



UNIVERSIDADE
LUSÓFONA

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE LISBOA

INSTITUTO DE EDUCAÇÃO

MESTRADO EM ENSINO DE ARTES VISUAIS

NO 3.º CICLO DO ENSINO BÁSICO E NO ENSINO SECUNDÁRIO

O JOGO NA ARTE

EXPLORAÇÃO DA CRIATIVIDADE ARTÍSTICA ATRAVÉS DO USO DE TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

Relatório de Prática de Ensino Supervisionada de Mestrado apresentado a provas públicas para a obtenção do grau de mestre em Ensino das Artes Visuais no 3.º Ciclo do Ensino Básico e no Ensino Secundário, orientado por: **Professora Doutora Conceição Costa**

Carla Sofia Costa Fernandes Correia

2024

www.ulusofona.pt



UNIVERSIDADE
LUSÓFONA

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE LISBOA

INSTITUTO DE EDUCAÇÃO

MESTRADO EM ENSINO DE ARTES VISUAIS

NO 3.º CICLO DO ENSINO BÁSICO E NO ENSINO SECUNDÁRIO

O JOGO NA ARTE

EXPLORAÇÃO DA CRIATIVIDADE ARTÍSTICA ATRAVÉS DO USO DE TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

Relatório de Estágio da Prática de Ensino Supervisionada defendido em provas públicas na Universidade Lusófona, Centro Universitário de Lisboa no dia 30/09/2024, perante o júri, nomeado pelo Despacho de Nomeação nº 940/2024 de 05 de julho de 2024, com a seguinte composição:

Presidente: Prof.^a Doutora Maria Constança Pignateli Sousa Vasconcelos

Arguente: Prof.^a Doutora Inês Maria Andrade Marques

Orientador: Prof.^a Doutora Maria da Conceição Gonçalves Costa

Carla Sofia Costa Fernandes Correia

2024

If we are to prepare children for the challenges ahead, we need a renewed vision for life-long learning and reinvigorated confidence in our ability to develop expert judgement as educators. In a sense we need to be as prepared, as focused, as confident in the midst of change, as ambitious for improvement, as motivated to learn as we wish our students to be¹.

Nigel Newton

¹ TL: Se quisermos preparar as crianças para os desafios, precisamos de uma visão renovada para a aprendizagem ao longo da vida e de uma confiança revigorada na nossa capacidade de desenvolver um julgamento especializado como educadores. Num certo sentido, precisamos de estar tão preparados, tão concentrados, tão confiantes na mudança, tão ambiciosos de melhoria, tão motivados para aprender como desejamos que os nossos alunos estejam.

Dedicatória

À minha família, por todo o carinho, apoio e incentivo ao longo desta jornada.

Agradecimentos

A minha profunda gratidão a todos que contribuíram para a realização desta tese. Em primeiro lugar, à minha orientadora, Professora Doutora Conceição Costa, pela disponibilidade, incentivo e pelas suas valiosas contribuições e sugestões ao longo deste processo.

À Universidade Lusófona e aos excelentes professores que disponibiliza para este mestrado.

Ao Externato de São José por mais uma vez me apoiarem no meu percurso.

À minha colega e orientadora cooperante Viviana Carvalho, pela amizade e competência que demonstrou ao longo da *minha viagem*.

Aos meus colegas sou grata pelo incentivo e pelas inúmeras discussões que enriqueceram o meu trabalho. Agradeço especialmente à minha colega e amiga Isabel Cunha, cujo incentivo foi fundamental para a conclusão deste trabalho.

Resumo

O presente relatório consiste numa investigação fundamentada sobre a importância da criatividade e o seu impacto nas aprendizagens, utilizando jogos digitais como instrumentos de ensino/aprendizagem, integrando o Ensino Artístico, a Educação para os Media e a Interdisciplinaridade e, ou potencial Transdisciplinaridade.

Esta investigação foi aplicada a duas turmas do oitavo ano de um colégio privado, com média de idades de 13 anos e desvios padrão de 0,47 e 0,50, respetivamente. Na primeira turma, foi planificada uma Banda Desenhada que serviu de base para a criação de um videojogo, enquanto na segunda apenas se trabalhou a Banda Desenhada. Foi possível constatar a importância da implementação de estratégias de diferenciação pedagógica, não centralizadas na intervenção direta do professor, respondendo aos interesses e motivações dos jovens do século XXI e potenciando competências essenciais. Na Prática de Ensino Supervisionada, explorou-se a criatividade artística através do uso de Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), utilizando a ferramenta de criação de videojogos Roblox, numa investigação-ação interdisciplinar, que permitiu o enriquecimento do processo educativo. O feedback da prática revelou oportunidades de aprender ensinando, evidenciado nas atividades planificadas que promoveram a aprendizagem em contexto de transdisciplinaridade.

Numa reflexão ponderada, consideraram-se pertinentes as seguintes questões de investigação: qual o impacto dos jogos digitais como ferramenta de ensino na aprendizagem dos alunos? De que forma a relação entre o jogo e a Educação Artística pode facilitar a expressão da criatividade e do pensamento crítico nas competências necessárias para o século XXI? E de que modo o jogo pode ser uma estratégia na operacionalização da Interdisciplinaridade e Transdisciplinaridade no 3º ciclo?

Observou-se, após a avaliação final do ano letivo, que a média global dos resultados em todas as disciplinas é muito similar nas duas turmas. No entanto, os dados confirmam um desempenho superior na turma que foi exposta aos jogos de aprendizagem, em comparação com a outra. Apesar de se tratar de um estudo exploratório, cujos resultados não podem ser generalizados, a criação do jogo parece indicar um impacto positivo no desenvolvimento das competências trabalhadas ao longo deste projeto.

Palavras-Chave: Educação Básica, Arte, Media, Jogo, Investigação-ação, Criatividade

Abstract

This report is based on a research study investigating the importance of creativity and its impact on learning through digital games as a teaching/learning tool, integrating Artistic Education, Media Education, and Interdisciplinarity and/or potential Transdisciplinarity.

This study was conducted with two eighth-grade classes from a private school, with an average age of 13 years and standard deviations of 0.47 and 0.50, respectively. In the first class, a comic strip was planned and served as the basis for creating a video game, while in the second class, only the comic strip was developed. The importance of implementing pedagogical differentiation strategies that are not centered on the direct intervention of the teacher was evident, meeting the interests and motivations of 21st-century youth and enhancing essential skills. In the Supervised Teaching Practice, artistic creativity was explored through the use of Information and Communication Technologies (ICT), utilizing the Roblox game creation tool in an interdisciplinary action research project, enriching the educational process. Feedback from the practice revealed opportunities for learning through teaching, demonstrated in the planned activities that promoted learning in a transdisciplinary context.

A thoughtful reflection raised pertinent research questions: what is the impact of digital games as a teaching tool on student learning? How can the relationship between gaming and Artistic Education facilitate the expression of creativity and critical thinking in the skills required for the 21st century? And how can gaming be a strategy in operationalizing Interdisciplinarity and Transdisciplinarity in the 3rd cycle?

After the final evaluation of the academic year, it was observed that the average results across all subjects were very similar in both classes. However, the data confirm a higher performance in the class exposed to learning games compared to the other. Although this is an exploratory study with results that cannot be generalized, the creation of the game appears to have had a positive impact on the development of the skills worked on throughout this project.

Keywords: Basic Education, Art, Media, Game, Action research, Creativity

Abreviaturas, Siglas e Símbolos

AE - Aprendizagens Essenciais

ANBA – Academia Nacional de Belas Artes

APBA - Academia Portuense de Belas Artes

BD - Banda Desenhada

CEB- Ciclo do Ensino Básico

DGAE - Direção-Geral da Administração Escolar

DGE - Direção-Geral de Educação

EA – Educação Artística

ENEC - Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania

GBL - Game-Based Learning

LDGB - Learners' Digital Game Building

MEC - Ministério da Educação e Ciência

OCDE - Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico

PASEO - Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória

PES – Prática de Ensino Supervisionada

TIC – Tecnologias de Informação e Comunicação

UD - Unidade Didática

UE - União Europeia

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

ÍNDICE

Introdução	12
PARTE I - CONTEXTUALIZAÇÃO TEÓRICA	15
Capítulo 1. Ensino Artístico	15
1.1. Análise Sócio histórica	15
1.2. Enquadramento legal atual	18
Capítulo 2. Educação para os Media	21
2.1. O Referencial de Educação para os Media	21
2.2. Diretrizes e Competências para o séc. XXI	22
2.2.1 Criatividade e pensamento inovador	24
2.2.2 Pensamento crítico, resolução de problemas e tomadas de decisão	25
2.2.3 Comunicação e Colaboração	26
2.2.4 Competências de alfabetização digital	26
Capítulo 3. Aprendizagem através da criação de videojogos	28
Capítulo 4. Interdisciplinaridade e Transdisciplinaridade	31
4.1. Relevância e Diretrizes	31
PARTE II – ESTUDO EMPÍRICO	37
Capítulo 5. Problemática e Objetivos	37
5.1. Questões de investigação e Objetivos	38
5.2. A metodologia Investigação-ação	39
Capítulo 6. A Prática de Ensino Supervisionada	40
6.1. Caraterização da Escola e Ambiente Escolar	41
6.2. Caraterização das turmas	45
6.3. <i>Mapa da Viagem</i>	46

6.4. Unidade Didática	48
6.4.1. Banda Desenhada/Jogo	49
6.5. Avaliação	77
Capítulo 7. Observação Participante e recolhas de dados de questionários	78
7.1. Observação Participante	78
7.2. Questionários e análise da recolha de dados	79
Conclusão	88
Referências Bibliográficas	92
Apêndices	i
Apêndice IV – Questionário Banda Desenhada	ii
Apêndice V – Questionário Banda Desenhada e Jogo	iv
Apêndice VI – Referências de Banda Desenhada	vi
Apêndice VII – Timeline dos Jogos Online no Século XXI	viii
Apêndice VIII – Slides em Timeline dos Jogos Online no Século XXI	ix
Apêndice IX – Tabela de cálculo de média e desvio padrão das idades dos alunos das turmas 8ºA e 8ºB.	xii
Anexos	xiii
Anexo I – TEDxTalks: Why people believe they can't draw – and how to prove they can	xiv
Anexo II - How to design Bodies of Cartoon Characters	xiv
Anexo III - How To Draw Easy Cartoon Faces Step by Step	xv
Anexo IV - How to draw Cartoon Lower Body Turnaround Legs and foot turnaround	xv
Anexo V – Síntese Curricular da disciplina de Educação Visual	xvi
Anexo VI – Descritores de área de Competências do Perfil dos Alunos (DGE 2018)	xviii
Anexo VII – Apresentação de conceitos de Banda Desenhada	xix
Anexo VIII – Roblox Studio	xx
Anexo IX – Festival Internacional de Banda Desenhada da Amadora	xxi
Anexo X – Escala de Literacia Mediática e Informacional	xxii
Anexo XI – Banda Desenhada do grupo 1	xxix
Anexo XII – Banda Desenhada do grupo 2	xxx
Anexo XIII – Banda Desenhada do grupo 3	xxxix
Anexo XIV – Banda Desenhada do grupo 4	xxxix
Anexo XV – Banda Desenhada do grupo 5	xxxix
Anexo XVI – Banda Desenhada do grupo 6	xxxix

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 <i>Tabela de Comparação de Competências</i>	33
Tabela 2 Planificação de Unidade Didática de Investigação	49

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 <i>Questões "Formas de Pensar-Turma A"</i>	80
Gráfico 2 <i>Questões "Formas de Pensar-Turma B"</i>	81
Gráfico 3 <i>Questões "Formas de Trabalhar-Turma A"</i>	83
Gráfico 4 <i>Questões "Formas de Trabalhar-Turma B"</i>	84
Gráfico 5 <i>Questões "Ferramentas para Trabalhar-Turma A"</i>	85
Gráfico 6 <i>Questões "Ferramentas para Trabalhar-Turma B"</i>	86

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 <i>MIL conceptual model</i>	34
Figura 2 Espiral de pensamento criativo proposta por Resnick (2007)	35
Figura 3 Externato São José, Lisboa	43
Figura 4 Mapa da Viagem	46
Figura 13 Visita de Estudo	55
Figura 14 Visita de Estudo	55
Figura 15 Visita de Estudo	56
Figura 16 Esboços de Banda desenhada	58
Figura 17 Desenho de Personagens	59
Figura 18 <i>Desenho de Personagens</i>	60
Figura 19 <i>Desenho de Personagens</i>	60
Figura 20 <i>Desenho de Personagens</i>	61
Figura 21 <i>Perspetiva com 1 ponto de fuga</i>	62
Figura 22 <i>Perspetiva com 1 ponto de fuga</i>	62
Figura 23 <i>Banda desenhada</i>	63
Figura 24 <i>Banda desenhada</i>	63
Figura 25 <i>Banda desenhada</i>	64
Figura 26 <i>Banda desenhada</i>	64
Figura 27 <i>Banda desenhada</i>	65
Figura 28 <i>Banda desenhada</i>	65
Figura 29 <i>Desenvolvimento dos jogos e apresentações à turma</i>	69
Figura 30 <i>Jogo do grupo 1</i>	70
Figura 31 <i>Jogo do grupo 1</i>	70
Figura 32 <i>Jogo do grupo 1</i>	71
Figura 33 <i>Jogo do Grupo 2</i>	72
Figura 34 <i>Jogo Grupo 3</i>	73
Figura 35 <i>Jogo Grupo 4</i>	74
Figura 36 <i>Jogo do Grupo 5</i>	75
Figura 37 <i>Jogo do Grupo 6</i>	76

Introdução

A arte, enquanto parte integrante da cultura, é uma componente essencial de uma educação completa que promove o pleno desenvolvimento do indivíduo, elevando assim a importância do ensino artístico para a construção de uma sociedade culturalmente consciente e criativa. A Educação Artística (EA) é, deste modo, um direito universal, acessível a todos sem exceção, sendo inclusiva ao incorporar e valorizar as diferenças, minorias e necessidades educativas especiais.

Na Diretiva (UE) 1808/2018, estabelece-se a importância de promover “o desenvolvimento da literacia mediática em todos os quadrantes da sociedade, para os cidadãos de todas as faixas etárias” (2018, p.10) e, tal como consta no Referencial para os Media, “A importância da Educação para os Media nas Escolas advém do facto de as crianças e jovens se constituírem, de forma cada vez mais intensa, como consumidores e produtores de media. Importa, então, dotá-los de conhecimentos e capacidades que os habilitem a um consumo e a um conhecimento mais informados” (2014, p.5).

Um dos maiores problemas que o ensino formal enfrenta, ao nível nacional, europeu e internacional, relaciona-se com o envolvimento dos alunos no processo ensino/aprendizagem. As dificuldades dos alunos em articularem as diferentes formas de conhecimento, numa perspetiva futura de competências sociais e profissionais, descredibiliza a escola, desmotiva os alunos e acentua desigualdades. Fora da escola ocorrem mudanças que passam a exercer influências dentro dela. O aluno vive num dado contexto social, não sendo dissociado dele, mas sim incorporado. A velocidade frenética com que a sociedade imprime mudanças faz com que a escola seja apanhada por essa aceleração, que acompanha com dificuldade.

Ao identificar este percurso como uma viagem, feita de desafios e obstáculos, mas também repleta de lindas e surpreendentes paisagens, demonstra-se a planificação da mesma e a intencionalidade do destino. No início, alunos e professores, somos todos viajantes, desconhecendo completamente o território que vamos explorar. À medida que avançamos surgem diversos obstáculos. No entanto, esses obstáculos são oportunidades de aprendizagem, permitindo-nos desenvolver capacidades de resolução de problemas, perseverança e pensamento crítico. Conforme avançamos, o caminho vai-se ramificando, oferecendo diferentes opções. Assim como numa encruzilhada, é preciso tomar decisões

sobre quais direções seguir. São essas escolhas que moldam os nossos interesses, paixões e futuras trajetórias.

Segundo Umberto Ecco,

A criança que joga à Guerra das Estrelas no computador, que usa o telemóvel como um apêndice natural das trompas de Eustáquio e que frequenta os chats na Internet, vive na tecnologia e não concebe que possa ter existido um mundo diferente, um mundo sem computadores e até mesmo sem telefone. (cit Lúcio, 2008, p.48)

Consequentemente, é importante a promoção da educação, recorrendo a novas e criativas formas de alfabetização, como refere James Paul Gee,

When people learn to play video games, they are learning a new literacy. Of course, this is not the way the word “literacy” is normally used. Traditionally, people think of literacy as the ability to read and write. Why, then, should we think of literacy more broadly, in regard to video games or anything else, for that matter? There are two reasons.

First, in the modern world, language is not the only important communicational system. Today images, symbols, graphs, diagrams, artifacts, and many other visual symbols are particularly significant.

The second answer is this: Even though reading and writing seem so central to what literacy means traditionally, reading and writing are not such general and obvious matters as they might at first seem. After all, we never just read or write; rather, we always read or write something in some way.² (2007, pp.12-13)

A integração das diversas expressões culturais, incluindo as artes, valoriza a liberdade, a descoberta, a contemplação e o lúdico, sem medo de errar. Esta união forma indivíduos com um especial apreço pela estética, pela utilização livre do tempo e pela valorização da gratuidade.

Como numa expedição, no ensino não importa apenas o destino final, mas, principalmente, o caminho percorrido. A interação entre estudantes e todos os profissionais de Ensino, enriquece a experiência educacional, fornecendo diferentes perspetivas e oportunidades de colaboração. Tal como nas viagens, o ensino/aprendizagem leva-nos a um destino transformador. E, no percorrer dessa viagem, não somos mais os mesmos que éramos quando começámos. Adquirimos conhecimento, capacidades e experiências valiosas que

² TL: Quando as pessoas aprendem a jogar videojogo, estão a aprender uma nova alfabetização. É claro que não é assim que a palavra “alfabetização” é normalmente usada. Tradicionalmente, as pessoas pensam na alfabetização como a capacidade de ler e escrever. Por que, então, deveríamos pensar na alfabetização de forma mais ampla, no que diz respeito aos videojogos ou qualquer outra coisa? Existem duas razões.

Primeiro, no mundo moderno, a linguagem não é o único sistema comunicacional importante. Hoje, imagens, símbolos, gráficos, diagramas, artefatos e muitos outros símbolos visuais são particularmente significativos.

A segunda resposta é: embora a leitura e a escrita pareçam tão centrais para o que a alfabetização significa tradicionalmente, a leitura e a escrita não são questões tão gerais e óbvias como podem parecer à primeira vista. Afinal, nunca apenas lemos ou escrevemos; em vez disso, sempre lemos ou escrevemos algo de alguma forma.

moldam o nosso crescimento e nos prepararam para enfrentar os desafios do mundo real.

No presente relatório explorou-se a criatividade artística através do uso de Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), numa investigação-ação interdisciplinar, integrada na Prática de Ensino Supervisionada (PES), que decorreu no ano letivo 2022/2023 no Externato São José, em Lisboa. O relatório encontra-se dividido em duas partes, subdivididas por capítulos e posteriormente por secções, às quais acresce a essencial Conclusão.

Na Parte I – Contextualização Teórica - relacionou-se o tema do impacto na aprendizagem, através dos jogos digitais como ferramenta de ensino, na interligação entre o Ensino Artístico, a Educação para os Media e a Interdisciplinaridade e/ou potencial Transdisciplinaridade. Assumiu-se a relevância do LMDG, Learners' Digital Game Building³, como abordagem do *aprender fazendo* de Dewey (1938) e *aprender programando* de Papert (1980).

Na Parte II – Estudo Empírico – identificou-se a problemática e nomearam-se os objetivos, caracterizou-se o universo da PES, apresentou-se a Unidade Didática e foram recolhidos e analisados os dados essenciais para o cumprimento dos objetivos a atingir.

Na Conclusão procurou-se dar resposta às questões de investigação, definindo-as no tempo e no espaço e desta forma balizar o tema a explorar, seguindo o procedimento identificado por José D'Assunção Barros (2011) “Os ‘problemas’ (...) devem atender a demandas de nosso próprio tempo (...). A necessidade premente de obter resposta a uma questão, para que esta não se torne banal e posteriormente ignorada, por ser facilmente identificada como comum, apesar de ser um obstáculo a transpor. Ambicionou-se assumir “uma dificuldade que precisa ser superada, uma dúvida que não pode deixar de ser dissipada” como situação que se configurou problemática (Brás & Gonçalves, 1975).

O relatório foi elaborado seguindo a Homologação das Normas para a Elaboração e Apresentação de Teses, Dissertações e outros Trabalhos Académicos da Universidade Lusófona, constante no Despacho Reitoral nº 67 /2023.

³ TL: Aprender através da construção dos jogos digitais.

PARTE I - CONTEXTUALIZAÇÃO TEÓRICA

Capítulo 1. Ensino Artístico

1.1. Análise Sócio histórica

Desde o final do séc. XVI, com a “consciência de liberalidade artística”, que se revelou a necessidade de criação de estruturas académicas para o ensino das artes. Em 1602, foi fundada, por nove pintores, a Irmandade de São Lucas de Lisboa, sob a “génese do ensino académico”, mas a prática quotidiana foi dominada pela necessidade de entreatajuda e apoio aos membros desfavorecidos. Em 1712, D. João V cria em Roma uma Academia vocacionada para as artes (Serrão, 2016).

