataforma Temas da Microsoft. Apresentação dos novos moldes em que a disciplina decorrerá. Ponto de situação dos trabalhos realizados pelos alunos durante as férias da Páscoa.						
Objetivos Gerais							
<ul style="list-style-type: none"> Ambientar os alunos à nova plataforma de aprendizagem Apresentar os novos moldes em que a disciplina decorrerá Fazer o ponto de situação dos trabalhos desenvolvidos durante as férias Relembrar os objetivos dos trabalhos a desenvolver Motivar para a realização dos mesmos 							
Objetivos de aprendizagem				Conteúdos programáticos			
<ul style="list-style-type: none"> Operar funcionalidades básicas da aplicação Teams Descrever os novos moldes em que a disciplina passará a decorrer Caracterizar o projeto de vídeo a desenvolver 				<ul style="list-style-type: none"> O Teams e as suas funcionalidades básicas Novos moldes e horário em que as aulas da disciplina decorrerão: 4ªs feiras das 11h00 às 11h30 dirigidas às 3 turmas de TIC da professora cooperante e a serem lecionadas por esta; e das 11h30 às 11:50 dirigidas apenas aos alunos da turma e a serem conduzidas pela professora estagiária. Projeto "Ingredientes para um dia em grande" 			
Estratégias e atividades		Materiais pedagógicos		Avaliação		Tempo (min.)	
1ª PARTE DA AULA							
Duração: 30m Docente: prof. Cooperante Destinatários: 3 turmas de TIC do 7º ano Plataforma: Microsoft Teams							
1. Ambos os professores dão as boas vindas aos alunos						5	
2. Professor apresenta os novos moldes em que a disciplina decorrerá						10	
3. Professor faz uma visita guiada pela aplicação Teams, apresentando as suas funcionalidades principais, seguindo-se espaço para colocação de dúvidas						15	
2ª PARTE DA AULA							
Duração: 20m Docente: prof. Cooperante Destinatários: 1 turma de TIC do 7º ano Plataforma: Microsoft Teams							
4. Professor faz ponto de situação com os alunos sobre os trabalhos realizados durante as férias				Formativa: feedback oral sobre os trabalhos já recebidos (de forma genérica, não individualizada)		10	
5. Professor (re)apresenta o projeto "Ingredientes para um dia em grande"		<ul style="list-style-type: none"> Guião do trabalho a realizar Template "Ingredientes para um dia em grande" padlet.com/anafpires 				8	

Anexo W – Planificação Aula 6



PLANO AULA 6

Disciplina	TIC	Ano	7ºAno	Prof. Cooperante	Maria Brites	Prof. estagiária	Ana Pires
Módulo	Edição de som e imagem		Tema		Edição de vídeo		
Data	22/04/2020	Duração	50 Minutos		Horário	11:00-11:50 (Via Teams)	
Sumário	Introdução prática à edição de vídeo e às suas principais ferramentas e funcionalidades através da plataforma clipchamp.com .						
Objetivos Gerais							
<ul style="list-style-type: none"> Fomentar a produção de artefactos digitais criativos com recursos a ferramentas de edição de vídeo digital Divulgar conceitos e ferramentas de edição de vídeo Promover o respeito pelos princípios de autoria Apresentar o trabalho final a ser desenvolvido pelos alunos 							
Objetivos de aprendizagem				Conteúdos programáticos			
<ul style="list-style-type: none"> Reconhecer software alojado na nuvem Caracterizar e identificar funcionalidades premium Operar funcionalidades básicas de edição de vídeo de forma autónoma Caracterizar, funcionalmente, ferramentas básicas de edição de vídeo Identificar os principais formatos de ficheiros de som e vídeo Exportar vídeos em diferentes formatos, resoluções e dimensões, consoante o objetivo pretendido Selecionar vídeos, imagens e áudio respeitando os direitos de autor Editar vídeos para comunicar ideias Caracterizar o trabalho final a realizar 				<ul style="list-style-type: none"> Software alojado na nuvem (cloud computing) Modelos de negócio digitais: funcionalidades premium O editor de vídeo Clipchamp: características e funcionalidades Ferramentas básicas de edição <ul style="list-style-type: none"> Linha de tempo (timeline) Cortes Efeitos Transições Ficha técnica Importação e exportação de vídeos Formatos digitais de vídeo AVI; MOV; MP4 Formatos, dimensões e resoluções ideais para cada plataforma Direitos de Autor Trabalho final: editar o vídeo realizado, introduzindo elementos básicos de edição 			
Estratégias e atividades		Materiais pedagógicos		Avaliação		Tempo (min.)	
1ª PARTE DA AULA							
Duração: 30m Docente: prof. Cooperante Destinatários: 3 turmas de TIC do 7º ano Plataforma: Microsoft Teams							
1. Ambos os professores dão as boas vindas aos alunos						1	
2. Professor faz um apanhado da aula anterior e apresenta os objetivos da aula						4	
3. Professor faz "visita guiada" dialogada pela aplicação clipchamp.com, exemplificando as suas principais funcionalidades e apresentando, contextualmente, os conceitos implicados						25	

Anexo X – Planificação Aula 7



PLANO AULA 7

Disciplina	TIC	Ano	7ºAno	Prof. Cooperante	Maria Brites	Prof. estagiária	Ana Pires
Módulo	Edição de som e imagem			Tema	Apresentação dos vídeos realizados à turma e a convidados		
Data	28/04/2020	Duração	50 Minutos		Horário	8:20-9:10 (Via Zoom)	
Sumário	Apresentação e reflexão conjunta dos trabalhos realizados pelos alunos no âmbito do projeto "Ingredientes para um dia em grande ...". Avaliação pelos alunos do projeto considerado no seu todo.						
Objetivos Gerais							
<ul style="list-style-type: none"> Desenvolver o pensamento crítico e reflexivo Desenvolver competências de comunicação Promover a autonomia e o desenvolvimento pessoal 							
Objetivos de aprendizagem				Conteúdos programáticos			
<ul style="list-style-type: none"> Apresentar e refletir criticamente sobre os trabalhos desenvolvidos Avaliar funcional e esteticamente os trabalhos realizados pelos colegas Refletir sobre a iniciativa Avaliar qualitativamente o projeto no seu todo 				<ul style="list-style-type: none"> Esta sessão não tem conteúdos de aprendizagem específicos. 			
Estratégias e atividades			Materiais pedagógicos		Avaliação		Tempo (min.)
1. Professor apresenta os objetivos da aula							5
2. Os alunos apresentam os seus trabalhos seguindo o guião facultado			<ul style="list-style-type: none"> Guião de apresentação dos trabalhos 		Formativa: <ul style="list-style-type: none"> Feedback do professor Avaliação pelos pares 		35
3. Professor solicita aos alunos que respondam a um questionário de avaliação e seguidamente despede-se e agradecendo a colaboração			<ul style="list-style-type: none"> Questionário de avaliação das aulas 		<ul style="list-style-type: none"> Questionário de avaliação da intervenção e da disciplina de TIC (anónimo) 		10
Recursos		Hardware		Software		Outros	
		<ul style="list-style-type: none"> Ligação à Internet Computadores/telemóveis 		<ul style="list-style-type: none"> Browser Teams Zoom Padlet Surveymonkey 			

Anexo Y – Questionário de avaliação das aulas de edição de vídeo e som**Questionário de avaliação das aulas de Edição de Som e Vídeo | 7ºC | ESEQ**

* 1. **As atividades que te foram propostas ao longo das 7 aulas com a prof. Ana foram claras e fáceis de compreender?**

- Confusas
- Pouco claras
- Claras
- Bastante claras

* 2. **As aulas com a prof. Ana foram...**

- Pouco interessantes
- Interessantes
- Diferentes e pouco interessantes
- Diferentes e interessantes