“A prática das artes e o ensino artístico andaram sempre de mãos dadas nos princípios tutelares e nos cadernos de encargos com que a Academia Nacional de Belas Artes (com a designação inicial de Academia de Belas Artes de Lisboa) foi gerada em 1836 por iniciativa do ministro Passos Manuel e por decreto da Rainha D. Maria II”, assim inicia Vítor Serrão, Vice-Presidente da Academia Nacional de Belas Artes (ANBA), no catálogo da exposição de obras da Academia, no Palácio Nacional da Ajuda, em 2016. Quase simultaneamente foi fundada a Academia Portuense de Belas Artes (APBA) e, de forma concertada, tentam importar as bases académicas nas congéneres de Roma e Paris, em que o ensino assentava no primado do Desenho. Desta forma foi criada a primeira estrutura académica de ensino artístico.

O Ensino Artístico surgiu, no currículo nacional, em 1975, finalmente liberto da limitadora Educação Estética, da reforma de Veiga Simão, sendo apresentada como “uma educação centrada na produção artística apostada em fortes influências das ideias de livre expressão no pré-primário e primário e de influências do método de ensino da escola alemã Bauhaus no ensino secundário.” (Eça, 2008, p. 30). Neste contexto despontaram a Expressão Plástica, no primeiro ciclo, a Educação Visual, no segundo e terceiro ciclos e os Estudos Artísticos, no secundário (Estrela, s.d.).

De grande influência na educação visual e no ensino artístico em Portugal, o método de resolução de problemas, vindo do design Industrial e tendo como referência as obras de Bruno Munari, moldou uma tendência na década de 70 do século XX. A “aprendizagem dos elementos formais da linguagem visual”, a “compreensão formal de obras de arte e de design”

e a “aprendizagem dos métodos de trabalho artístico”, focados na utilização de meios, instrumentos e suportes, como refere Eça (2008, pp.30-31), são “tendências formalistas” assumidas pela “maioria dos professores de educação visual”, centrando o seu método na “resolução de problemas”, contrariamente a outros que “aplicaram nas suas práticas pedagógicas uma visão da educação artística que situa a interpretação no centro do programa de ensino”. Para Parsons (1992) citado em Eça (2008, p.31), “a linguagem é o mediador do processo de interpretação visual, que não é só verbal ou visual, mas também se vincula aos processos artísticos”, que é semelhante ao estabelecido para as competências essenciais do ensino básico para a educação artística.

Assim, há neste momento duas grandes vertentes no ensino formal da educação artística visual: uma baseada na tradição modernista da educação artística e outra situada num contexto de rutura, com incidência na educação artística como meio de transformação social. (Eça, 2008, p. 31)

A cultura Visual como paradigma pós-moderno no ensino das artes, é atualmente assumida como uma abordagem crítica, que interroga e discute temas atuais, visando uma transformação social. “Falar hoje de cultura visual significa falar de um campo de estudos muito alargado, onde cabem não apenas os estudos de arte influenciados pelos estudos culturais e pelo olhar antropológico, mas toda uma série de estudos sobre arquivos de imagens e o seu cruzamento com diferentes saberes (da medicina, da literatura, da história, da psicologia, entre outros).”(Medeiros e Castro, 2017, p.5)

Num início de século, onde a “humanidade mal se reconhece”, como refere Roberto Carneiro no Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre a Educação para o século XXI, esta enfrenta como maior desafio “o da reconstrução das comunidades humanas”. É essencial o ressurgimento da solidariedade e novo espírito comunitário “como princípio orgânico e organizador da vida”. A prioridade educativa é eleita como “incontornável na edificação de uma nova ordem social” (Delors, 1996, pp. 222-224).

A relação entre Arte e Educação, sendo antiga, está longe de ser consensual. Assume-se como uma capacidade intrínseca no indivíduo, desvalorizando a necessidade de ensino. Sobre esta questão, Xavier, refere:

A transformação no século XX foi tão forte que a Arte deixou de necessitar de uma legitimação académica e de um discurso sustentado em referências culturais socialmente aceites para se afirmar como exercício de liberdade e classificação individual, promovendo o artista ao estatuto de, se quisermos, ‘criador absoluto’, dono do seu universo. Uma transformação entusiasmante

e arriscada, onde se tornou difícil a categorização, a valorização, a interpretação. Um risco tornado desafio e precursor da contemporânea necessidade de transformar os modelos educativos para um mundo novo, onde o exercício da percepção exige a cada um o poder de categorizar, valorizar, interpretar. (2010, p.2)

Coexistem, assim, várias correntes que refletem diferentes paradigmas no campo da educação artística, entendida como um conceito amplo e abrangente. Estes paradigmas incluem abordagens que ora valorizam a arte como uma área de estudo autónoma e especializada, ora defendem a sua utilização integrada com outras áreas do conhecimento. A denominada Educação Artística (EA), que entende a arte como uma área de estudo específica, através das diversas disciplinas artísticas, e a Educação pela Arte, que defende que a arte deve ser utilizada tendo em consideração outras áreas do saber. Estas abordagens, conforme Sousa (2003), exemplificam a amplitude e a diversidade de perspetivas que coexistem no ensino das artes.

Pode considerar-se que educação pela Arte está incluída na EA, pois “não pode deixar de subordinar-se, mais ou menos diretamente, ao sistema educativo, cujos poderes curriculares definem perfis de aprendizagem que a todos dizem respeito” (Amaral, 2005, p.376).

Importa, então, indicar alguns acontecimentos/personalidades que valorizam o binómio arte/educação.

De 6 a 9 de março de 2006, sob iniciativa da UNESCO, realizou-se na cidade de Lisboa, em estreita parceria com o Governo português, a Conferência Mundial de Educação Artística. Na sequência deste acontecimento, foi criada uma comissão com a finalidade de “promover um entendimento comum entre todas as partes interessadas sobre a importância da Educação Artística e o seu papel essencial na melhoria da qualidade da educação” (UNESCO, 2006, p. 4). Este guião reforça a necessidade de ocorrerem alterações, nos espaços educativos, que promovam a Educação Artística.

A arte, como expressão fundamental da cultura, é uma componente essencial de uma educação completa que promove o pleno desenvolvimento do indivíduo, elevando a importância do ensino artístico na construção de uma sociedade culturalmente consciente e criativa. A EA é, assim, um direito universal, acessível a todos sem exceção, sendo inclusiva na forma como acolhe e valoriza as diferenças, as minorias e as necessidades educativas especiais.

Na edição do Roteiro para a Educação Artística pela UNESCO (2006, p.7) a educação artística contribui para a formação individual dos cidadãos. O contexto atual impõe cada vez mais, “trabalhadores criativos, flexíveis, adaptáveis e inovadores”, segundo o que consta neste relatório.

A escola deve reger-se “por princípios de desenvolvimento da cidadania democrática.” No entanto, deixa transparecer “um perfil de liderança de tipo gestor, reverencial e recetivo, orientado mais por uma lógica de prestação de contas (ao estado e ao mercado)” (Mendes, Costa & Ventura, 2011, p.236).

A cultura permite formar a atenção, alargar a experiência humana e reestruturar todas as possibilidades. A música, dança, literatura, artes plásticas, cinema, performance, fotografia, teatro, arquitetura, design ou multimédia, são múltiplas formas de a cultura se manifestar, contribuindo para se ultrapassarem barreiras, recorrendo a linguagens inventadas pelos jovens, entre aquilo que se considera o contemporâneo e o tradicional, o erudito e o popular.

O cruzamento de paradigmas incontornáveis - arte e vida - transforma a possibilidade de o homem edificar conscientemente, com liberdade, com verdade e com justiça. É essencial dar valor ao processo criativo e à atitude estética, e não só o objeto artístico. “Aproveitar o poder criativo e indisciplinador das múltiplas manifestações artísticas para melhorar a ação do sistema educativo, tornando-o mais transdisciplinar e inclusivo: contribuindo para o sucesso escolar, o desenvolvimento pessoal, a capacitação para uma cidadania ativa e esclarecida após a conclusão da escolaridade obrigatória” (PNA, DGE, 2019, p.12).

Tornou-se essencial ensinar a compreensão e com compreensão, esta “é a um só tempo meio e fim da comunicação humana” (Morin, 2000, p.16) e uma das bases na “educação para a paz” (Ibid, p.17).

1.2. Enquadramento legal atual

Ao longo deste percurso, foram tidas como base as Aprendizagens Essenciais, que estão estruturadas por Domínios/Organizadores.

Estes Domínios, separados apenas por uma questão metodológica, são entendidos como realidades interdependentes,

- Apropriação e Reflexão: pretende-se que os alunos aprendam os saberes da comunicação visual e compreendam os sistemas simbólicos das diferentes linguagens artísticas, identificando e analisando, com um vocabulário específico e adequado, conceitos, contextos e técnicas em diferentes narrativas visuais, aplicando os saberes apreendidos em situações de observação e/ou da sua experimentação plástica, estimulando o desenvolvimento do seu estilo de representação (BD e Jogo);

- **Interpretação e Comunicação:** pretende-se, de uma forma sistemática, organizada e globalizante, desenvolver as capacidades de apreensão e de interpretação, no contacto com os diferentes universos visuais. Procura-se, deste modo, desenvolver estratégias para a construção das relações entre o olhar, o ver e o fazer.

- **Experimentação e Criação:** conjugam-se a experiência pessoal, a reflexão, os conhecimentos adquiridos, na experimentação plástica de conceitos e de temáticas, procurando a criação de um sistema próprio de trabalho. Deseja-se que a experiência plástica dos alunos não seja encarada, apenas, como uma atividade ilustrativa do que vê, mas a (re)invenção de soluções para a criação de novas imagens, relacionando conceitos, materiais, meios e técnicas, imprimindo-lhe a sua intencionalidade e o desenvolvimento da sua expressividade.

As Aprendizagens Essenciais, que constituem o conjunto de conhecimentos, capacidades e atitudes que todos os alunos devem adquirir, estão diretamente alinhadas com a Lei de Bases do Sistema Educativo Português (Lei n. 46/86, de 14 de outubro). Esta lei cimentou no contexto nacional do final do séc. XX, a necessidade da educação artística como componente essencial da educação global do cidadão. Uma vez que o problema foi devidamente identificado para o séc. XXI, com a referência à urgente inevitabilidade de transformação dos modelos educativos e foram criados grupos e comissões, para apresentar soluções e estabelecer princípios orientadores, com o intuito de operacionalizar e promover a melhoria da qualidade da aprendizagem, identificam-se as seguintes medidas com influências no currículo Nacional:

- O DL 55/2018 estabelece que “o currículo dos ensinos básico e secundário, os princípios orientadores da sua conceção, operacionalização e avaliação das aprendizagens, de modo a garantir que todos os alunos adquiram os conhecimentos e desenvolvam as capacidades e atitudes que contribuem para alcançar as competências previstas no Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória.” (DGE, 2018). Ou seja, as ações em contexto escolar são fundamentadas pelas orientações inscritas no referido Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória (PASEO) e também pelas matrizes Curriculares das Aprendizagens Essenciais do Ministério da Educação e Ciência (MEC), presentes no DL 55/2018, pela Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania (ENEC), de 2016, e pela Educação Inclusiva, patente no DL 54/2018. O PASEO tem como objetivo primordial “o sucesso de todos os alunos no final dos 12 anos de escolaridade obrigatória”, visando promover a melhoria da qualidade de aprendizagem no enquadramento do Currículo Nacional, de forma inclusiva e “intencionalmente integrada” (DGE, 2018). Com esse propósito, são promovidas as áreas de competências em documentos de orientação curricular que servem de base para a “planificação,

realização e avaliação do ensino e da aprendizagem”, denominados de Aprendizagens Essenciais (AE).

Segundo as Aprendizagens Essenciais da disciplina de Educação Visual:

“As Artes Visuais assumem-se como uma área do conhecimento fundamental para o desenvolvimento global e integrado dos alunos, em consonância com as diferentes Áreas de Competências do Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória (PASEO), mais especificamente dos processos de olhar e ver, de forma crítica e fundamentada, dos diferentes contextos visuais. Assume como principal finalidade o alargamento e enriquecimento das experiências visual e plástica dos alunos, contribuindo para o desenvolvimento da sensibilidade estética e artística, despertando, ao longo do processo de aprendizagem, o gosto pela apreciação e fruição das diferentes circunstâncias culturais” (DGE, 2018, p.1).

É importante a promoção da educação, recorrendo ao jogo, à criatividade e ao prazer. A articulação das culturas com as artes, sem medo de errar, valorizando a liberdade, a descoberta, a gratuidade, a contemplação e o lúdico. Desinteressadamente, as junções destes dois conceitos formam indivíduos com especial gosto pela beleza, pela utilização livre do tempo e pela aplicação da gratuidade. Compreender o mundo, pelas artes, de todos e para todos. Torna-se vital, na educação de espíritos comunitários, possibilitar o acesso a atividades culturais, ao património material e imaterial, amplificando a qualidade e quantidade de vivências e competências, favorecendo o processo de aprendizagem e de autonomia. “Responsabilizar todos os sectores sociais e económicos num compromisso cultural” (PNA, 2019, p.19).

Capítulo 2. Educação para os Media

2.1. O Referencial de Educação para os Media

A importância da Educação para os Media, nas aprendizagens essenciais, “Visa aproveitar os recursos e oportunidades que os meios e redes de comunicação facultam para enriquecer o desenvolvimento pessoal e social” (DGE, 2014, p.5). Desta forma, o referencial pretende estabelecer uma estrutura orientadora para o trabalho pedagógico relacionado com as questões da Educação para os Media na educação (Referencial de Educação para os Media, 2014). A Educação para os Media implica a capacidade de compreender, ou interpretar criticamente, os Media e os processos sociais e culturais através dos quais são apresentadas imagens e representações do mundo em que vivemos, utilizando diferentes linguagens (Referencial de Educação para os Media, 2014).

“A importância da Educação para os Media nas Escolas advém do facto de as crianças e jovens se constituírem, de forma cada vez mais intensa, como consumidores e produtores de media. Importa, então, dotá-los de conhecimentos e capacidades que os habilitem a um consumo e a um conhecimento mais informados” (DGE, 2014, p.5).

A versão atualizada do Referencial para os Media (2023), criado dadas as “abundantes e significativas” alterações desde a criação do mesmo Referencial em 2014, reforça “a posição de privilégio que assumem as atitudes, os valores, as capacidades e os conhecimentos” no “desenvolvimento de competências imprescindíveis para responder aos desafios da sociedade do século XXI”. Desta forma define dez grandes princípios da Educação para os Media:

1. O valor da comunicação entre as pessoas;
2. As tecnologias: mais do que ferramentas;
3. A informação e a comunicação como ecossistema;
4. Os media como representação do social;
5. Papel do jornalismo e desafio da desinformação;
6. Olhar os media a partir dos seus públicos;
7. O digital e os riscos de exclusão;
8. As novas literacias e a formação de cidadãos críticos;
9. Campo mediático: espaço social, ambiente simbólico e texto a interpretar;
10. Razão de ser e horizontes da literacia mediática.

Foram desenvolvidos descritores em todos os níveis de educação e ciclos de ensino, com adequações próprias, desde a Educação Pré-escolar ao Ensino Secundário. Foram considerados temas transversais como a Comunicação e a Tecnologia, com resultados a atingir perante temas, subtemas e objetivos. É salientado que “Em todas as disciplinas é possível

encontrar, nos respetivos programas e Aprendizagens Essenciais, oportunidades para a educação para os media.” (DGE, 2023, p. 68). Para as disciplinas de Expressões do 3º ciclo do Ensino Básico é referido “Nos quotidianos das crianças e jovens, profundamente habitados pelos media, estes podem fornecer o potencial criativo ali desejado, através de uma abordagem de análise crítica dos seus conteúdos” e ainda que “A criação e transformação de narrativas digitais é uma forma de promover a criatividade, mas também a participação dos alunos.” (Ibid, p.77).

Tal como salienta Sara Pereira, “A Educação para os Media oferece a possibilidade de definir não só um novo conteúdo do programa, mas igualmente novas metodologias de trabalho” (2000, p. 673).

O crescente número de estudos que envolvem a utilização do jogo como ferramenta educacional, que referem o processo como a forma de o docente se imiscuir nas referências dos jovens que educam, são impulsionadores de um empenho em reduzir o fosso entre diferentes formas de interpretação da vida. Como referem Livingstone, Wijnen, Papaioannou, Costa, & Grandio (2013) “People don’t create meanings individually, but as members of “interpretive communities” where literacy practices evolve (cit Costa, Tyner, Henriques, Sousa, 2018, p. 2).⁴

2.2. Diretrizes e Competências para o séc. XXI

Conforme citado por Bauman (2015)⁵, Wilson refere “Estamos a afogar-nos em informação enquanto passamos fome de sabedoria”.

De acordo com o Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória (PASEO) (2017, p. 12) para se educar no século XXI, os educadores têm de estar preparados para se adaptarem a novos contextos e estruturas, mobilizando competências para a constante mudança.

Diz-nos Pepe Menéndez, diretor adjunto da Fundação Jesuítas da Catalunha e responsável pelo novo Ratio Studiorum⁶ para o Séc. XXI, “Educar no Séc. XXI é semelhante à aventura de um astronauta em Marte” e também que “A Escola do Séc. XXI deve ser um lugar de esperança” (2015).

⁴ TL: As pessoas não criam significados individualmente, mas como membros de “comunidades interpretativas” onde as práticas de alfabetização evoluem.

⁵ Entrevista a Zygmunt Bauman para Jornal Futura, em setembro de 2015, disponível em: https://youtu.be/TJG8lPcSUBw?si=VqhajQ9GJfIC_8x6

⁶ Ratio Studiorum - Documento original criado em 1599 pela Companhia de Jesus com a intenção de criar um “Conjunto de normas criado para regulamentar o ensino nos colégios jesuítas. Sua primeira edição, de 1599, além de sustentar a educação jesuítica ganhou status de norma para toda a Companhia de Jesus. Tinha por finalidade ordenar as atividades, funções e os métodos de avaliação nas escolas jesuíticas.” (Sousa, 2003)

Como refere Nigel Newton, é necessário repensar como é feita a aprendizagem nas escolas, pois há novas formas de abordar o conhecimento. “Nos próximos anos, saber será menos sobre relembrar factos e mais sobre discernir quais tipos de conhecimento são mais valiosos, confiáveis e relevantes para contextos específicos” (2013, p.3).

“A diversidade de formas para obter informação de maneira precisa e rápida, juntamente com o constante avanço tecnológico e suas ferramentas, exigem que os cidadãos utilizem os meios de comunicação, a tecnologia e a informação de forma eficiente, ou seja, que tenham competências de literacia mediática e informacional” (Costa, Tyner, Rosa, Sousa & Henriques, 2018). Isso implica uma análise, síntese e avaliação criteriosa da informação, sendo essencial para ser uma melhor cidadania. Portanto, a capacidade de compreender os meios de comunicação e de lidar com a informação tornaram-se habilidades indispensáveis neste período (Ağaoğlu & Demir 2020).

Na era do conhecimento global, as competências do século XXI são fundamentais para navegar efetivamente. É crucial que o estudante esteja preparado, focado e confiante diante das mudanças constantes, ao mesmo tempo em que se mantém motivado para aprender e melhorar continuamente. Isso envolve habilidades como pensamento crítico, comunicação eficaz, colaboração, aprendizagem contínua e adaptabilidade (Trilling e Fadel 2020; Newton 2009). Essas competências capacitam os indivíduos a lidar com a vasta quantidade de informações disponíveis, discernir entre fontes confiáveis, resolver problemas complexos e promover a inovação. Ao desenvolver e cultivar essas habilidades, não apenas capacitamos, mas também preparamos as futuras gerações para os desafios e oportunidades da era do conhecimento.

No contexto do ensino atual, Bauman (2015) enfatiza a importância da utilização da tecnologia para o desenvolvimento das competências relacionadas com a habilidade da atenção. Vivemos num mundo onde a única constante é a mudança, como salientado por Chew (2018), resultando em novos desafios para a educação. Para preparar os alunos para um futuro incerto e complexo, é crucial priorizar aprendizagens relevantes e significativas.

Para Trilling e Fadel (2009), a educação emerge como a chave para a sobrevivência económica no século XXI, com a aprendizagem a desempenhar um papel central ao longo da vida. Desta forma, é fundamental adotar novas abordagens que tornem a aprendizagem interativa, personalizada, colaborativa, criativa e inovadora, de forma a envolver e manter a geração da Internet ativamente envolvida nas escolas em todo o mundo. Tal traz desafios significativos para a Educação, como a personalização da aprendizagem e a diferenciação do ensino para diversas salas de aula, (Ibid, p.33). Assim, é essencial procurar soluções inovadoras

e estratégias eficazes para enfrentar os desafios educacionais do século XXI e promover uma educação de qualidade e relevante para *todos os alunos*.