* 3. **Como avalias, de uma forma global, as sete aulas com a prof. Ana:**

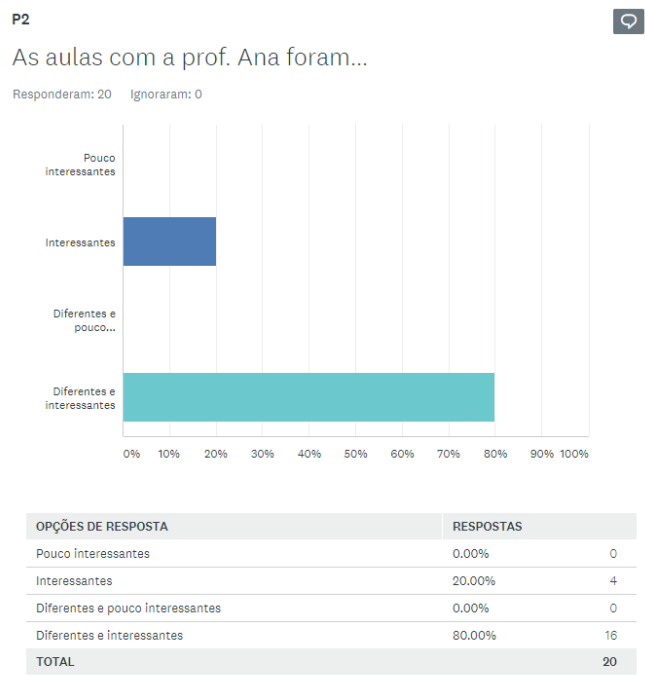
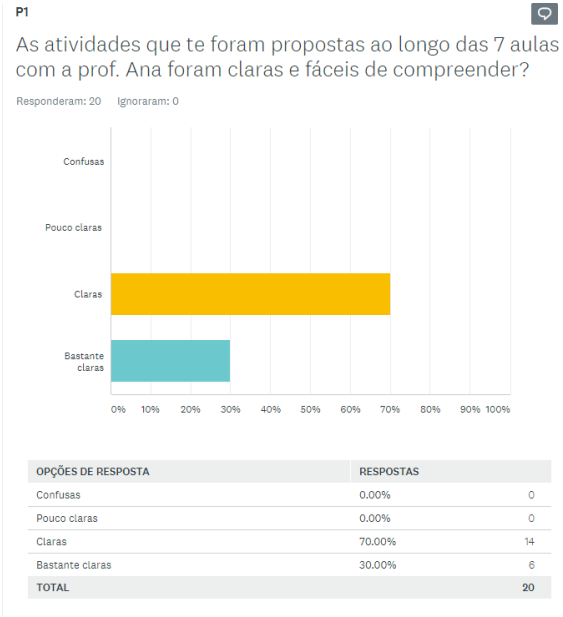
Fracas	Medíocres	Suficientes	Boas	Bastante boas
★	★	★	★	★

4. Sugestões & Críticas

(Sugestões e/ou comentários relativos ao professor e /ou às aulas)

Concluído

Anexo Z – Resultados Questionário de avaliação das aulas de edição de vídeo e som



P4



Sugestões & Críticas(Sugestões e/ou comentários relativos ao professor e /ou às aulas)

Responderam: 9 Ignoraram: 11

As aulas com a professora Ana foram muito interessantes, uma vez que abordamos assuntos diferentes e didáticos. Acho também que todas as aulas estavam muito bem preparadas !

5/12/2020 3:59 PM

Nehum.

5/12/2020 8:37 AM

para mim as aulas estão boas :)

5/12/2020 8:30 AM

Senti me privilegiada por ter tido estas aulas , pois não é qualquer um que tem aulas sobre este tema e de uma forma interessante, interativa e ao mesmo tempo tão didática!

5/12/2020 8:21 AM

Eu ia dar 5 estrelas mas havia aquela uma aula onde a professora tava a falar a aula inteira e era uma seca

5/12/2020 8:19 AM

foi bem ter aula com ela

5/11/2020 10:46 PM

:)

5/11/2020 9:58 PM

Para tentar chamar mais a atenção dos alunos pois por vezes estão distraídos

5/11/2020 9:54 PM

Gostava que a professora Ana estivesse connosco em mais aulas.