Ainda segundo Trilling e Fadel (2009), os estudos de projetos de aprendizagem bem elaborados, direcionados aos interesses e paixões dos alunos, destacam a influência significativa da motivação interna no envolvimento ativo dos estudantes. Além disso, incentivar a adoção de múltiplas abordagens de aprendizagem, que atendam a diversos estilos de ensino, e proporcionar várias formas para os alunos expressarem sua compreensão são práticas essenciais para uma aprendizagem eficaz. Com a natureza global da Internet, os estudantes têm agora a oportunidade de se tornarem aprendizes globais. Essa interconexão possibilita uma ampla troca de conhecimento e experiências, enriquecendo ainda mais o processo de aprendizagem dos alunos e preparando-os para enfrentar os desafios de um mundo cada vez mais interligado.

“A educação não traz resultados imediatos, mas decide o futuro.” – (Bauman, 2015)

No contexto do século XXI, é amplamente reconhecido que a educação desempenha um papel crucial na adaptação dos indivíduos a uma época em constante evolução. Diante dessa realidade, é de suma importância identificar as necessidades educacionais atuais e elaborar uma lista de competências de aprendizagem e estratégias de planeamento a serem adquiridas ao longo deste século (Özçelik, 2019).

2.2.1 Criatividade e pensamento inovador

Dadas as exigências do século XXI para inovar continuamente novos serviços, melhores processos e produtos, não é de surpreender que a criatividade e a inovação estejam no topo da lista das competências do século XXI (Trilling & Fadel, 2009). Na verdade, muitos acreditam que a atual *Era do Conhecimento* está rapidamente a ceder lugar a uma *Era da Inovação*, onde a habilidade de resolver problemas de maneiras novas, inventar novas tecnologias ou criar a próxima aplicação revolucionária de tecnologias existentes, serão altamente valorizadas (Trilling e Fadel, 2009). Sir Kenneth Robinson, um líder de pensamento sobre criatividade, afirma: "Não crescemos em criatividade, crescemos a partir dela, ou melhor, somos educados a partir dela". O foco da educação tradicional em factos, memorização, habilidades básicas e realização de testes não tem sido propício para o desenvolvimento da criatividade e da inovação (Trilling & Fadel, 2009).

Na verdade, a criatividade baseia-se em algo com o qual praticamente todos nascemos: a imaginação. A criatividade e a inovação podem ser nutridas por ambientes de aprendizagem que promovam o questionamento, a paciência, a abertura a novas ideias, altos níveis de confiança e a aprendizagem com erros e falhas. Elas podem ser desenvolvidas, assim como muitas outras habilidades, através da prática ao longo do tempo (Trilling & Fadel, 2009).

2.2.2 Pensamento crítico, resolução de problemas e tomadas de decisão

O pensamento crítico e a resolução de problemas são considerados por muitos como os novos pilares da aprendizagem no século XXI. Pesquisas recentes em cognição desafiam um princípio de ensino tradicional: a ideia de que dominar o conteúdo deve preceder qualquer tentativa de aplicá-lo. Descobriu-se que usar o conhecimento à medida que é adquirido, aplicando habilidades como pensamento crítico, resolução de problemas e criatividade ao conteúdo, não só aumenta a motivação, mas também melhora os resultados da aprendizagem (Trilling e Fadel, 2009).

Se atentarmos para o próprio processo de criação em arte digital e, por arrasto, em média-arte digital, este tende para ciclos de intensa reflexão e de apreensão acerca da natureza e potencial criativo oferecido pela tecnologia e os meios digitais/computacionais. (Marcos, 2014, p.6)

Como destacaram Lauren Resnick e Megan Hall, respeitadas académicas na ciência cognitiva da aprendizagem e instrução, "O que sabemos agora é que, tal como os factos não constituem o verdadeiro conhecimento e poder de pensamento, também os processos de pensamento não podem prosseguir sem algo para pensar" (cit.Trilling e Fadel, 2009, p.50). A versão revista da taxonomia, que utiliza os termos atualizados lembrar, compreender, aplicar, analisar, avaliar e criar, proporciona evidências de que, como destacam os autores, "esses processos podem ser aprendidos simultaneamente ou até mesmo em ordem inversa" (Trilling e Fadel, 2009, p.51).

Lo que podríamos denominar como “arte” en el contexto de la “Web 2.0” es, en definitiva, lo que más nos haría creer en los potenciales de la multitud conectada, en sus posibilidades para la producción libre de pensamiento crítico y de vida nuevas.⁷ (Prada, 2008, p.101)

⁷ TL: O que poderíamos chamar de “arte” no contexto da “Web 2.0” é, em suma, o que mais nos faria acreditar nas potencialidades da multidão conectada, nas suas possibilidades de livre produção de pensamento crítico e vida nova.

Gee, salienta que “para que as experiências sejam úteis para a resolução de problemas futuros, elas devem ser interpretadas. Interpretar a experiência significa pensar – na ação e após a ação – sobre como os nossos objetivos se relacionam com o nosso raciocínio na situação. Significa também extrair lições aprendidas e antecipar quando e onde essas lições poderão ser úteis” (2008, p.1).

2.2.3 Comunicação e Colaboração

Embora a educação sempre tenha dado importância aos princípios fundamentais da comunicação eficaz - fala precisa, leitura fluente e escrita clara - as ferramentas digitais e as exigências contemporâneas demandam um conjunto muito mais abrangente e profundo de habilidades de comunicação e colaboração para facilitar a aprendizagem conjunta (Trilling e Fadel, 2009). Estas competências podem ser adquiridas por meio de uma variedade de métodos, mas são melhor assimiladas de forma social - através da comunicação e colaboração direta com outras pessoas, seja presencialmente, face a face, ou virtualmente, por meio da tecnologia. Projetos de aprendizagem em equipe que envolvem intensa comunicação e colaboração ao longo do processo são excelentes maneiras de desenvolver essas habilidades (Trilling e Fadel, 2009).

2.2.4 Competências de alfabetização digital

“Já não basta simplesmente ler e escrever. Os alunos também devem se alfabetizar na compreensão de imagens visuais. Os nossos filhos devem aprender a identificar um estereótipo, isolar um cliché social e distinguir factos de propaganda, análises de brincadeiras e notícias importantes.” — Ernest Boyer, ex-presidente da Fundação Carnegie para o Avanço do Ensino.

Com as ferramentas digitais disponíveis atualmente e aquelas que estão por vir, os alunos da geração Internet terão um poder sem precedentes para amplificar sua capacidade de pensar, aprender, comunicar, colaborar e criar. No entanto, juntamente com todo esse poder, surge a necessidade de adquirir as habilidades apropriadas para lidar com grandes volumes de informação, *media* e tecnologia (Trilling e Fadel, 2009).

Para desenvolver uma ampla gama de competências, o papel dos professores precisa evoluir de "transmissores de conhecimento" para "facilitadores de aprendizagem", enquanto os alunos progridem de alunos passivos para ativos. Nesse sentido, é fundamental que os professores sejam treinados, apoiados e recompensados por serem capazes de utilizar práticas

de ensino e avaliação mais inovadoras e flexíveis, que reconheçam as necessidades e disposições dos alunos, valorizando o potencial de cada um (UNESCO Skills for Holistic Human Development, 2014).

"Atualmente, estamos a preparar estudantes para empregos que ainda não existem, utilizando tecnologias que ainda não foram inventadas, para resolver problemas que ainda nem sabemos que são problemas" - Richard Riley, Secretário de Educação de Clinton (Riley cit Jossey-Bass, 2009, p.39).

Como observa Alvin Toler "Os analfabetos do século XXI não são aqueles que não sabem ler nem escrever, mas sim aqueles que não conseguem aprender, desaprender e reaprender" (cit Jossey-Bass, 2009, p.35).

Capítulo 3. Aprendizagem através da criação de videojogos

Como referido, as competências definidas para o século XXI são elementos altamente valorizados numa sociedade de conhecimento e inovação, tornando, assim, essencial o desenvolvimento de soluções de aprendizagem que as promovam (Earp, et al, 2013, p.439).

Desde os primórdios da existência humana, o ser humano tem recorrido a formas lúdicas para praticar, testar, experimentar e adquirir novas competências. Os jogos representam uma modalidade amplamente reconhecida através da qual as crianças exploram o mundo que as rodeia e o seu lugar nele, aprendendo a interagir com os outros e a adotar comportamentos adequados. (Whitton, 2007).

Papert (1980), tal como Piaget (1973), evidencia o facto de as crianças conseguirem aprender sem ser ensinadas, realçando a importância da sua capacidade de refletir sobre seu próprio pensamento, considerando-as como “construtores ativos de suas próprias estruturas intelectuais”. Também Dewey (1938) refere a importância de conceitos como a experiência, a experimentação, a aprendizagem intencional ou a liberdade para as aprendizagens significativas do indivíduo. Essa abordagem privilegia a participação ativa dos alunos, promove uma aprendizagem contextualizada e relevante, incentiva a colaboração e a resolução de problemas, e valoriza a criatividade e a expressão pessoal dos estudantes (Dewey, 1938). Concomitantemente Papert (1980) realça, ainda, a importância dos “materiais para construir formas poderosas e concretas de pensar sobre os problemas” evitando assim que as crianças sejam “forçadas a abordar tais problemas de maneira tateante e abstrata”.

“O pensamento processual é uma ferramenta intelectual poderosa” (Papert, 1980). Mas na vida quotidiana “os procedimentos são vividos e usados, não necessariamente refletidos” (Papert, 1980) logo, é importante que os procedimentos se tornem algo que é nomeado, manipulado e reconhecido (Papert, 1980). Para tornar o pensamento estruturado mais efetivo, é fundamental promover um estilo cognitivo que facilite a expressão do processo mental. Dar destaque à depuração nesse contexto também é crucial. Os erros dos alunos são abordados como temas de conversa, tornando o erro como parte integrante da construção do conhecimento (Papert, 1980).

Para Ruisanchéz, o jogo constitui um fenómeno que é alvo da especulação crítica, da experimentação artística e de "argumentos teóricos em torno de si e outros usos e resultados que podemos obter intervindo ou reorientando sua estrutura padrão" (2008, p.132). Quando os jogos são experiências interativas, envolvem ação, são centrados em resolver problemas e, como tal promovem a colaboração. Então, têm o potencial para se tornarem ambientes eficazes

de aprendizagem. Não é tanto pelo facto de serem jogos, mas sim porque apresentam características alinhadas com ambientes de aprendizagem construtivistas (Whitton, 2007).

Segundo Koster (2005), os jogos, tradicionais ou videojogos, são multidimensionais, apresentando, por isso, uma complexidade que torna difícil a sua análise. No entanto, possibilitam diferentes abordagens, o que torna a sua compreensão desafiante. Além disso, Koster (2005) argumenta que os jogos desempenham um papel fundamental e poderoso como ferramentas de aprendizagem. Proporcionam um ambiente onde a diversão está intrinsecamente ligada ao processo de aprendizagem, ocorrendo num contexto livre de pressão. De acordo com Rowe, os videojogos educativos têm o potencial de proporcionar um ambiente fluido, aumentando o envolvimento dos utilizadores, o seu interesse, concentração e diversão. Afirma, ainda, que esta imersão profunda pode facilitar o processo de aprendizagem de estratégias complexas, promovendo assim o ensino baseado em jogos como uma abordagem eficaz no contexto educativo (Rowe, et al, 2016).

Apesar de os jogos instrucionistas terem sido introduzidos nas escolas com o intuito de aprimorar e apoiar a aprendizagem dos alunos, os jogos construcionistas trazem uma vantagem adicional ao incluírem sequências lógicas de passos para resolver um determinado problema ou executar uma determinada tarefa. Atualmente, os entusiastas posicionam a criação de jogos no âmbito das novas competências em meios de comunicação, destacando benefícios como o pensamento sistémico e a análise crítica (Kafai, 2017).

A possibilidade de os alunos criarem jogos emerge como uma abordagem altamente promissora, especialmente pela sua versatilidade. Esta prática pode combinar a construção de conhecimento em áreas específicas com o desenvolvimento de competências, promovendo uma aprendizagem crítica e contextualizada, em vez de apenas memorização de conteúdos (De Paula e Valente, 2014), permitindo, assim, realizar aprendizagens significativas. Conforme Pepert citado em Kafai (Kafai, 2017, p.12) “se alguém pertence a uma cultura em que os videojogos são importantes, transformar-se de consumidor em produtor de jogos pode muito bem ser uma forma ainda mais poderosa para algumas crianças encontrarem importância naquilo que estão a fazer.”

A aprendizagem, nesta área, não se limita à sala de aula, o "metagaming" (Gee, 2003) fomenta um espírito colaborativo, através da partilha de projetos e do feedback em fóruns e espaços de discussão entre os indivíduos, no processo de criação de jogos (Kafai e Burke, 2015).

As ferramentas digitais podem, assim, ser encaradas como um conjunto de possibilidades adicionais, e não um imperativo inescapável da modernidade, que irá cercear ou eliminar outros aspetos comunicacionais diretos e (igualmente) positivos, técnicas e materiais não-digitais, com os quais continuarão certamente a (co)existir, assim sendo o desejo do artista/criador/investigador (Alves da Veiga, 2021, p.17).

Conforme citado em Costa, Tyner, Henriques & Sousa, Landers refere “Embora a maioria dos investigadores concorde que os jogos podem apoiar a aprendizagem, também concorda que são necessárias mais evidências de investigação empírica para apoiar a integração de “bons jogos” em ambientes de aprendizagem” (2018, p.2). As autoras complementam citando Freitas & Oliver “O problema é que definir a qualidade dos modelos de jogos e das atividades de design em sala de aula requer um equilíbrio entre o papel do design pedagógico e o fator de engajamento no design de jogos que inclui mecânica de jogo, interatividade, narrativas envolventes, imersão e consistência” (Ibid, p.3).

Como refere Gouveia, a arte da jogabilidade caracteriza-se por uma mediação entre arte e tecnologia que é introduzida através do design. Quando falamos de jogos, o design desempenha um papel crucial na criação de experiências envolventes e significativas. É através do design que os elementos artísticos, como gráficos, música e narrativa, se fundem com a tecnologia. Assim, o design atua como o elo que une a expressão criativa e a funcionalidade técnica (2010, p.64). Segundo Flusser, os termos design, máquina, tecnologia e arte estão profundamente interligados, sendo impossível pensar num sem considerar os outros, pois todos provêm de uma específica interpretação existencial do mundo (cit Gouveia, 2010, p.64).

“Os jogos digitais já não são apenas um meio de transformação. Ao jogar e criar jogos, passamos a compreender, mudar e refazer o mundo digital em que vivemos e participamos. Esta é a função da alfabetização, de qualquer alfabetização” (Kafai, 2017, p.7).

Os jogos desempenham um papel cada vez mais relevante na nossa sociedade, promovendo não só o entretenimento, mas também o desenvolvimento de competências cognitivas, sociais e criativas, ao mesmo tempo que refletem e influenciam a cultura digital em que vivemos.

Capítulo 4. Interdisciplinaridade e Transdisciplinaridade

4.1. Relevância e Diretrizes

Com o intuito de interligar conhecimentos adquiridos e a adquirir, relacionaram-se disciplinas numa interdisciplinaridade necessária à construção de competências futuras. Tal como nos refere Edgar Morin, “É preciso ensinar métodos que permitam estabelecer as relações mútuas e as influências recíprocas entre as partes e o todo” e “promover o conhecimento capaz de apreender problemas globais e fundamentais” (2000, p.13).

“A growing body of research provides evidence for the uses of game play as a pedagogical tool in interdisciplinary learning environments.” (Costa, Tyner, Henriques, Sousa, 2018, p.4)⁸.

A interdisciplinaridade e o trabalho colaborativo, são a resposta à exigência de um paradigma, que se pretende de comunicação, visto como “alternativo aos equívocos e limitações conceptuais dos paradigmas da instrução e da aprendizagem”, descritos como “processos de memorização acrítica” e “adoção de dispositivos de mediação pedagógica” (Cosme & Ferreira, 2021).

A arte, como manifestação cultural, é uma componente essencial de uma educação completa que promove o pleno desenvolvimento do indivíduo, aumentando a importância do ensino artístico na construção de uma sociedade culturalmente consciente e criativa. A EA é, por isso, um direito universal, acessível a todos sem exceção, sendo inclusiva ao integrar e valorizar as diferenças, minorias e necessidades educativas especiais.

Na edição do Roteiro para a Educação Artística pela UNESCO (2006, p.7) a educação artística contribui para a formação individual dos cidadãos. O contexto atual impõe cada vez mais, “trabalhadores criativos, flexíveis, adaptáveis e inovadores”, segundo o que consta neste relatório. Desta forma, a escola deve reger-se “por princípios de desenvolvimento da cidadania democrática.” (Mendes, Costa & Ventura, 2011, p.236).

É essencial dar valor ao processo criativo e à atitude estética, e não só ao objeto artístico. “Aproveitar o poder criativo e indisciplinador das múltiplas manifestações artísticas para melhorar a ação do sistema educativo, tornando-o mais transdisciplinar e inclusivo:

⁸ TL: Um crescente corpo de pesquisas fornece evidências dos usos do jogo como ferramenta pedagógica em ambientes de aprendizagem interdisciplinares.

contribuindo para o sucesso escolar, o desenvolvimento pessoal, a capacitação para uma cidadania ativa e esclarecida após a conclusão da escolaridade obrigatória” (PNA, 2019, p.25).

La progresiva inflación de la idea de red nos plantea hasta qué punto tiene una verdadera incidencia en nuestro proyecto creativo y en nuestra vida. El compromiso de los artistas con una cultura libre y universal es uno de los primeros pasos para flexibilizar todo un sistema de enrevesadas jerarquías que gobiernan el mundo del arte y en el que se hace preciso defender la creatividad, compartiéndola.⁹ (Fundação Rodríguez, 2008, p 93)

Segundo Piaget, a interdisciplinaridade deveria ser seguida pela transdisciplinaridade. Este conceito, que vai além das simples interações entre disciplinas, propõe a integração dessas interações dentro de um sistema total, onde não existem limites rígidos que separam as diferentes áreas do saber. A transdisciplinaridade envolve, assim, a criação de um conhecimento holístico, em que as barreiras entre as áreas de estudo são removidas, permitindo uma abordagem mais abrangente e interconectada (Piaget, 1972, p.170). O objetivo da transdisciplinaridade é a compreensão do mundo presente, e para a alcançar, é necessário a unidade do conhecimento (Nicolescu, 1999, p.16).

Um pensamento transdisciplinar envolve uma reflexão profunda sobre como construímos conhecimento, promovendo a integração de diversos tópicos e áreas de estudo. Oliveira (2013, p.7) sugere que esta abordagem permite uma forma nova e mais holística de entender o conhecimento. Em contrapartida, nas escolas atuais, a educação é geralmente dividida em disciplinas distintas, o que, segundo Santos (2008, p.71), pode levar a uma fragmentação do conhecimento e a ambiguidades na compreensão dos alunos.

Para que novos modos de saber e entender possam surgir, não basta apenas abrir as fronteiras entre as disciplinas, é necessário transformar aquilo que cria essas fronteiras. Isso implica modificar os princípios que organizam o conhecimento (Cruz, Bezelga e Rodrigues, 2017, p.30). A criação de jogos digitais representa uma oportunidade significativa para uma abordagem pedagógica transdisciplinar. Esta abordagem permite que as crianças integrem conhecimentos de diversas disciplinas, desenvolvendo habilidades críticas e criativas num contexto unificado e dinâmico, de uma forma natural e orgânica (Alves e Magagnin, 2021).

Refere Seymour Papert que “os computadores podem afetar a maneira como as pessoas pensam e aprendem.” e que “podem aprimorar o pensamento e mudar os padrões de acesso ao

⁹ TL: A progressiva e crescente ideia de rede faz-nos questionar até que ponto é verdadeiro o impacto no nosso projeto criativo e na nossa vida. O compromisso dos artistas com uma cultura livre e universal é um dos primeiros passos para tornar mais flexível todo um sistema de hierarquias complicadas que regem o mundo da arte e nos quais é necessário defender a criatividade, compartilhando-a.

conhecimento”, no entanto “há um mundo de diferença entre o que os computadores podem fazer e o que a sociedade vai escolher fazer com eles” (1980, p.4).

É importante tornar os cidadãos capazes de conhecer e compreender o mundo digital de forma responsável e crítica, não sendo simplesmente consumidores passivos.

Berry (2013), propõe uma correspondência entre competências desenvolvidas no âmbito das TIC e em Ciências da Computação (CC) (ver Tabela 1).

Tabela 1

Tabela de Comparação de Competências

TIC	CC
<i>Users</i>	<i>Makers</i>
<i>Consumers</i>	<i>Creators</i>
<i>Communicators</i>	<i>Collaborators</i>
<i>Digitally literate</i>	<i>Digitally critical</i>
<i>Safe</i>	<i>Responsible</i>
<i>Skills</i>	<i>Understanding</i>

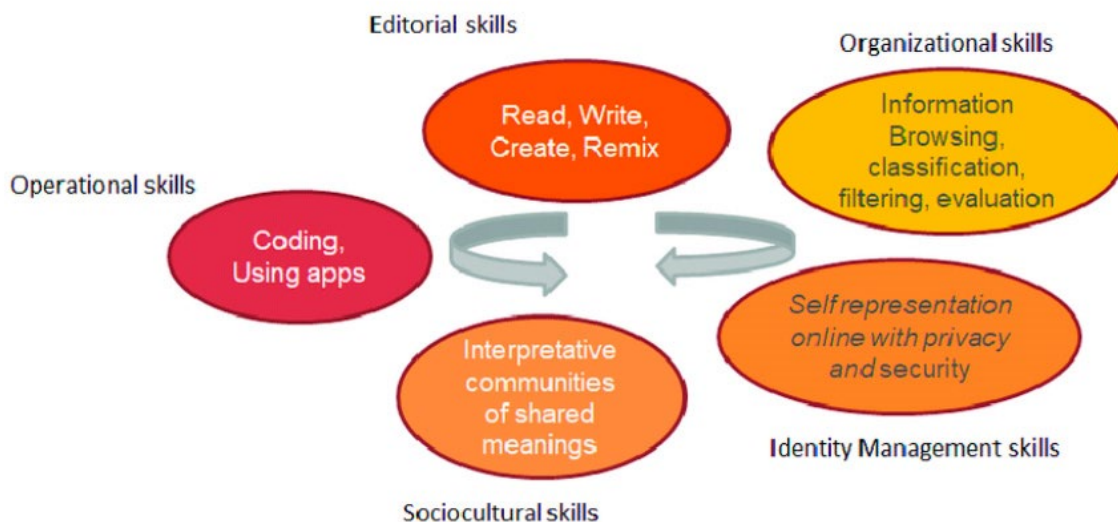
Nota: Comparação entre TIC e CC. The computing curriculum beyond 2014. Berry, M. (2013). Fonte: <http://www.slideshare.net/mgberry/the-computing-curriculum-beyond-2014>.

Como referido em Sousa & Costa “Game-Based Learning (GBL) has been discussed as a valid and effective pedagogical strategy to develop a wide range of skills and competences” (2018) ¹⁰ (Figura 1)

¹⁰ TL: O Game-Based Learning (GBL) tem sido discutido como uma estratégia pedagógica válida e eficaz para desenvolver uma ampla gama de habilidades e competências

Figura 1

MIL conceptual model



Nota: Modelo Conceptual. Game creation to promote media and information literacy (MIL) skills in basic education teachers (Costa, Sousa, & Tyner, 2019, p. 85). Fonte: <https://moodle.ensinolusofona.pt/mod/folder/view.php?id=89514>

Enriquecer experiências de educação e propor metodologias inovadoras de aprendizagem, são propósitos que têm de fazer parte do ADN do professor deste milénio. Perante a complexidade existente no processo ensino/aprendizagem, que se pretende claro e motivador, é exigido ao professor o controle de múltiplas variáveis.

Como proposto nas linhas orientadoras do documento da DGE para a iniciação à programação (Figura 2), é essencial a “partilha dos projetos elaborados” explicando “o modo como os elaboraram e as ideias subjacentes à sua conceção” (2015).

Figura 2

Espiral de pensamento criativo proposta por Resnick (2007)



Nota: Iniciação à Programação. Direção Geral de Educação. Fonte:
https://www.erte.dge.mec.pt/sites/default/files/Projetos/Programacao/IP1CEB/linhas_orientadoras.pdf

O Ensino deve ser visto como um todo, tornando o todo mais que a soma das partes. É dessa abordagem, que resulta a verdadeira aprendizagem. “A OCDE, no projeto O futuro da educação e competências 2030, coloca duas questões centrais a que devemos responder como sociedade: que tipo de conhecimentos, capacidades, atitudes e valores vão necessitar os estudantes para ter sucesso e modelar o seu mundo? Como podem os sistemas educativos desenvolver esse conjunto de competências?” (PNA, 2019).

Como é referido no Manual GamiLearning¹¹ “Jogar é muito mais do que algo que nos entretém e ajuda a passar o tempo. É aprender a superar provas, a ultrapassar pequenas dificuldades passo a passo. É resolver problemas, analisar padrões, compreender sequências e pôr a imaginação e a criatividade a cintilar” (2014). Nessa medida, utilizar o jogo como ferramenta pedagógica permite desmistificar dificuldades assumidas como barreiras e tornar corrente a sua aplicação no contexto escolar.

“O acesso à imensa vastidão de informação disponível constitui um salto sem precedentes na história do conhecimento humano.” (Roldão, 2000). Ignorar ou não valorizar iniciativas de impacto na comunidade escolar e extraescolar, não compromete a autonomia ou o poder da organização escolar. É urgente a “análise dos processos de trabalho”, a “delegação dos processos de decisão”, a “mobilização participativa”, que “envolve e incentiva professores, alunos, funcionários, pais...” (Carvalho, Brás e Gonçalves, 2018).

Na formação de professores, a relação e consequente valorização de todas as disciplinas, têm de ser uma constante. É desta união que resulta a força do ensino e, consequentemente, a devida valorização de todas as disciplinas. “Importa valorizar paradigmas de formação que promovam a preparação de professores reflexivos, que assumam a responsabilidade do seu próprio desenvolvimento profissional e que participem como protagonistas na implementação das políticas educativas.” (Nóvoa, 1992).

¹¹ GamiLearning é um projeto que tem como objetivo principal “desenvolver as dimensões crítica e participativa da literacia mediática, em jovens dos 9 aos 12 anos, através de experiências de aprendizagem colaborativa com jogos digitais”. Disponível em gamilearning.ulusoфона.pt

PARTE II – ESTUDO EMPÍRICO

Capítulo 5. Problemática e Objetivos

O desinteresse pelas aprendizagens realizadas na escola é uma preocupação persistente. Muitos alunos demonstram um desinteresse considerável, frequentemente causado pela perceção de que o currículo é irrelevante para as suas vidas e para o seu futuro. Esta desconexão entre o conteúdo escolar e as realidades práticas do mundo exterior contribui para baixos níveis de envolvimento e motivação. É essencial encontrar estratégias para contextualizar o ensino de forma a mostrar a relevância prática dos conteúdos curriculares, aumentando o interesse e a motivação dos alunos.

Outra questão crítica é a aceitação do erro como parte integrante do processo de aprendizagem. Muitos alunos têm uma aversão considerável ao erro, vendo-o como um fracasso em vez de uma oportunidade de crescimento. Criar um ambiente de aprendizagem que normalize o erro e encoraje os alunos a arriscar e experimentar sem medo de consequências negativas é essencial para o desenvolvimento de habilidades inovadoras e de pensamento crítico.

Além disso, a implementação eficaz do trabalho colaborativo é uma necessidade urgente. Embora reconhecido como uma prática educativa valiosa, a sua aplicação enfrenta obstáculos significativos. Explorar estratégias para promover uma colaboração mais coesa e produtiva em ambientes educacionais diversificados é imperativo para desenvolver as habilidades de cooperação e trabalho em equipa dos alunos.

Ao abordar estas questões de forma integrada, será possível criar um ambiente educativo mais envolvente e relevante, que responda às necessidades e interesses dos alunos e os prepare melhor para os desafios futuros.

No contexto do ensino das Artes, a problemática do desinteresse e da desconexão entre o currículo e a realidade prática torna-se ainda mais pronunciada. Muitos alunos percebem as disciplinas artísticas como irrelevantes para o seu futuro profissional, resultando em baixos níveis de motivação e envolvimento. Para combater este desinteresse, é crucial contextualizar o ensino das Artes, mostrando como as competências adquiridas podem ser aplicadas em diversos campos, desde a indústria criativa até à resolução de problemas complexos através do pensamento crítico e inovador.

5.1. Questões de investigação e Objetivos

Com a consciência na necessidade de novas dinâmicas que estimulem o gozo pelo ato de aprender, indo ao encontro dos gostos e interesses dos alunos e assumindo práticas pedagógicas diferenciadas, é a forma do professor despertar o interesse e instigar a criatividade e a inovação. Porque se pretende uma escola diferente, que promova a realização individual, é importante agir de acordo com os três planos ação referidos por Rui Canário : “Pensar a escola a partir do não escolar; Desalinhar o trabalho escolar, favorecendo o seu exercício como uma “expressão de si”; Pensar a escola a partir de um projeto de sociedade, com base numa ideia do que queremos que sejam a vida e o devir coletivos.”. Pretende-se sobretudo “transformar os alunos em pessoas” (2008, p.80).

A diferenciação de metodologias e processos de aprendizagem, são uma mais-valia em contexto de prática pedagógica adaptada ao contexto do cenário em que estão inseridas. Delinear estratégias, recorrendo a atividades práticas e estimulantes, entrelaçando conhecimentos e saberes, motivando a comunidade escolar, colocando sempre o aluno no centro, levanta questões para as quais se pretende obter respostas de modo a que possa ser feita uma reflexão para melhoramentos ou alterações em anos seguintes.

Numa reflexão ponderada consideraram-se as seguintes questões de Investigação:

- Qual o impacto na aprendizagem dos alunos dos jogos digitais como ferramenta de ensino?
- De que forma a relação entre o jogo e a Educação Artística pode ser facilitadora como estratégia na expressão da criatividade e do pensamento crítico nas competências necessárias para o Sec. XXI?
- De que forma o jogo pode ser uma estratégia na operacionalização da Interdisciplinaridade/Transdisciplinaridade no 3º ciclo?

Tendo em conta a problemática estabelecida, adequada às Aprendizagens Essenciais, traçaram-se objetivos facilmente reconhecidos pelos alunos em reflexão posterior:

- Reconhecimento de modos diferenciados de criatividade e inovação;
- Consciencialização de pensamento crítico e resolução de problemas;
- Consciencialização de autonomia;
- Identificação de novas formas de aprendizagem;

- Confirmar novos paradigmas de socialização e comunicação como elementos fundamentais na aprendizagem.

5.2. A metodologia Investigação-ação

A nossa viagem é condicionada pelos locais que decidimos/escolhemos percorrer e pelas pessoas que nos acompanham. A identidade da escola, das turmas, assim como dos alunos, direciona as escolhas. As aulas foram sendo desenvolvidas de acordo com a informação/feedback dos alunos. Foram sempre eles a minha bússola orientadora.

Ter o privilégio de contar com o apoio de colegas que permitiram acompanhar duas turmas do 8º ano e desenvolver o trabalho colaborativo, é assumir com a humildade de aprendiz, o paradigma da comunicação. São os nossos companheiros de viagem, que nos apoiam, que nos criticam, que nos fazem crescer!

Como metodologia de trabalho optou-se por complementar a metodologia projetual uma constante nas aprendizagens essenciais (AE) de EV para o 3º ciclo¹², com a metodologia de investigação-ação, uma vez que esta potencia um método de feedback com vista a melhorar a “componente prática do processo, bem como a forma como questiona a prática social e os valores que daí advêm. Resulta deste processo a clarividência dos discursos teóricos e das práticas” (Latorre, 2003).

A metodologia projetual discrimina um conjunto de métodos que guiam a prática projetual, com o objetivo de encontrar uma solução para um problema. De acordo com Munari (1981, pp. 39-66), devem ser percorridas as seguintes etapas: Problema (definição do problema, componentes do problema, recolha de dados e análise de dados); Criatividade (materiais e tecnologias); Experimentação; Modelo; Verificação; Desenho construtivo e, finalmente, solução. Esta metodologia deve ser vista como potencializadora de criatividade e autonomia, fomentando nos alunos a procura de diferentes ideias e formas de resolver um problema.

A investigação-ação permite o enriquecimento do processo educativo, na medida em que o feedback da prática revela oportunidades de aprender ensinando. Segundo Vasconcelos, “A prática só tem a ganhar com conceito do professor investigador, o complexo e desafiador contexto escolar isso exige” e de forma comprovada, a Investigação-Ação é “fulcral na

¹² Cf. DGE, Aprendizagens Essenciais, 3º ciclo, Educação Visual, p.4.
https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Aprendizagens_Essenciais/3_ciclo/educacao_visual_3c_ff.pdf

melhoria do ensino/aprendizagem, na ligação da prática à teoria e no papel emancipatório dos professores” (2018).

Capítulo 6. A Prática de Ensino Supervisionada

Ao iniciar a *viagem* pela Prática de Ensino Supervisionada, levava competências adquiridas pela experiência profissional, desenvolvidas na docência, desde setembro de 2018, a lecionar TIC, em diferentes ciclos, sempre em par pedagógico. A colaboração entre professores, oferece benefícios significativos para todos. Esta parceria permitiu uma abordagem mais abrangente e individualizada, atendendo às necessidades específicas de cada aluno. Além disso, esta colaboração foi muito benéfica no planeamento de aulas, na organização do tempo e na implementação de estratégias pedagógicas diversificadas. Na colaboração, trocaram-se ideias e estratégias, e conseguiu-se, mais facilmente, adaptar as práticas pedagógicas de acordo com as necessidades dos educandos. Fortaleceu-se o ambiente de aprendizagem, o crescimento profissional e proporcionou-se uma experiência educacional mais enriquecedora para os alunos.

As aulas de TIC no 1º ciclo do ensino básico desempenham um papel fundamental na promoção da alfabetização digital desde os primeiros anos de escolaridade. Fornecem às crianças as competências necessárias para lidar de forma consciente, crítica e segura com a tecnologia, preparando-as para um mundo cada vez mais digital. Através dessas aulas, aprendem a utilizar dispositivos e programas, desenvolvendo competências básicas de informática. Também exploram a Internet de forma segura, aprendendo a pesquisar informações relevantes e avaliar a sua veracidade, desenvolvendo competências de pesquisa e pensamento crítico. No contexto atual, em que a tecnologia assume um papel central na sociedade, é essencial que adquiram competências digitais desde cedo. As aulas de TIC, no 1º ciclo do ensino básico, têm como objetivo proporcionar a oportunidade de explorar e utilizar as tecnologias de forma segura, crítica e responsável, além de desenvolver aptidões essenciais para a formação integral. A experiência permite afirmar que a abordagem no primeiro ciclo é profícua, os alunos apresentam sempre uma postura muito interessada absorvendo todos os conteúdos lecionados. É esta a altura ideal para fornecer as bases, que se refletirão na sua abordagem futura às tecnologias.

As aulas de TIC promovem a inclusão digital, permitindo que todos tenham acesso às tecnologias e possam desenvolver competências na área. Além disso, estimulam a criatividade

e a resolução de problemas, uma vez que os alunos são incentivados a utilizar as ferramentas tecnológicas para criar e expressar as suas ideias.

O trabalho desenvolvido como par pedagógico é essencial, no compartilhamento de responsabilidades, na elaboração e execução de planos de aula ou na divisão das tarefas de acordo com nossas especialidades e experiências. É essencial discutir estratégias de ensino, avaliar o progresso dos alunos e adaptar as práticas pedagógicas conforme necessário, numa constante Investigação-ação. Quando o trabalho dos professores é desenvolvido colaborativamente favorece a construção de um ambiente de aprendizagem rico, colaborativo e estimulante. Na sua promoção eficiente em parceria, é importante estabelecer uma comunicação aberta e constante entre pares. Isto envolve a partilha de ideias, a discussão de metas e objetivos comuns, além da troca de feedback construtivo. Também é essencial cultivar um ambiente de confiança e respeito mútuo, reconhecendo as contribuições de cada professor e valorizando as suas experiências e conhecimentos.

Durante a PES, foram feitas várias escolhas em relação aos trabalhos desenvolvidos: seleção de temas relevantes para os alunos, utilização de estratégias de ensino diversificadas e cruzamento de diferentes áreas do conhecimento. Também foram escolhidos recursos e materiais variados, além da adoção de avaliações abrangentes. O objetivo foi proporcionar uma aprendizagem significativa e inclusiva para todos os estudantes.

6.1. Caraterização da Escola e Ambiente Escolar

Sito no Restelo, atual freguesia de Belém que abrange uma área de 5.610 km² e uma população absoluta de 16.561 (Censos INE 2011), a escola – Externato São José (Figura 3) - está implantada numa zona residencial de urbanização recente, habitada por uma população maioritariamente pertencente à classe média-alta e alta. Tal é visível não só nas características do equipamento residencial, constituído por moradias de luxo unifamiliares e por prédios de apartamentos, com acabamentos de qualidade, mas também na crescente reabilitação dos bairros sociais mais antigos. Em termos de atividades económicas destaca-se a presença dos serviços: escritórios de várias empresas, embaixadas, equipamentos hospitalares, escolas oficiais e colégios particulares. O setor secundário está limitado a uma ou outra oficina ou fábrica artesanal. O comércio tem vindo a desenvolver-se com a implantação de unidades de maior superfície. Há, ainda, a assinalar nesta freguesia, a grande densidade de espaços verdes – jardins e parques, de centros de lazer e de museus e outras instituições culturais, sendo muito

variadas as possibilidades que se colocam na organização de possíveis percursos, para passeios e visitas de estudo ao meio local. A escola encontra-se aberta das 7 horas e 30 minutos às 20 horas. As atividades letivas funcionam, em regime de turno único, no período compreendido entre as 8h30min e as 17h30min.

O corpo docente é constituído por educadoras, professores do 1º Ciclo do Ensino Básico (CEB) e professores de diferentes grupos disciplinares que se distribuem pelos diferentes ciclos de escolaridade, desde o Jardim-de-Infância ao ensino secundário. A grande maioria dos docentes encontra-se em situação de exclusividade. A escola conta ainda, com a colaboração de Professores de atividades extracurriculares e catequistas. Trata-se de um corpo docente maioritariamente feminino e de meia-idade, onde todos os docentes possuem habilitações próprias e são profissionalizados. A escola dispõe de um Gabinete de Psicologia e Educação Inclusiva, composto por Psicólogas e por uma Professora de Educação Especial.

Apesar de serem provenientes, sobretudo, dos concelhos de Oeiras e de Lisboa, verifica-se uma grande dispersão pela maioria dos concelhos da área metropolitana de Lisboa.

O pessoal não docente é formado por auxiliares de ação educativa, funcionários administrativos, empregadas de limpeza, empregadas de refeitório, empregadas de bar, rececionistas, porteiros, pessoal de manutenção, técnica de primeiros socorros, motorista e segurança noturno.

Frequentam a escola cerca de 860 alunos, divididos por 6 salas de Jardim de Infância e 33 turmas do 1º, 2º e 3º CEB e do ensino secundário. Estes alunos encontram-se dentro da faixa etária expectável para o ciclo que frequentam, o que denota uma baixa taxa de retenção. A distribuição por género é muito equilibrada, ainda que se evidencie a predominância do género masculino no jardim de infância, no 1º CEB e no secundário. O género feminino apenas é superior, em número, no 2º CEB. A sua população escolar não provém, maioritariamente, do meio local em que está situada, mas de toda a área metropolitana de Lisboa, nomeadamente dos concelhos de Oeiras, de Lisboa e da Amadora.

A escola é autónoma em termos financeiros, ainda que uma pequena percentagem dos Encarregados de Educação beneficie diretamente de apoio do Estado através de contratos simples, no caso de alunos do 1º ao 3º CEB, ou de desenvolvimento, para as crianças do Jardim de Infância.

A escola, de matriz católica, assume que a inteligência espiritual é o espaço por excelência da relação com Deus e do desenvolvimento e promoção da pessoa. Tem por base a

relação com Deus. Pauta a sua atuação pelos valores já assumidos da verdade, da liberdade, do respeito, da solidariedade, da fidelidade, da tolerância, da inclusão e do diálogo.

Figura 3

Externato São José, Lisboa



Nota: Externato São José, Irmãs Dominicanas. Lisboa. Fonte: Imagem em página oficial em aplicação Facebook. Acedido em <https://www.facebook.com/photo/?fbid=660420669416919&set=a.518819190243735>

A formação integral e o desenvolvimento harmonioso da “pessoa humana” continuam a ser a missão educativa desta escola, sendo que para a operacionalizar se compromete a promover de forma contínua a melhoria do ensino e da educação prestados, e consequentemente do sucesso escolar e educativo dos alunos, criando as bases para o desempenho de uma cidadania ativa, consciente e interveniente. Por outro lado, pretende manter-se como um espaço privilegiado de fé, de cultura, de criatividade e de inovação, capaz de responder aos desafios colocados pela crescente modernização e pelas mudanças da sociedade em que vivemos, não descurando os valores humanistas.

Neste espírito, constitui visão estratégica da escola que toda a sua atividade se desenvolva no sentido de: Estimular o enriquecimento do aluno como pessoa: apostando-se no desenvolvimento das suas competências ao nível dos conhecimentos, das capacidades e das atitudes; valorizando-se a necessidade de dialogar, de partilhar e de escutar, ativamente, o outro; procurando construir uma crescente autonomia, a par da obediência e do respeito pela

hierarquia; Fomentar o empenho recíproco entre a Escola e a Família na arte de “educar e formar o coração”, na criação de relações harmoniosas com o meio, baseadas na Verdade, tendo em atenção os problemas e a Felicidade dos outros, vivendo na Amizade, na Solidariedade e no Respeito pela dignidade humana; Possibilitar a realização pessoal de cada aluno, procurando a sua plena realização como Homem cidadão do mundo e perspetivando a transformação familiar e da própria sociedade, visando a vivência significativa de valores como o Bem, a Verdade, a Honestidade, o Perdão, a Alegria, o Espírito de Reflexão e a Justiça; Desenvolver nos alunos a capacidade de dialogar, de forma crítica e construtiva, sobre o seu mundo e a importância de adotar estilos de vida saudáveis e boas práticas promotoras da sustentabilidade, valorizando a natureza como obra do Criador.

Perfilhando uma perspetiva cristã do mundo, da vida, da cultura e da História e tendo como pilares os princípios e os valores explícitos no seu ideário, a escola pauta a sua prática educativa pelos seguintes princípios orientadores: Respeito pela pessoa, na sua individualidade; Cultura de pertença, de abertura ao diálogo e de aceitação das diferenças; Pedagogia assente na afetividade e em relações interpessoais de confiança, de partilha e de amizade; Transparência e eficácia na gestão escolar, garantindo adequados mecanismos de comunicação e de informação; Importância da ação educativa dos docentes, no processo de motivação e mobilização das crianças e alunos para uma aprendizagem significativa, de qualidade e de excelência; Valorização dos recursos humanos como garantia de manutenção da qualidade do ensino e da aprendizagem no Externato; Formação de uma consciência ecológica, assente na sustentabilidade e na biodiversidade do planeta.

O facto de se tratar de uma escola onde são lecionados todos os ciclos, desde o Jardim de Infância até ao 12º ano, permitiu dar continuidade ao processo educativo, pois teve-se a oportunidade de conhecer os alunos desde os primeiros anos de escolaridade, estabelecendo laços e compreendendo suas necessidades de desenvolvimento ao longo do tempo. Essa continuidade permite um acompanhamento mais personalizado e consistente, promovendo uma progressão educativa mais eficaz. Facilita a integração entre os diferentes níveis de ensino. Os professores têm a possibilidade de trocar experiências, partilhar práticas pedagógicas eficientes e alinhar objetivos e conteúdos curriculares. Essa colaboração entre os docentes promove uma transição suave entre os ciclos, reduzindo as ruturas educacionais e proporcionando uma experiência mais coesa e consistente aos alunos. Promove uma Aprendizagem Global e Abrangente, pois os alunos têm acesso a uma variedade de disciplinas, atividades extracurriculares e projetos interdisciplinares, o que contribui para uma formação

mais completa. Além disso, a convivência com estudantes de diferentes idades e níveis de conhecimento estimula a troca de experiências e a construção de relações interpessoais enriquecedoras. E estimula a colaboração e a aprendizagem entre pares, pois os alunos têm a oportunidade de interagir e aprender uns com os outros, independentemente da idade. Os estudantes mais velhos podem exercer papéis de mentoria e apoio, ajudando os mais novos a se adaptarem ao ambiente escolar e a desenvolverem habilidades sociais e académicas. Essa interação entre pares estimula a colaboração, o respeito mútuo e o crescimento coletivo.

6.2. Caraterização das turmas

A *viagem* só foi possível com a companhia de dois grupos distintos: a turma A e a turma B, do 8º ano. Em conjunto, exploraram-se novos lugares, compartilharam-se aprendizagens e construíram-se laços que ficarão para sempre nas memórias de todos.

A turma A do 8º ano, composta por 25 alunos, 15 raparigas e 10 rapazes, com uma média de idades de 13,32 anos e desvio padrão de 0,48. A turma B também composta por 25 alunos, 13 são rapazes e 12 raparigas, com uma média de idades de 13,54 anos e desvio padrão de 0,51. Verificamos que a média de idade da Turma B (13,54 anos) é ligeiramente superior à da Turma A (13,32 anos). Entre as raparigas, a Turma B também tem uma média de idade um pouco maior (13,545 anos) em comparação com a Turma A (13,20 anos). Nos rapazes, a média de idade é quase igual, com a Turma A apresentando uma média de 13,50 anos e a Turma B uma média de 13,54 anos. O desvio padrão da Turma B (0,51 anos) é ligeiramente maior que o da Turma A (0,48 anos), indicando uma maior dispersão nas idades dos alunos da Turma B. Para as raparigas, o desvio padrão é maior na Turma B (0,522 anos) do que na Turma A (0,414 anos), sugerindo maior variabilidade nas idades das raparigas na Turma B. Para os rapazes, o desvio padrão é semelhante entre as duas turmas, com a Turma A apresentando 0,53 anos e a Turma B 0,52 anos. A Turma B tem uma média de idade ligeiramente maior e uma dispersão de idades um pouco mais elevada em comparação com a Turma A. As raparigas da Turma B têm uma variação de idade mais alta do que as da Turma A, enquanto os rapazes têm variações de idade semelhantes em ambas as turmas.

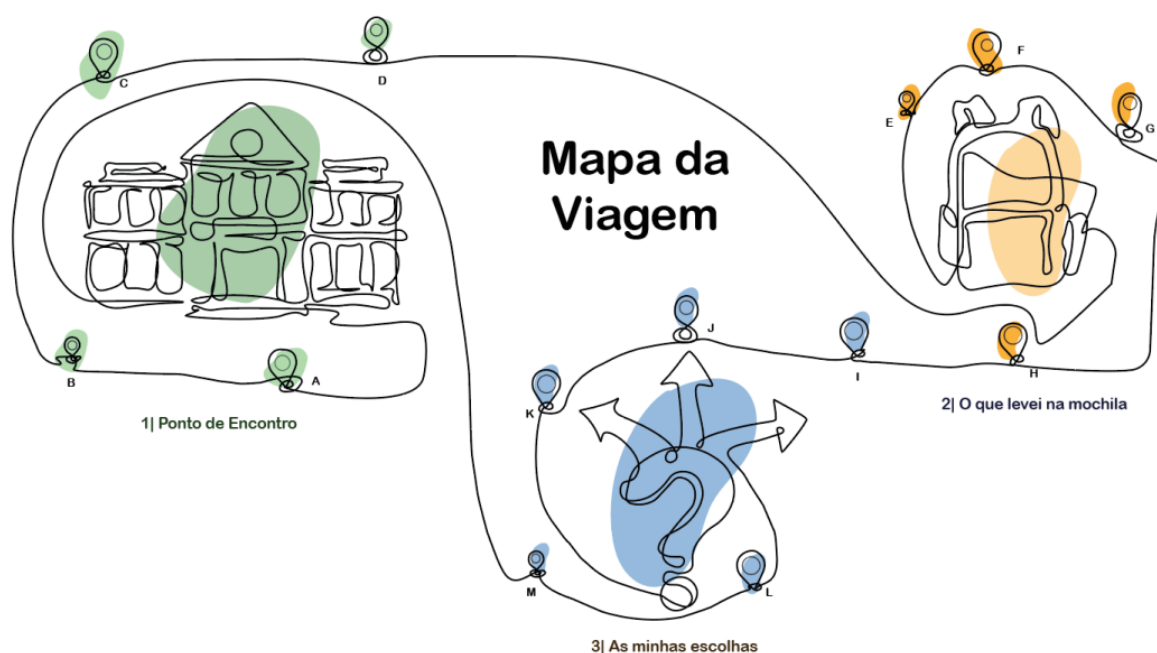
As turmas apresentaram uma dinâmica interessante e diversificada. Essa diversidade combinada com a faixa etária de 13 a 14 anos, criou um ambiente estimulante para a troca de ideias, colaboração e crescimento pessoal e académico¹³.

¹³ Cf. Apêndice XIX – Tabela de cálculo de média e desvio padrão das idades dos alunos das turmas 8ºA e 8ºB.

6.3. Mapa da Viagem

Figura 4

Mapa da Viagem



Nota: esquema elaborado pela autora com recurso a vetores Freepik.

A imagem "Mapa da Viagem" é uma representação visual das competências adquiridas durante a jornada educacional. Utilizando a linha como metáfora, a imagem reflete a importância de cada competência no desenvolvimento dos alunos. Cada linha adiciona valor, simbolizando como cada competência contribui para a formação integral e multifacetada dos indivíduos. Essa abordagem visual reforça a ideia de que o processo de aprendizagem é contínuo e transformador, moldando os alunos em cada etapa do caminho (figura 4).

O ensino/aprendizagem é uma *viagem*, sem destino final, que pode ser emocionante, desafiadora e muito gratificante. É importante lembrar que a viagem em si é tão valiosa quanto os seus destinos, pois é nesse processo que ocorre o crescimento pessoal e a aquisição de novos conhecimentos. Aos educadores, compete dotar o aluno das bases/competências que serão posteriormente por si edificadas. As competências são representadas pelo elemento gráfico “a linha”, que servirá como ponto de partida para a construção de estruturas complexas. Da mesma forma que a linha desempenha um papel central na estrutura e expressão visual (Arnheim, 1974), as competências são os elementos estruturais que moldam e fortalecem o desenvolvimento humano na sua complexidade e plenitude.

- A linha é o elemento estrutural que dá forma, contorno e textura a um desenho. As competências desempenham um papel importante na construção e no desenvolvimento individual.

- A linha define a trajetória e os limites de um desenho. As competências delineiam o caminho e as habilidades necessárias para o crescimento pessoal e profissional.

- A linha adiciona detalhes e nuances a um desenho. As competências enriquecem a personalidade e as capacidades de cada indivíduo.

- A textura traz profundidade e interesse visual. As competências proporcionam uma base sólida e diversificada para enfrentar desafios e aproveitar oportunidades na vida.

- A linha estabelece proporção e perspectiva corretas numa obra de arte. As competências fornecem uma base sólida para o crescimento pessoal e profissional.

- A linha tem a capacidade de expressar emoções e transmitir mensagens visuais, assim como as competências fornecem uma linguagem universal compreendida por todos.

- A linha cria ritmo, movimento e fluidez numa composição. As competências impulsionam o desenvolvimento individual e coletivo.

- A linha pode ser combinada com outros elementos para criar contrastes e enfatizar áreas específicas num desenho. As competências são combinadas e integradas para desenvolver habilidades específicas e destacar talentos individuais.

Em resumo, a linha é um elemento estrutural na linguagem plástica, tal como as competências são elementos estruturais cruciais para o desenvolvimento das pessoas. Ambos permitem expressão, ligação e criação de significado. Ao utilizar a linha como analogia, reconhecemos a importância das competências na construção de uma base sólida para o crescimento individual, tendo em conta as necessidades e desejos de cada indivíduo (figura 4).

6.4. Unidade Didática

A programação elaborada pela docente-investigadora e pela sua orientadora cooperante e coadjuvante na disciplina de Educação Visual para as turmas 8ºA e 8ºB, consistiu na organização dos processos artísticos e tecnológicos, tendo em conta os Domínios /Organizadores das Aprendizagens Essenciais para a disciplina de Educação Visual no 3º ciclo, como indicação do documento orientador da Direção-geral de Educação (DGE).¹⁴

Pretendeu-se levar as duas turmas a par em termos de projetos de trabalho e Unidades Didáticas e posteriormente aplicar uma Unidade Didática (UD) experimental, de diferenciação pedagógica à turma 8ºA, para fins de investigação.

A turma B apenas foi acompanhada até ao final do projeto da Banda Desenhada (BD), pois foi considerado benéfico para a investigação ter duas turmas a desenvolver o mesmo projeto, aplicando diferentes conceitos. Posteriormente passou a ser acompanhada por outro docente, até ao final do ano letivo. O objetivo era perceber se haveria diferenças entre estas duas abordagens.

A escolha para aplicação da UD diferenciada foi feita no início do ano letivo de forma aleatória, mesmo antes de se saber se a Direção da Escola iria manter os mesmos grupos/turma após o término do 7ºano.

¹⁴ Cf. Anexo V - Síntese Curricular da disciplina de Educação Visual

6.4.1. Banda Desenhada/Jogo

Neste projeto, os alunos da turma 8ºA, foram desafiados a criar, em grupo, uma Banda Desenhada e um Videojogo, explorando, assim, a interligação entre diferentes linguagens artísticas. Além de estimular a criatividade e o pensamento inovador, este projeto trabalhou algumas das competências essenciais para o século XXI, como o pensamento crítico, a resolução de problemas e tomadas de decisão, a colaboração e comunicação, bem como as competências de criação digital.

Estimulou-se a integração de diferentes linguagens artísticas, combinando elementos visuais, narrativos e interativos. Os alunos tiveram a oportunidade de explorar a criação de personagens, ambientes, enredos e diálogos, assim como desenvolver ilustrações, cores, composição visual e o uso de diferentes técnicas artísticas.

Tabela 2

Planificação de Unidade Didática de Investigação

Unidade didática	Aula	Competências	Estratégias	Avaliação	Descritores do Perfil do Aluno ¹⁵	Tempos letivos
Banda desenhada / Jogo	1ª	Refletir sobre as manifestações culturais do património local e global (banda desenhada, design, arquitetura, multimédia e linguagens cinematográficas)	Visita de estudo	Participação	Questionador (A, F, G, I, J) Comunicador (A, B, D, E, H) Participativo/ Colaborador (B, C, D, E, F)	2
	2ª	Reconhecer a importância das imagens como meios de	Apresentação e explicação sobre o projeto;	Trabalho realizado em sala de aula;	Cuidador de si e do Outro (B, E, F, G)	2

¹⁵ Cf. Anexo VI - Apresentação de conceitos de Banda Desenhada

		comunicação de massas, capazes de veicular diferentes significados (económicos, políticos, sociais, religiosos, ambientais, entre outros);	Criação de grupos; Visionamento de slides ¹⁶	Dinâmica de grupo	Participativo/ Colaborador (B, C, D, E, F) Criativo (A, C, D, J)	
Banda desenhada / Jogo	3 ^a e 4 ^a	Perceber os “jogos de poder” das imagens e da sua capacidade de mistificação ou desmistificação do real;	Pesquisa sobre tema “Saber cuidar de nós, do outro e do mundo” (lema do projeto educativo do colégio 2022/2025) Relacionar a informação obtida com os interesses do público-alvo (alunos do 1º ciclo) Esboço do enredo/história/desafio	Trabalho realizado em sala de aula; Dinâmica de grupo; Aplicação de conceitos de BD	Responsável/ Autónomo (C, D, E, F, G, I, J) Criativo (A, C, D, J)	4
	5 ^a 6 ^a 7 ^a 8 ^a	Usar adequadamente linguagens das diferentes áreas do saber cultural, científico e tecnológico para se expressar;	Estudo das personagens; Visionamento de vídeos; ¹⁷	Avaliação formativa, diagnóstica do trabalho individual	Sistematizador / organizador (A, B, C, I, J) Responsável/ autónomo (C, D, E, F, G, I, J)	8

¹⁶ Cf. Apêndice VI - Referências de Banda Desenhada, Apêndice VII - Timeline dos Jogos Online no Século XXI e Anexo VII - Apresentação de conceitos de Banda Desenhada

¹⁷ Cf. Anexos I - TEDxTalks: Why people believe they can't draw – and how to prove they can, II - How to design Bodies of Cartoon Characters, III - How To Draw Easy Cartoon Faces Step by Step e IV - How to draw Cartoon Lower Body Turnaround | Legs and foot turnaround.

			Esboço em Diário Gráfico. ¹⁸			
	9 ^a 10 ^a 11 ^a 12 ^a 13 ^a e 14 ^a	Relacionar o modo como os processos de criação interferem na(s) intencionalidade(s) dos objetos artísticos; Dominar os conceitos de plano, ritmo, espaço, estrutura, luz-cor, enquadramento, entre outros - em diferentes contextos e modalidades expressivas: pintura, escultura, desenho, design e banda desenhada)	Escolha das personagens a trabalhar em grupo; Divisão da sequência do enredo/história/desafio; Elaboração de prancha em banda desenhada, individual e sequencial em grupo.	Dinâmica de grupo; Avaliação formativa de trabalho realizado em sala de aula.	Cuidador de si e do Outro (B, E, F, G) Sistematizador / organizador (A, B, C, I, J) Comunicador (A, B, D, E, H) Responsável/ autónomo (C, D, E, F, G, I, J) Criativo (A, C, D, J)	12
Banda desenhada / Jogo	15 ^a e 16 ^a	Articular conceitos (espaço, volume, cor, luz, movimento, estrutura, forma, ritmo), referências, experiências, materiais e suportes nas suas composições plásticas;	Estudos de perspetiva e relação entre bidimensionalidade e tridimensionalidade. Execução de desenho de perspetiva.	Avaliação formativa de trabalho realizado em sala de aula.	Sistematizador / organizador (A, B, C, I, J) Responsável/ autónomo (C, D, E, F, G, I, J)	4

¹⁸ Cf. Figuras 16 a 20 - Esboços de Banda desenhada e Desenho de Personagens.

		Manifestar expressividade nos seus trabalhos, selecionando, de forma intencional, conceitos, temáticas, materiais, suportes e técnicas.				
Banda desenhada / Jogo	17 ^a	Selecionar, de forma autónoma, processos de trabalho e de registo de ideias que envolvam a pesquisa, investigação e experimentação.	Visionamento de slides sobre o grafismo de jogos online.¹⁹ Apresentação do Software Roblox Studio e criação de conta individual²⁰ Exploração individual da plataforma.	Avaliação da autonomia e motivação.	Sistematizador / organizador (A, B, C, I, J) Responsável/ autónomo (C, D, E, F, G, I, J)	2
	18 ^a 19 ^a e 20 ^a	Compreender a importância da inter-relação dos saberes da comunicação visual (espaço, volume, cor, luz, forma, movimento, estrutura, ritmo, entre outros)	Desenvolvimento e criação do jogo, com base na Banda Desenhada; Confronto entre a linguagem da Banda Desenhada e a linguagem do jogo;	Avaliação formativa.	Sistematizador / organizador (A, B, C, I, J) Participativo/ Colaborador (B, C, D, E, F)	6

¹⁹ Cf. Apêndice VIII - Slides em Timeline dos Jogos Online no Século XXI.

²⁰ Cf. Anexo VIII - Roblox Studio.

		nos processos de fruição dos universos culturais.	Partilha de conhecimento entre grupos.		Criativo (A, C, D, J) Respeitador da diferença do outro (A, B, E, F, H)	
Banda desenhada / Jogo	21 ^a e 22 ^a	Justificar a intencionalidade das suas composições, recorrendo a critérios de ordem estética (vivências, experiências e conhecimentos).	Apresentação oral. Auto e Heteroavaliação. Preenchimento de questionários. ²¹	Autoavaliado r (transversal às áreas)	Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, G, I, J) Comunicador (A, B, D, E, H) Respeitador da diferença do outro (A, B, E, F, H) Crítico/ Analítico (A, B, C, D, G)	4

Nota: Planificação das Competências, Estratégias, Avaliação e Tempos letivos na disciplina de Educação Visual, tendo em conta os Descritores do Perfil do Aluno, para a Unidade Didática de Investigação. Tabela elaborada pela autora.

Na criação da Banda Desenhada e do Videojogo, foram desafiados a compreender e interpretar diferentes universos visuais. Exploraram temas, histórias e estilos artísticos específicos, identificaram as características de cada meio e adaptaram suas narrativas e estéticas para cada ambiente.

²¹ Cf. Apêndices IV- Questionário de Banda Desenhada e V – Questionário de Banda Desenhada e Jogo.

O trabalho em equipa desempenhou um papel fundamental. Foram incentivados a colaborar uns com os outros, dividindo responsabilidades e compartilhando soluções. Além disso, a comunicação foi essencial para a troca de informações e feedback construtivo, pois no final cada grupo apresentou oralmente o seu projeto à turma.

O desenvolvimento de um videojogo requer o domínio de competências tecnológicas específicas. Os alunos tiveram a oportunidade de aprender e aplicar conceitos importantes. Essas competências tecnológicas proporcionarão aos estudantes conhecimentos para explorar em futuras oportunidades.

A opção de explorar duas abordagens distintas sobre o mesmo tema, oferece diferentes oportunidades de aprendizagem. Na turma A, desenvolveu-se um projeto que envolveu a criação da Banda Desenhada e a utilização de um jogo como ferramenta de ensino. Já na turma B, o foco foi exclusivamente na criação da Banda Desenhada, sem a integração do jogo digital. Pretendia-se, assim, avaliar os benefícios que a incorporação dos jogos digitais poderia trazer para os alunos, proporcionando uma abordagem inovadora e estimulante no processo de aprendizagem.

Integrada neste percurso, e como complemento ao desenvolvimento do projeto, foi planeada uma visita de estudo guiada à exposição de Banda Desenhada da Amadora²². Antes foram apresentados os conceitos principais da Banda Desenhada, de forma a enquadrar os alunos no tema, e permitindo-lhes entender toda a informação que lhes foi disponibilizada na visita.

Um universo cheio de cores e personagens fascinantes envolve o visitante à entrada. Ficou evidente que a Banda Desenhada é uma forma de expressão artística única, capaz de transmitir emoções, contar histórias e transportar-nos para lugares imaginários.

Foi muito importante a oportunidade de vivenciar a Banda Desenhada de forma prática e envolvente, permitindo-nos visualizar todos os conceitos previamente transmitidos. A exposição possibilitou observar os detalhes, a composição, as técnicas artísticas e as opções de design escolhidas pelos criadores. Essa experiência visual permitiu desenvolver a componente estética e a compreensão das mensagens transmitidas através das imagens (Figuras 13 a 15).

²² Cf. Anexo IX - Festival Internacional de Banda Desenhada da Amadora

Figura 5

Visita de Estudo



Nota: Visita de estudo à Exposição de Banda Desenhada na Amadora. Fotografias da autora.

Figura 6

Visita de Estudo



Nota: Visita de estudo à Exposição de Banda Desenhada na Amadora. Fotografias da autora.

Figura 7

Visita de Estudo



Nota: Visita de estudo à Exposição de Banda Desenhada na Amadora. Fotografias da autora.

Iniciou-se o projeto com a introdução dos conceitos fundamentais da Banda Desenhada²³: vinheta, tira, prancha, cartucho/legenda, balão, metáforas visuais, símbolos, signos cinéticos, onomatopeias, tempo/espço, movimento, cor, desenho e traço. Durante esta fase inicial do projeto, também foram explorados os princípios básicos da narrativa visual. Foi aberta a discussão da importância de uma introdução adequada e do desenvolvimento lógico da história. Exploraram-se técnicas de composição visual, como enquadramentos, ângulos de câmara e expressões faciais, para transmitir emoções e comunicar a mensagem desejada.

Foram criados seis grupos de trabalho com quatro alunos cada, permitindo assim reunir diferentes competências e conhecimentos, aumentando a capacidade de resolver problemas de forma eficiente e criativa. Cada grupo iniciou a escrita do argumento da história que seria mais tarde representada graficamente. O tema trabalhado foi o lema trienal do colégio: “Saber cuidar de nós, do outro e do mundo”, fazendo a ligação com a componente de cidadania.

Foram então definidas as características para a Banda Desenhada a executar: teriam de ter vinhetas de diferentes tamanhos, pelo menos uma onomatopeia e signos cinéticos. Teriam, ainda, de conter planos específicos: plano geral, médio e de pormenor.

A criação e desenvolvimento das Bandas Desenhadas colaborativas constituiu o momento central desta Unidade Didática. Cada grupo foi responsável por definir o guião da sua

²³ Cf. Anexo VII - Apresentação de conceitos de Banda Desenhada.

história, que foi posteriormente dividido em quatro partes, sendo cada uma desenvolvida individualmente pelos elementos do grupo e trabalhada numa prancha específica. Foi dada aos alunos total liberdade na escolha dos materiais a utilizar, permitindo que cada grupo decidisse quais os mais adequados para a sua criação. No entanto, o trabalho final teria de ser apresentado em formato A3, garantindo a continuidade entre as várias pranchas e assegurando a coesão da narrativa visual. Para garantir essa continuidade, os grupos tiveram de uniformizar alguns aspetos essenciais, como o estilo gráfico e a sequência lógica da história.

Reconhecendo os receios dos alunos, compreendeu-se a importância de estruturar o percurso de forma mais acessível. Foi fornecido um planeamento estruturado, dividindo o trabalho em etapas mais pequenas e mais fáceis de gerir. Inicialmente, focaram-se competências básicas de desenho, encorajando a praticar técnicas simples e a exploração de diferentes estilos artísticos. Além disso, foram promovidas atividades de aprendizagem colaborativa, onde os alunos puderam partilhar as suas experiências, trabalhar em grupos e trocar ideias. Esta abordagem permitiu que se sentissem mais apoiados e encorajados a ultrapassar as suas inseguranças, sabendo que estavam a enfrentar os desafios em conjunto.

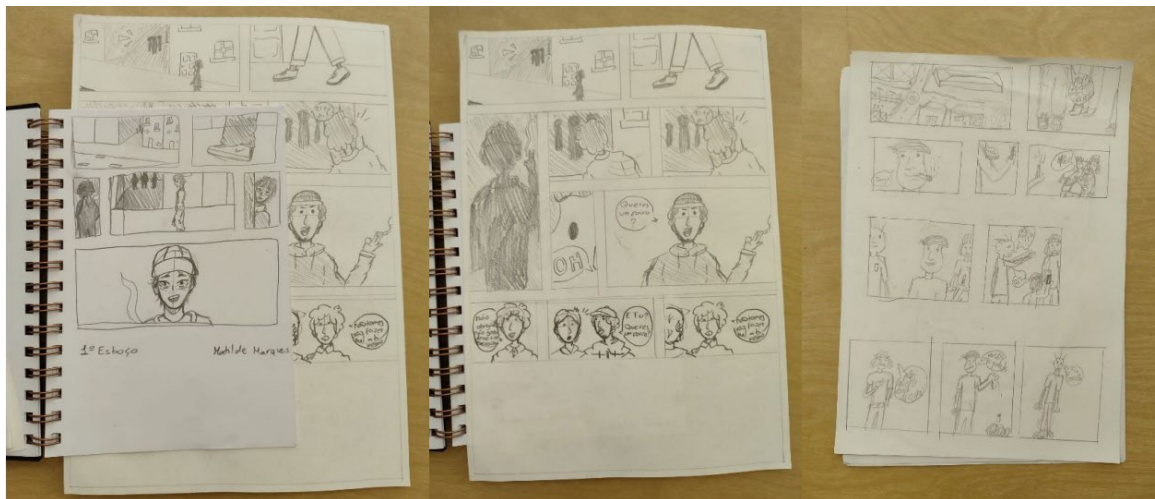
À medida que se avançou no projeto, foi dado o feedback construtivo e orientações personalizadas, ajudando-os a melhorar as suas habilidades de desenho e a ganhar confiança nas suas capacidades. Também se realçaram exemplos de sucesso de artistas reconhecidos, partilhando histórias inspiradoras que demonstram a progressão gradual e os desafios enfrentados por outros profissionais.

Ao longo deste processo, os alunos começaram gradualmente a perceber que a complexidade inicialmente temida era algo alcançável, desde que se esforçassem e se dedicassem ao projeto. Através desta abordagem gradual e do apoio mútuo, ganharam confiança nas suas capacidades artísticas e encontraram prazer na criação da Banda Desenhada.

Iniciou-se o estudo da organização das vinhetas e da BD num papel A4 de forma livre e informal. (Figuras 16 a 21)

Figura 8

Esboços de Banda desenhada



Nota: Trabalhos dos alunos da turma 8ºA.

Para iniciar o processo de desenho das personagens, adotou-se uma abordagem inicial baseada na visualização de vídeos como recurso de aprendizagem.²⁴ Os alunos acompanharam atentamente os vídeos e registaram as suas observações e reflexões no diário gráfico. Essa atividade possibilitou que eles absorvessem informações visuais, técnicas de desenho e sugestões dos vídeos, ao mesmo tempo em que praticavam e exploravam a sua própria criatividade no processo. O diário gráfico serviu como um registo pessoal do progresso, facilitando o acompanhamento da evolução ao longo do processo e reflexão sobre as experiências de aprendizagem.

Uma das etapas mais desafiantes foi a definição e caracterização do personagem principal, que teria de aparecer em todas as pranchas, servindo como elemento de ligação. Esta fase envolveu um estudo prévio, onde os alunos tiveram de acordar nas principais características físicas e traços de personalidade do personagem. Embora cada aluno tenha o seu estilo gráfico individual, foi necessário encontrar um equilíbrio que garantisse a consistência do personagem principal ao longo de toda a narrativa. A uniformização do aspeto visual do personagem foi um dos maiores desafios, exigindo um esforço colaborativo e um trabalho de consenso entre os diferentes membros do grupo.

²⁴ Cf. Anexos I - TEDxTalks: Why people believe they can't draw – and how to prove they can, II - How to design Bodies of Cartoon Characters, III - How To Draw Easy Cartoon Faces Step by Step e IV - How to draw Cartoon Lower Body Turnaround | Legs and foot turnaround.

Figura 9

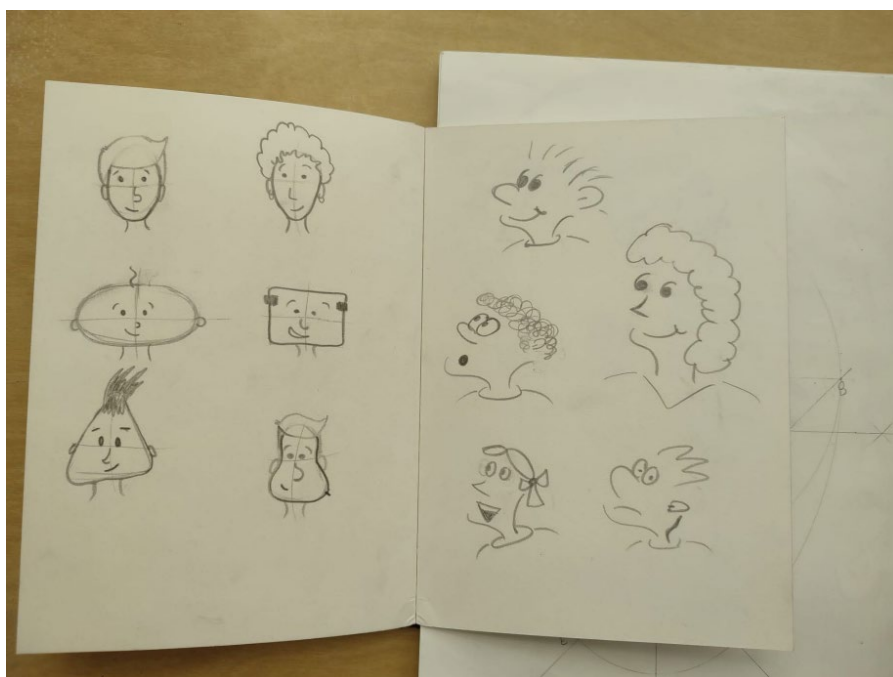
Desenho de Personagens



Nota: Trabalhos dos alunos da turma 8ºA.

Figura 10

Desenho de Personagens



Nota: Trabalho do aluno da turma 8ºA.

Figura 11

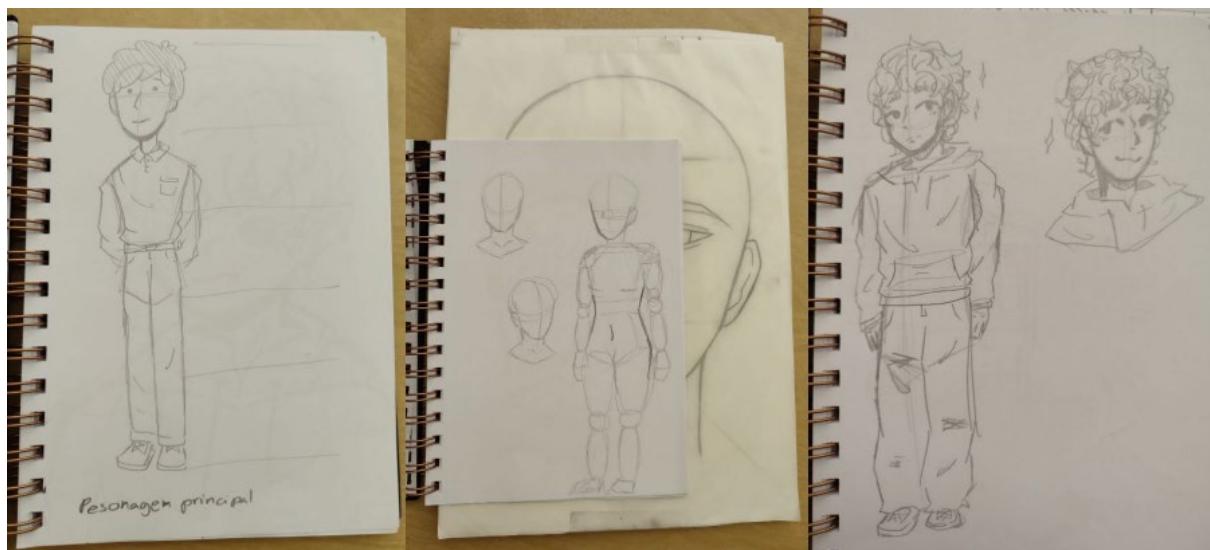
Desenho de Personagens



Nota: Trabalhos dos alunos da turma 8ºA

Figura 12

Desenho de Personagens



Nota: Trabalhos dos alunos da turma 8ºA.

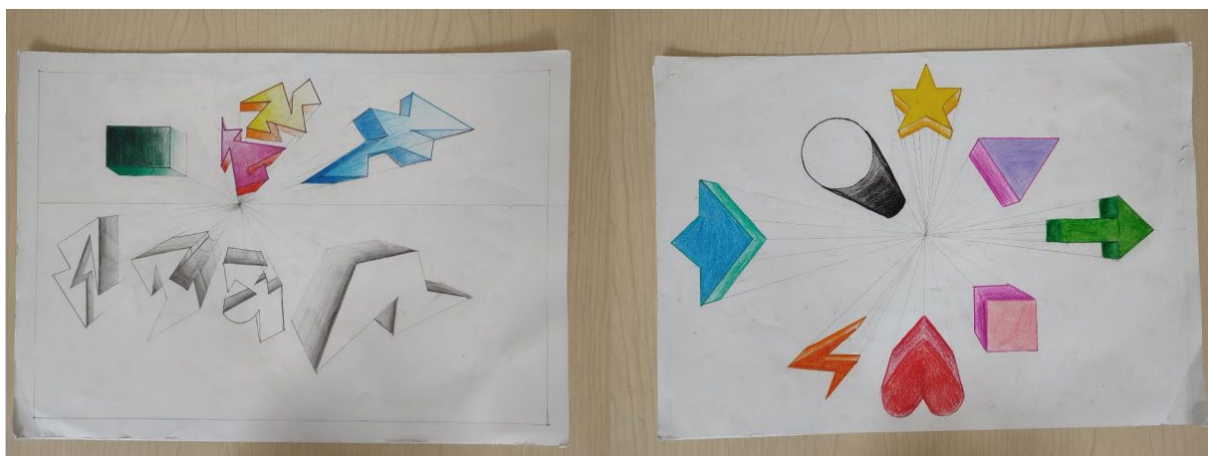
Após completarem a etapa de visualização e registo no diário gráfico, os alunos deram início à criação dos seus próprios desenhos das personagens e o desenvolvimento das bandas desenhadas. Numa primeira fase criaram as vinhetas. Na fase seguinte desenharam o seu conteúdo e, posteriormente, passaram ao preenchimento da cor.

Após o desenvolvimento do projeto de Banda Desenhada, deu-se início ao estudo da perspetiva com o objetivo de aprofundar a compreensão da tridimensionalidade nos desenhos. Nesse contexto, a turma B dedicou-se ao trabalho da tridimensionalidade exclusivamente através do uso da perspetiva clássica, explorando diferentes técnicas e pontos de fuga para criar a sensação de profundidade.

Por outro lado, a turma A, além de utilizar as técnicas de perspetiva, complementou o seu estudo com o jogo Roblox. Através dessa ferramenta digital, puderam visualizar e construir ambientes tridimensionais de forma interativa.

Figura 13

Perspetiva com 1 ponto de fuga



Nota: Trabalhos dos alunos da turma 8ºA

Figura 14

Perspetiva com 1 ponto de fuga



Nota: Trabalhos dos alunos da turma 8ºA

Figura 15

Banda desenhada



Nota: Banda desenhada elaborada pelo Grupo 1, da turma 8ºA. Bandas desenhadas em Anexos XI a XVI.

Figura 16

Banda desenhada



Nota: Banda desenhada elaborada pelo Grupo 2, da turma 8ºA. Bandas desenhadas em Anexos XI a XVI.

Figura 17

Banda desenhada



Nota: Banda desenhada elaborada pelo Grupo 3, da turma 8ºA. Bandas desenhadas em Anexos XI a XVI.

Figura 18

Banda desenhada



Nota: Banda desenhada elaborada pelo Grupo 4, da turma 8ºA. Bandas desenhadas em Anexos XI a XVI.

Figura 19

Banda desenhada



Nota: Banda desenhada elaborada pelo Grupo 5, da turma 8ºA. Bandas desenhadas em Anexos XI a XVI.

Figura 20

Banda desenhada



Nota: Banda desenhada elaborada pelo Grupo 6, da turma 8ºA. Bandas desenhadas em Anexos XI a XVI.

Depois de criada a história e desenvolvida a Banda Desenhada, avançou-se para a segunda parte do projeto.

Tal como referia Steve Jobs “todos deveriam aprender a programar porque ensina como pensar.” (cit Kafai, 2016, p.26)

Com a consciência que “O pensamento computacional é uma prática social” e que “constrói relacionamentos” (Ibid, p.27), foi lançado aos alunos um novo desafio à turma A: Com base na Banda Desenhada previamente criada teriam de desenvolver, com os mesmos grupos, um jogo para um público específico: alunos do 1º ciclo.

O jogo foi desenvolvido no software Roblox Studio²⁵, por ser muito gráfico e não necessitar de código na elaboração do jogo. O Roblox foi lançado em 2006, inicialmente como uma plataforma que permitia aos utilizadores criar os seus próprios jogos e experiências de forma colaborativa. A partir de uma interface acessível e intuitiva, especialmente para iniciantes, o Roblox rapidamente se expandiu, tornando-se numa plataforma aberta e interativa de criação de jogos, com milhões de utilizadores a criar conteúdos. A sua popularidade deve-se também à flexibilidade que oferece, permitindo que os criadores desenvolvam desde jogos simples, sem necessidade de programação avançada, até projetos mais complexos, utilizando scripts em Lua, uma linguagem de programação leve e eficaz.

O Roblox oferece várias potencialidades como ferramenta educativa, especialmente em projetos interdisciplinares. A plataforma permite a criação de jogos de forma visual, o que é ideal para alunos que ainda não dominam linguagens de programação, além de promover a colaboração entre criadores. No entanto, também apresenta limitações. Apesar da sua flexibilidade gráfica, os jogos criados no Roblox podem enfrentar restrições de complexidade, quando comparados a outras ferramentas de desenvolvimento de jogos mais avançadas.

O jogo desenvolvido neste projeto foi concebido como uma ferramenta pedagógica, com o intuito de abranger competências relevantes para a aprendizagem. Reconhecendo os jogos como ambientes ativos de aprendizagem, foi criado com o propósito de ser motivador e diversificado, servindo como uma tecnologia de ensino. Com esta abordagem, os alunos puderam aplicar conhecimentos, desenvolver competências e usufruir de uma experiência cativante. O jogo proporcionou um ambiente envolvente que promoveu a diversão e a motivação, ao mesmo tempo que permitiu explorar conceitos de forma significativa e estimulante.

²⁵ Cf. Anexo VIII - Roblox Studio

O objetivo principal foi trabalhar as competências num ambiente que lhes fosse familiar, desenvolvendo assim aprendizagens significativas, das quais se destacam:

- Identificar e analisar, com um vocabulário específico e adequado, conceitos, contextos e técnicas em diferentes narrativas visuais;
- Desenvolver as capacidades de apreensão e de interpretação, no contacto com os diferentes universos visuais;
- Encarar a atividade ilustrativa como a (re)invenção de soluções para a criação de novas imagens, relacionando conceitos, materiais, meios e técnicas;
- Desenvolver: Pensamento crítico, resolução de problemas e tomadas de decisão; Alfabetização digital e competência tecnológica; Colaboração e Comunicação; Criatividade e pensamento inovador.

É essencial reforçar que o objetivo deste projeto não é só o produto final, mas sim a aquisição e desenvolvimento das competências acima descritas, ao longo do seu progresso.

Iniciou-se esta fase do projeto com uma breve abordagem ao tema. Após uma introdução inicial à aplicação usada, definimos as principais características do jogo. Posteriormente, foi dado espaço aos grupos para explorarem livremente o software antes de iniciarem o trabalho. Nesta fase foi dada maior liberdade aos grupos para se organizarem e direcionarem o seu trabalho.

Apesar de se tratar de um software desconhecido para alguns, rapidamente experimentaram e se envolveram nas suas funcionalidades. Apesar de haver um grupo que revelou alguma dificuldade em manter o foco nos objetivos do projeto, os restantes 5 grupos desenvolveram o trabalho autonomamente. Foram capazes de pesquisar na internet a informação necessária para a conclusão do seu trabalho, apenas questionando as professoras em situações pontuais. Foi notório o envolvimento de toda a turma no projeto.

A proposta feita nesta atividade, da passagem da banda desenhada para um jogo, foi vista, inicialmente, pelos alunos como algo difícil de concretizar: criar um mini jogo para os alunos do 1º ciclo. Mas, após a primeira aula, onde lhes foi dada a oportunidade para explorarem livremente o software, a sua atitude perante a tarefa alterou-se de uma forma muito positiva. A apreensão inicial transformou-se em entusiasmo e o resultado foram vários minijogos desenvolvidos num ambiente colaborativo.

Uma das primeiras decisões importantes foi a adaptação do enredo da BD ao formato de jogo. Nem todos os elementos narrativos podiam ser reproduzidos diretamente, uma vez que a experiência interativa no Roblox exigia um ritmo mais dinâmico e a introdução de mecânicas

de jogo que envolvessem os jogadores de forma ativa. Por isso, os alunos optaram por simplificar algumas partes da história, mantendo os pontos principais, mas ajustando o fluxo narrativo para que fosse mais adequado ao formato de jogo. Algumas cenas foram transformadas em desafios ou missões que os jogadores teriam de completar, o que acrescentou uma dimensão de interatividade à narrativa original da BD.

No que diz respeito à escolha dos cenários, os alunos utilizaram como referência as paisagens e locais representados na BD, mas tiveram de recriar esses ambientes em 3D utilizando as ferramentas do Roblox. A transição do papel para o ambiente virtual foi uma oportunidade para os alunos explorarem a criação de mundos imersivos. Tiveram de tomar decisões sobre o design dos cenários, adaptando-os ao estilo gráfico do Roblox, mas ao mesmo tempo mantendo uma ligação visual com a estética da BD. Houve uma discussão ativa sobre quais elementos deveriam ser realçados no jogo, como o uso de cores e objetos que ajudassem a reforçar o ambiente da história original.

Outro aspeto central foi a modelação dos personagens. Na BD, os alunos tinham liberdade total na criação do protagonista e das outras personagens, explorando diferentes estilos de desenho. Contudo, ao passar para o Roblox, foi necessário uniformizar essas personagens em modelos 3D. Esta tarefa exigiu que os alunos tomassem decisões sobre como representar os seus personagens no jogo, garantindo que mantinham as suas principais características visuais, mas também adaptando-os ao estilo mais simplificado dos avatares no Roblox. A personalização das personagens no jogo permitiu-lhes manter a coerência da narrativa, enquanto exploravam as ferramentas de modelagem e design disponíveis na plataforma.

Além disso, os alunos tiveram de adaptar as mecânicas e regras do jogo, criando desafios e objetivos que refletissem os valores e a história presentes na BD. As missões, por exemplo, foram inspiradas nos dilemas e nas situações vividas pelas personagens da BD, permitindo que os jogadores também pudessem "cuidar de nós, do outro e do mundo" através da interação no jogo. A colaboração entre alunos, tanto na fase de desenvolvimento da BD como no design do jogo, foi fundamental para garantir que a essência do projeto fosse mantida em ambos os formatos.

No final, a articulação entre a BD e o jogo permitiu que os alunos experimentassem o processo criativo em diferentes plataformas, aprendendo a adaptar histórias e personagens ao formato digital, e desenvolvendo competências técnicas e colaborativas ao longo do caminho.

Com os jogos desenvolvidos, foram apresentados aos alunos do 1º ciclo para que eles os testassem. Estes deram, posteriormente, o seu feedback, que ficou registado.

No final do projeto, os grupos apresentaram à turma o trabalho desenvolvido, com o intuito pedagógico de desenvolver as competências de comunicação e promover a partilha de conhecimento entre todos os participantes. (Figura 29)

Figura 21

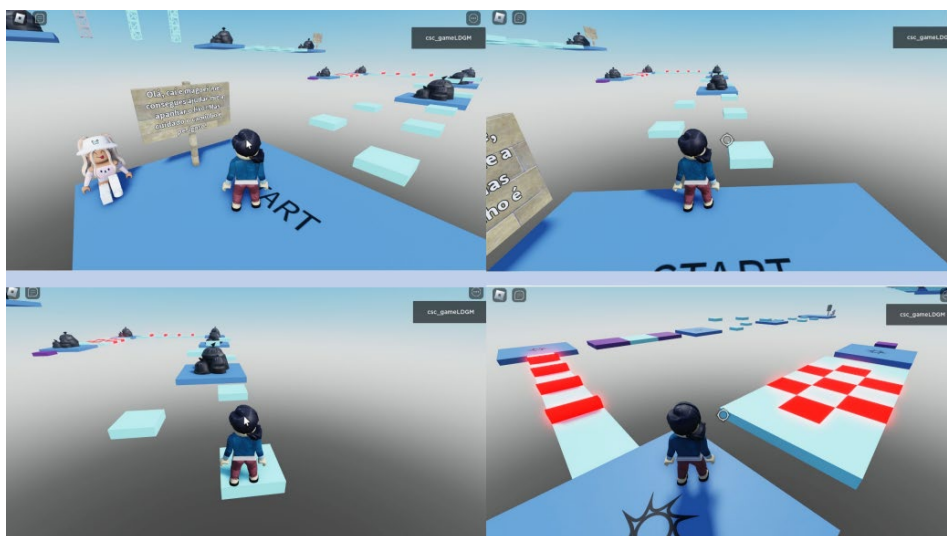
Desenvolvimento dos jogos e apresentações à turma



Nota: Apresentações dos grupos 1 e 5.

Figura 22

Jogo do grupo 1



Nota: Imagens do jogo elaborado pelo Grupo 1.

Figura 23

Jogo do grupo 1



Nota: Imagens do jogo elaborado pelo Grupo 1.

Figura 24

Jogo do grupo 1



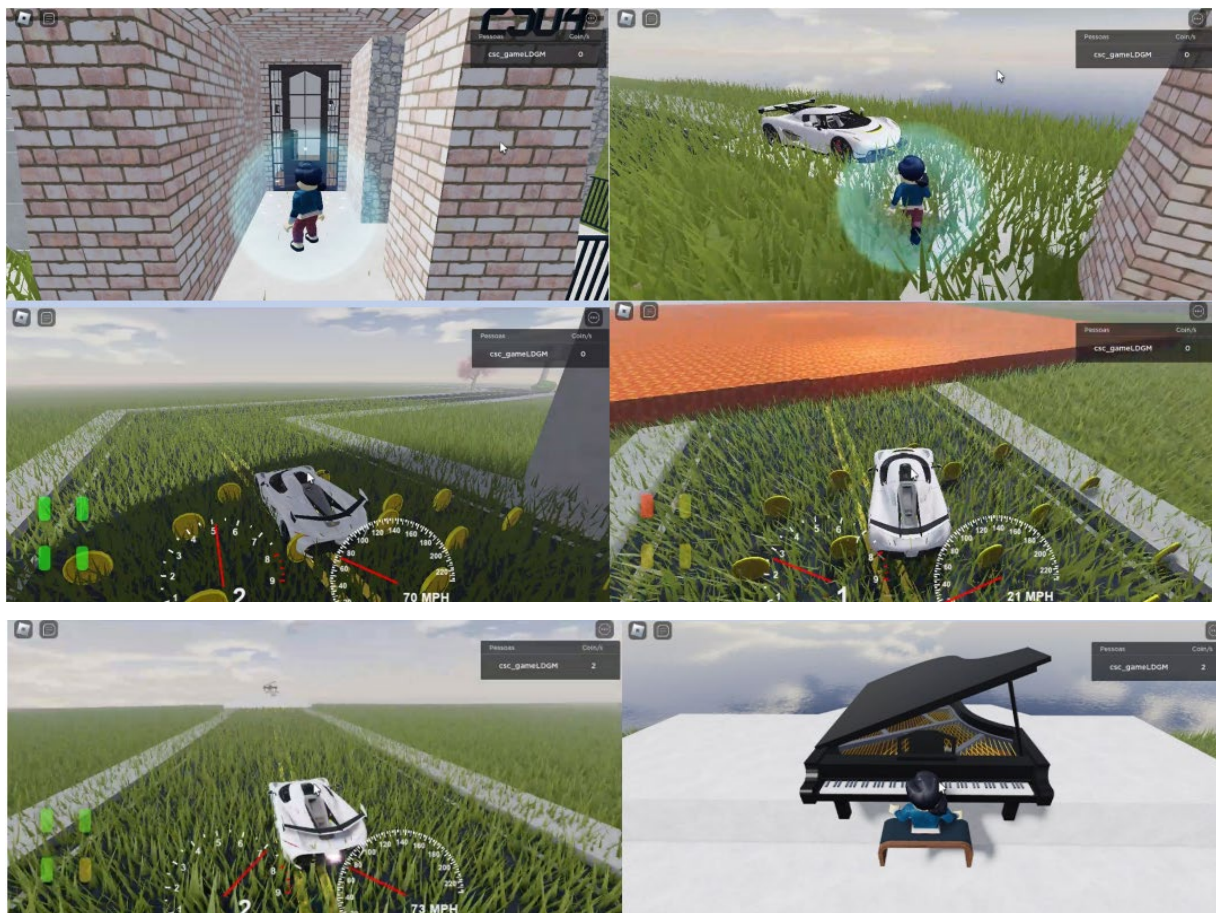
Nota: Imagens do jogo elaborado pelo Grupo 1.

Com base na Banda Desenhada 1, o grupo desenvolveu três jogos

- Um jogo de plataformas, onde o jogador ajuda um amigo que está magoado, recolhendo o lixo que está ao longo de um percurso cheio de obstáculos. O objetivo é apanhar a maior quantidade de lixo conseguindo a maior pontuação. (Figura 30)
- Um jogo cujo objetivo principal é recolher todo o lixo que encontra na praia. (Figura 31)
- Um jogo de corridas para dois jogadores onde o principal objetivo é chegar primeiro à meta recolhendo o maior número possível de lixo. (Figura 32)

Figura 25

Jogo do Grupo 2



Nota: Imagens do jogo elaborado pelo Grupo 2.

Com base na Banda Desenhada 2, o grupo desenvolveu um minijogo no qual o jogador tem de completar um percurso de carro, com desafios e armadilhas, para chegar ao piano que se encontra na meta. (Figura 33)

Figura 26

Jogo Grupo 3

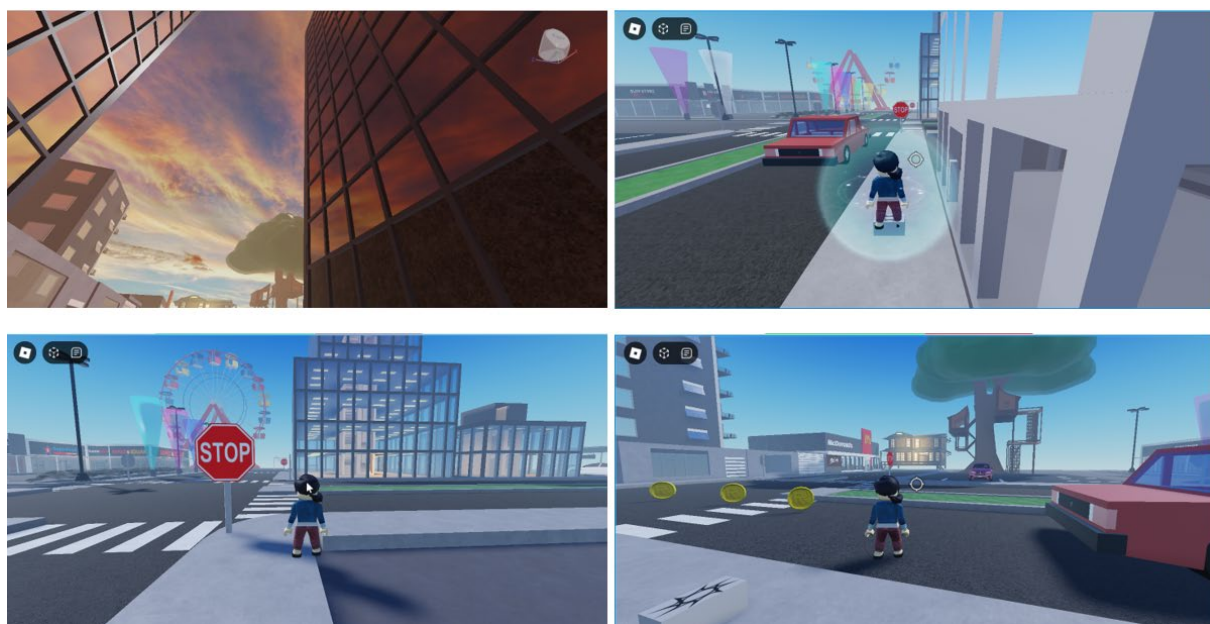


Nota: Imagens do jogo elaborado pelo Grupo 3.

Com base na Banda Desenhada 3, o grupo desenvolveu um minijogo onde o jogador tem de utilizar as ferramentas que lhes são disponibilizadas ao longo do percurso para encontrar o cão perdido. (Figura 34)

Figura 27

Jogo Grupo 4



Nota: Imagens do jogo elaborado pelo Grupo 4.

Com base na Banda Desenhada 4, o grupo desenvolveu um minijogo onde o jogador tem de recolher lixo do chão para acumular moedas. (Figura 33)

Figura 28

Jogo do Grupo 5



Nota: Imagens do jogo elaborado pelo Grupo 5.

Com base na Banda Desenhada 5, o grupo desenvolveu um minijogo onde o jogador tem de seguir indicações e realizar as respetivas tarefas. (Figura 36)

Figura 29

Jogo do Grupo 6



Nota: Imagens do jogo elaborado pelo Grupo 6.

O grupo 6 criou um jogo no qual o jogador interage com os personagens que lhe fornecem as indicações para obter o prémio final. Pelo caminho encontra vários desafios que tem de ultrapassar. (Figura 37)

6.5. Avaliação

Tendo em conta o Dec.-lei 55, artigos 22º, 23º e 24º, em Diário da República de 6 de julho de 2018, que define que a avaliação tem como finalidade orientar o percurso dos alunos e certificar as aprendizagens realizadas, esta tomará as configurações formativa e sumativa.

“A avaliação formativa assume caráter contínuo e sistemático, ao serviço das aprendizagens, recorrendo a uma variedade de procedimentos, técnicas e instrumentos de recolha de informação, adequados à diversidade das aprendizagens, aos destinatários e às circunstâncias em que ocorrem” (DR, Dec.-lei 55, art.º. 24º), ou seja, resulta do processo e dinâmicas de aprendizagem.

“A avaliação sumativa traduz-se na formulação de um juízo global sobre as aprendizagens realizadas pelos alunos, tendo como objetivos a classificação e certificação.” (DR, Dec.-lei 55, art. 24º) Como somatório de todos os resultados, permite no final do processo formativo o reconhecimento dos resultados.

A constante interação entre o docente, ou docentes tendo em conta a interdisciplinaridade e transdisciplinaridade, e os alunos, resultou num feedback avaliativo, que de forma formativa, permitiu uma constante adaptação do processo de criação para a obtenção dos resultados pretendidos. Em vez de seguir uma abordagem previamente definida entre os professores, optou-se por centrar o processo nos alunos, dando-lhes autonomia para direcionar o percurso a seguir segundo as suas necessidades. Revelou-se uma experiência interessante e promissora, permitindo aos alunos assumir um papel mais ativo e autónomo no projeto. No entanto, foi evidente que alguns alunos demonstraram resistência a esta forma de trabalho, especialmente no que toca à tomada de decisões e à autonomia exigida.

Embora a metodologia tenha potencial para promover uma aprendizagem mais significativa, o processo precisa de ser aprofundado e ajustado para lidar com as dificuldades enfrentadas. A resistência dos alunos, possivelmente decorrente da falta de hábito em lidar com tanta liberdade e responsabilidade, sugere que será necessário implementar estratégias que os preparem melhor para este tipo de abordagem, ajudando-os a ganhar confiança e a adaptar-se ao papel central que lhes é atribuído no processo de aprendizagem.

Foi também criado um questionário para auscultar a opinião de cada aluno sobre o desenvolvimento da Unidade Curricular que, de forma não declarada, foi também um modo de autoavaliação.

Capítulo 7. Observação Participante e recolhas de dados de questionários

7.1. Observação Participante

A investigação-ação, na constante relação de feedback com os alunos e a professora orientadora cooperante, permitiu o registo de vantagens e desvantagens do processo.

Vantagens observadas:

1| Envolvimento e motivação: A turma envolveu-se rapidamente no trabalho, mostrando entusiasmo em participar na elaboração das tarefas.

2| Autonomia: Foi notória a capacidade de todos os alunos em procurar, autonomamente, estratégias para ultrapassar as suas dificuldades. Alguns alunos fizeram pesquisas na internet, outros conseguiram perceber que ao copiar código de alguns personagens e inserir noutros conseguiam alterar o seu comportamento.

3| Pensamento criativo e resolução de problemas: Os alunos criaram dinâmicas de jogo e superaram desafios, o que estimula o desenvolvimento de habilidades cognitivas, como o raciocínio lógico, a criatividade e a capacidade de encontrar soluções inovadoras.

4| Aprendizagem prático e experiencial: A criação dos videojogos permitiu que os alunos aplicassem os conhecimentos teóricos de forma concreta. Isso promove uma aprendizagem mais significativa, pois os alunos estão envolvidos ativamente na construção do conhecimento.

5| Colaboração e Comunicação: Graças ao seu envolvimento no processo, tornou-se natural a colaboração e comunicação entre os grupos, melhorando as aprendizagens.

6| Estímulo à expressão criativa: A construção de videojogos como meio de aprendizagem das artes visuais permitiu a expressão criativa dos alunos através do design visual, da escolha de paletas de cores, do desenvolvimento de personagens e da criação de cenários. Deu-lhes a liberdade de explorar e experimentar as suas ideias visuais, contribuindo para o desenvolvimento da sua identidade artística.

Desvantagens observadas:

1| Complexidade técnica: A criação de videojogos requer competências técnicas específicas, como programação e design, o que representou um desafio para alguns alunos. A falta de conhecimento prévio dos softwares e a vontade dos alunos de ir para além da

simplicidade pedida dificultou em alguma medida a participação e a compreensão completa do processo de criação.

2| Equilíbrio entre aprendizagem e entretenimento: foi por vezes difícil garantir um equilíbrio adequado entre o aspeto educacional e o de entretenimento na criação dos videojogos. O facto de se estar a desenvolver trabalho criativo em grupo, com partilha de experiências, originou alguns momentos de diversão pura (gargalhadas, palmas e excitação). Para além disso, o debate entre eles levava muitas vezes a uma dispersão do percurso a definir. Estes aspetos obrigavam a uma forte presença do professor de forma a focar os alunos nos objetivos pretendidos. Houve alguns momentos em que foi igualmente difícil proporcionar uma experiência educativa significativa, mantendo um nível produtivo de divertimento dos alunos.

7.2. Questionários e análise da recolha de dados

Perante a complexidade existente no processo ensino/aprendizagem, que se pretende claro e motivador, é exigido ao professor o controle de múltiplas variáveis.

Com base nesta perspetiva, integradora e multidisciplinar do docente, foi considerado da máxima relevância perceber qual a opinião dos alunos.

Pretendeu-se relacionar as respostas com os objetivos traçados para a investigação. Desta forma, foram desenvolvidas algumas questões que foram respondidas de forma crítica pelos discentes, tendo em conta a Unidade Didática programada.

Num universo de 50 alunos, 25 da turma 8ºA e 25 da turma 8ºB, não se obtiveram respostas a todas as questões. A diferença deve-se ao facto de apenas 24 alunos da turma 8ºA e 24 alunos da turma 8ºB, não responderam a uma questão.

Cada turma respondeu a um questionário²⁶ com 22 questões, de escolha múltipla, cada.

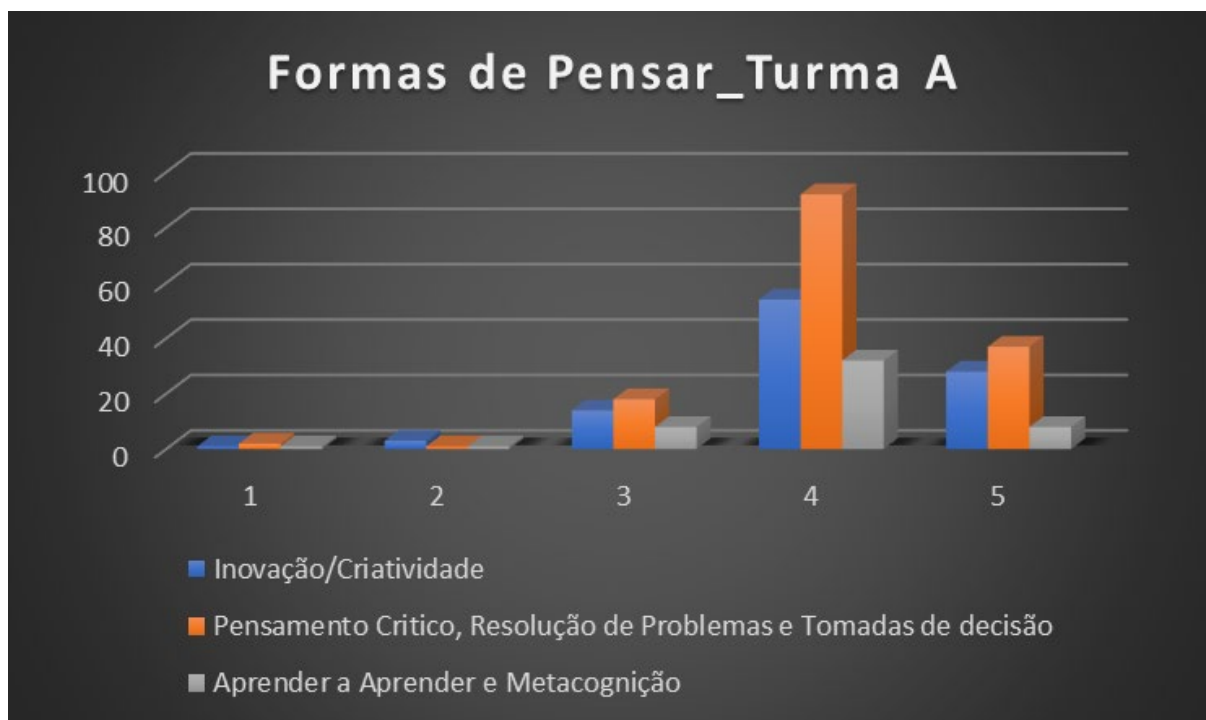
A análise dos dados recolhidos nos questionários aplicados às turmas 8ºA e 8ºB, possibilitou a comparação de resultados, bem como a confrontação dos mesmos, tendo em conta as caracterizações e características das mesmas.²⁷

²⁶ Cf. Anexo X - Escala de Literacia Mediática e Informacional, Apêndice IV - Questionário Banda Desenhada (adaptado do Anexo X) e Apêndice V - Questionário Banda Desenhada e Jogo (adaptado do Anexo X).

²⁷ Cf. Apêndice IV - Questionário Banda Desenhada (adaptado do Anexo X) e Apêndice V - Questionário Banda Desenhada e Jogo (adaptado do Anexo X).

Gráfico 1

Questões "Formas de Pensar-Turma A"

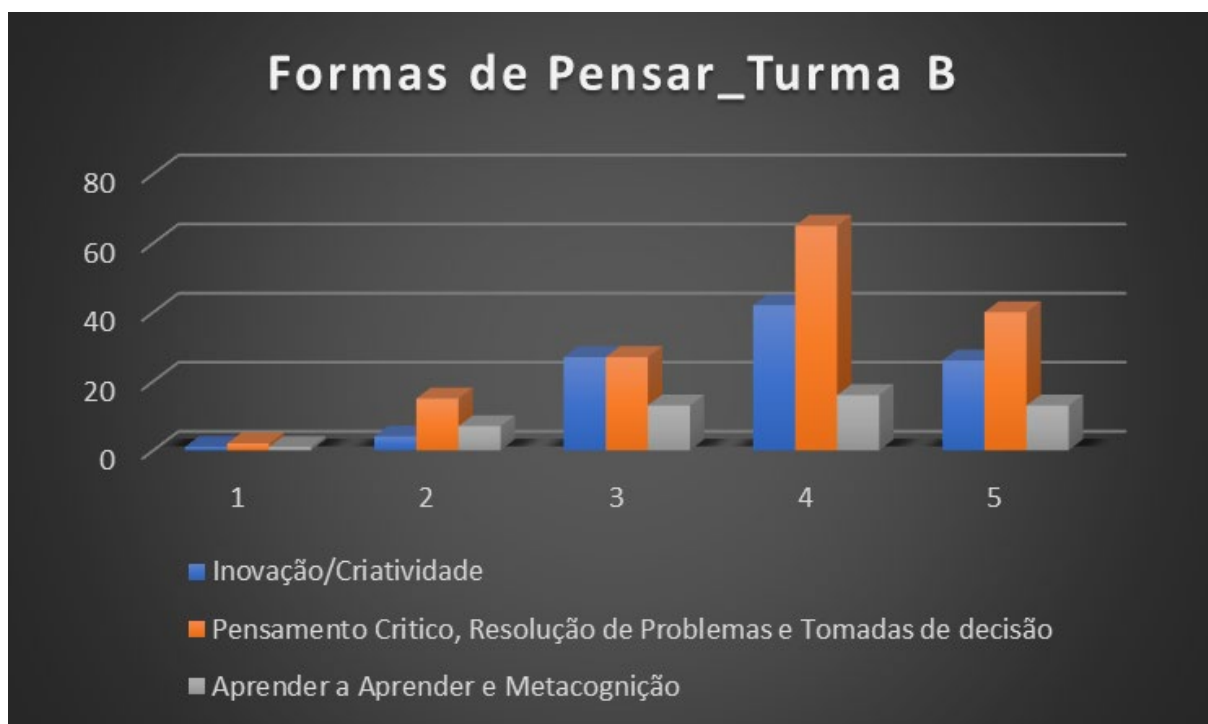


Nota: Questões respondidas pelas turmas 8ºA no dia 8 de junho de 2023.

Os valores são representados numa escala de 1 a 5, onde 1 representa o menor conhecimento e o 5 o maior conhecimento.

Gráfico 2

Questões "Formas de Pensar-Turma B"



Nota: Questões respondidas pelas turmas 8ºB no dia 8 de junho de 2023.

Os valores são representados numa escala de 1 a 5, onde 1 representa o menor conhecimento e o 5 o maior conhecimento.

Comparando os resultados entre a turma A e a turma B, é possível observar algumas diferenças nos níveis de sucesso dos alunos em relação às competências avaliadas pelo questionário.

Na turma A (Gráficos 1 e 2), notamos uma distribuição mais equilibrada de alunos em todos os níveis de sucesso nas três áreas avaliadas: Inovação/Criatividade, Pensamento Crítico, Resolução de Problemas e Tomada de Decisões, e Aprender a Aprender e Metacognição. Há uma quantidade substancial de alunos que alcançaram os níveis mais altos (4 e 5) em todas as competências.

Por outro lado, na turma B, embora haja um número maior de alunos nos níveis mais elevados em comparação com os níveis mais baixos, observa-se uma concentração maior nos níveis intermediários (3 e 4), com um número considerável de alunos nos níveis mais baixos em comparação com a turma A. (Gráficos 1 e 2)

Portanto, é plausível concluir que a turma A, que foi exposta à utilização de jogos como ferramenta de aprendizagem, apresenta um desempenho global superior em relação à

turma B, que não teve esta exposição. Os resultados sugerem que os jogos podem desempenhar um papel significativo no aumento do sucesso dos alunos em várias competências, promovendo um ambiente de aprendizagem mais estimulante e eficaz.

Com base nestes resultados, é possível concluir que a utilização de jogos como ferramenta de aprendizagem parece estar associada a um aumento nos níveis de sucesso dos alunos em várias áreas-chave. Em particular, observa-se um elevado número de alunos que atingiram os níveis mais altos de sucesso nas competências de Inovação/Criatividade, Pensamento Crítico, Resolução de Problemas e Tomada de Decisões, bem como Aprender a Aprender e Metacognição.

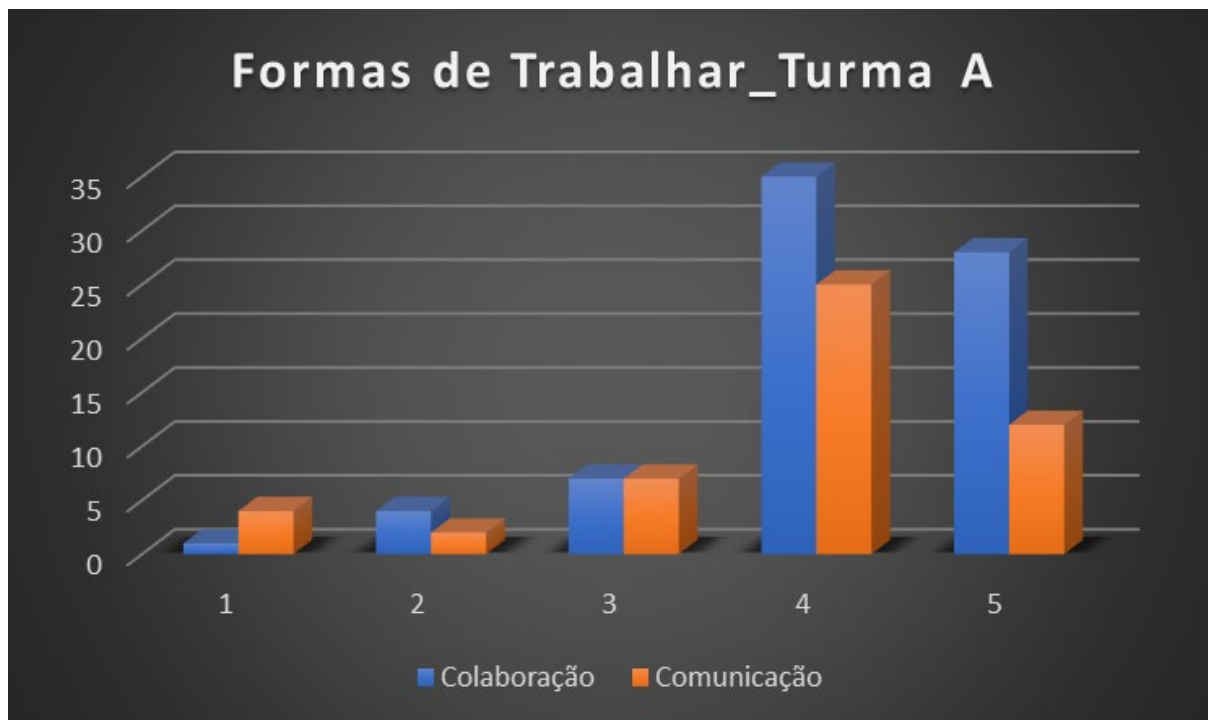
Estes resultados sugerem que os jogos não apenas proporcionam um ambiente lúdico para a aprendizagem, mas também promovem o desenvolvimento de habilidades cognitivas e metacognitivas essenciais. Através do engajamento em atividades de jogo, os alunos parecem estar a aprimorar a sua capacidade de pensar de forma crítica, resolver problemas de forma eficaz e refletir sobre os seus próprios processos de aprendizagem.

Assim, a integração de jogos como parte do processo de ensino-aprendizagem pode ser considerada uma estratégia eficaz para promover o sucesso dos alunos e cultivar competências fundamentais para o seu desenvolvimento pessoal e académico.

Nas respostas dos alunos subentendem-se objetivos traçados para a investigação, ou seja, o *Reconhecimento de modos diferenciados de criatividade e inovação*; a *Consciencialização de pensamento crítico e resolução de problemas*; a *Consciencialização de autonomia*; como também conseguiram *identificar novas formas de aprendizagem*.

Gráfico 3

Questões "Formas de Trabalhar-Turma A"

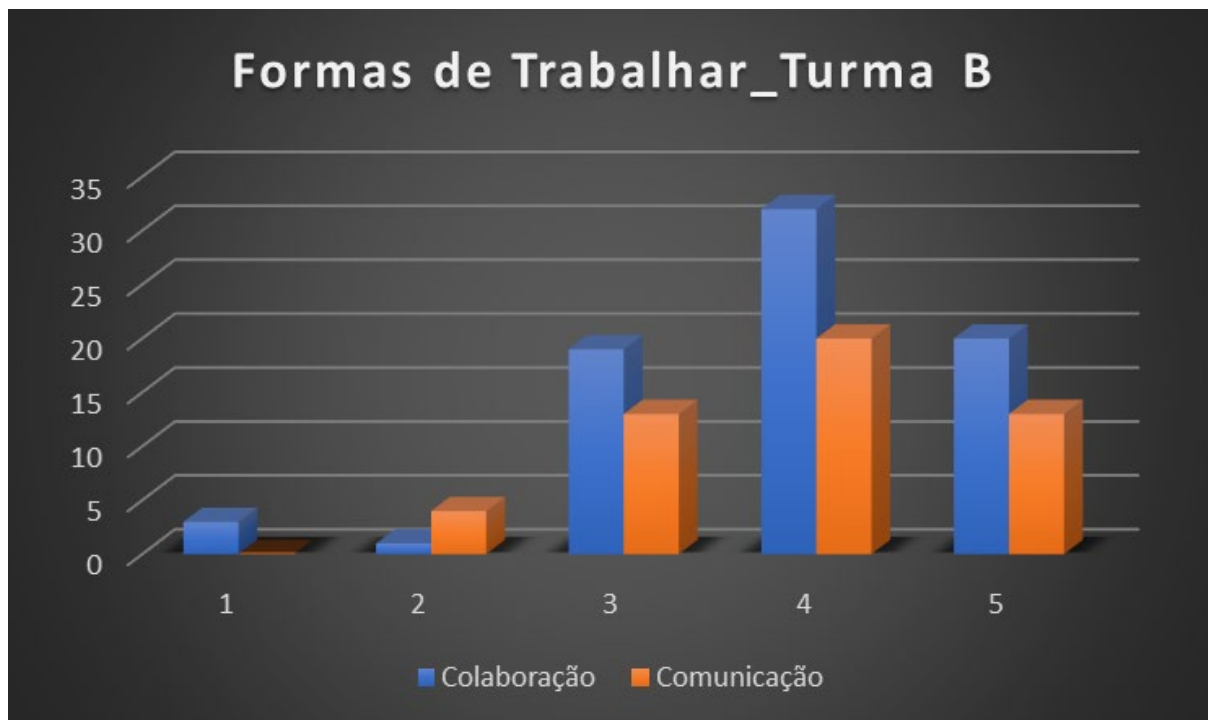


Nota: Questões respondidas pelas turmas 8ºA no dia 8 de junho de 2023.

Os valores são representados numa escala de 1 a 5, onde 1 representa o menor conhecimento e o 5 o maior conhecimento.

Gráfico 4

Questões "Formas de Trabalhar-Turma B"



Nota: Questões respondidas pelas turmas 8ºB no dia 8 de junho de 2023.

Os valores são representados numa escala de 1 a 5, onde 1 representa o menor conhecimento e o 5 o maior conhecimento.

Em relação à colaboração, (Gráficos 3 e 4) tanto a turma A quanto a turma B apresentam um desempenho notável, com uma quantidade considerável de alunos atingindo os níveis mais altos (4 e 5) de colaboração. No entanto, a turma A parece ter uma distribuição mais equilibrada em todos os níveis, enquanto a turma B mostra uma quantidade menor de alunos nos níveis mais baixos (1 e 2) e uma proporção semelhante nos níveis mais altos.

No que diz respeito à comunicação (Gráficos 3 e 4), a turma A novamente demonstra um desempenho globalmente superior. Embora ambas as turmas tenham uma proporção semelhante de alunos nos níveis mais altos de comunicação (nível 4 e 5), a turma A possui uma distribuição mais equilibrada em todos os níveis, enquanto a turma B tem uma ausência de alunos no nível 1 e uma quantidade menor nos níveis intermediários (nível 2 e 3).

Os resultados obtidos nos questionários, bem como as conclusões da investigação-ação, respondem à pergunta de investigação: *De que forma a relação entre o jogo e a Educação Artística pode ser facilitadora como estratégia na expressão da criatividade e do pensamento*

crítico nas competências necessárias para o Sec. XXI? Ou seja, pode-se concluir que a turma A, que foi exposta à utilização de jogos como ferramenta de aprendizagem, demonstrou um desempenho globalmente superior em colaboração e comunicação em comparação com a turma B. Isso sugere que os jogos podem desempenhar um papel significativo no desenvolvimento de habilidades de colaboração e comunicação entre os alunos, proporcionando-lhes oportunidades para interagir, comunicar e trabalhar em conjunto de forma mais eficaz, indo ao encontro de paradigmas de socialização e comunicação como elementos fundamentais na aprendizagem.

Gráfico 5

Questões “Ferramentas para Trabalhar-Turma A”

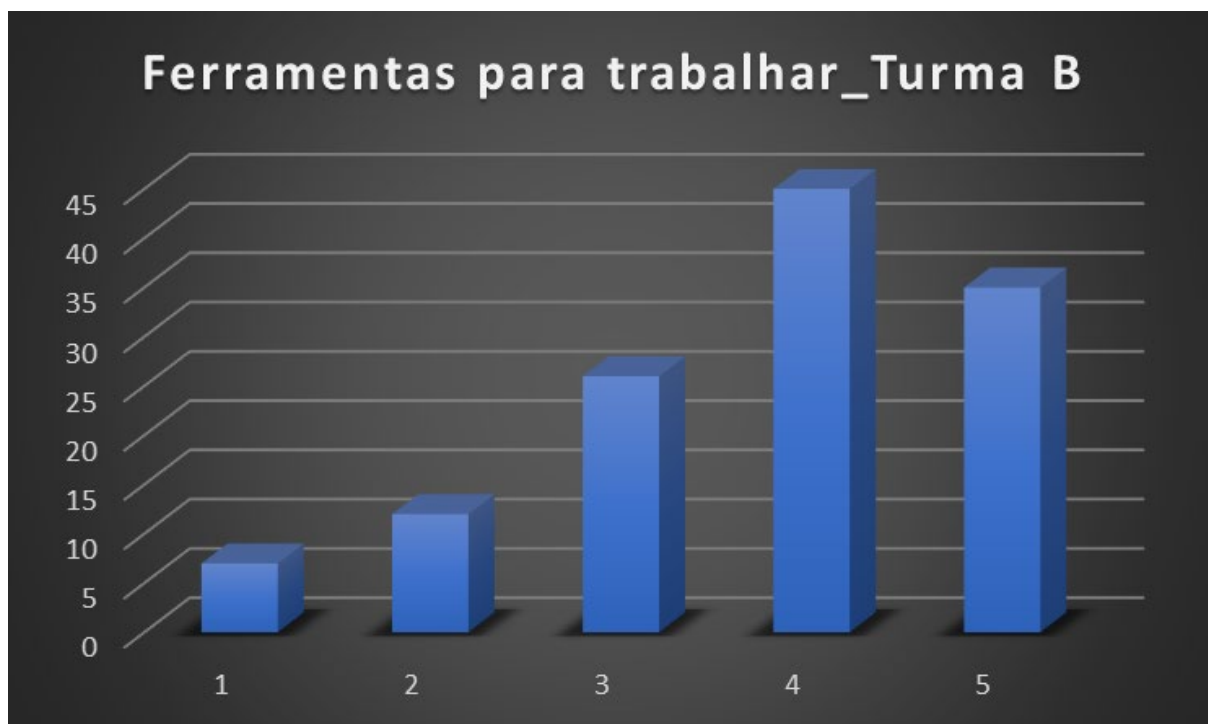


Nota: Questões respondidas pelas turmas 8ºA no dia 8 de junho de 2023.

Os valores são representados numa escala de 1 a 5, onde 1 representa o menor conhecimento e o 5 o maior conhecimento.

Gráfico 6

Questões “Ferramentas para Trabalhar-Turma B”



Nota: Questões respondidas pelas turmas 8ºB no dia 8 de junho de 2023.

Os valores são representados numa escala de 1 a 5, onde 1 representa o menor conhecimento e o 5 o maior conhecimento.

Analisando os resultados relativos à Literacia da Informação/Alfabetização em TIC entre as duas turmas (Gráficos 5 e 6), podemos observar algumas diferenças significativas e considerá-las como resposta à questão de investigação: *Qual o impacto nas Aprendizagens Essenciais dos alunos, tendo os jogos digitais como ferramenta de ensino?*

A turma A apresenta um desempenho globalmente superior em comparação com a turma B. Embora ambas as turmas tenham uma proporção semelhante de alunos nos níveis mais altos (4 e 5) de Literacia da Informação/Alfabetização em TIC, a turma A possui uma distribuição mais equilibrada em todos os níveis. Por outro lado, a turma B mostra uma quantidade maior de alunos nos níveis mais baixos (1 e 2), o que indica uma menor proficiência nesta área.

Esses resultados sugerem que a turma A, que foi exposta à utilização de jogos como ferramenta de aprendizagem, demonstra um desempenho globalmente superior em Literacia da

Informação/Alfabetização em TIC. A integração de jogos na aprendizagem pode ter proporcionado aos alunos da turma A uma experiência mais prática e envolvente no desenvolvimento de habilidades relacionadas com as TIC, resultando em um melhor domínio dessas competências.

Portanto, pode-se concluir que os jogos podem desempenhar um papel significativo no aumento da Literacia da Informação/Alfabetização em TIC entre os alunos, proporcionando-lhes oportunidades para adquirir e praticar habilidades relacionadas com as tecnologias de forma mais eficaz.

Embora os resultados analisados forneçam insights valiosos sobre o desempenho das turmas A e B em diversas competências, é importante ressaltar que a amostra utilizada neste estudo pode não ser representativa o suficiente para extrair conclusões definitivas sobre a eficácia dos jogos como ferramenta de aprendizagem.

As diferenças observadas nos resultados podem ser influenciadas por uma variedade de fatores, incluindo o contexto específico de cada turma, as características individuais dos alunos, e até mesmo outros métodos de ensino empregados que não foram controlados neste estudo.

Observou-se, após a avaliação final do ano letivo, que a média de resultados no global de todas as disciplinas é muito similar nas duas turmas, obtendo o 8ºA 3.84 e o 8ºB 3.87 de média. No entanto, os dados confirmam um desempenho superior na turma A, que foi exposta aos jogos de aprendizagem, em comparação com a turma B, como comprovado pelos resultados obtidos nas avaliações na disciplina de Educação Visual. A turma A, na qual foi aplicada a planificação com a criação de um jogo, obteve uma média de 4.12, enquanto que a turma B obteve uma média de 3.76.²⁸

É importante interpretar os resultados com cautela e reconhecer as limitações da amostra. Mais estudos com uma amostragem mais ampla e uma abordagem metodológica mais rigorosa seriam necessários para confirmar e generalizar essas conclusões.

Dessa forma, embora possamos inferir tendências com base nos resultados disponíveis, é prudente exercer cautela ao interpretar esses dados e reconhecer a necessidade de investigações adicionais para corroborar essas conclusões e compreender melhor o impacto dos jogos na aprendizagem dos alunos.

²⁸ Cf. Anexo XXIX - Tratamento Estatístico das Avaliações do 8ºA e Anexo XXX - Tratamento Estatístico das Avaliações do 8ºB

Conclusão

O Ensino deve ser visto como um todo, tornando o todo mais do que a soma das partes. É dessa interdisciplinaridade, que resulta a verdadeira aprendizagem. “A OCDE, no projeto O futuro da educação e competências 2030, coloca duas questões centrais a que devemos responder como sociedade: De que tipo de conhecimentos, capacidades, atitudes e valores vão necessitar os estudantes para ter sucesso e modelar o seu mundo? Como podem os sistemas educativos desenvolver esse conjunto de competências?” (PNA, 2019)

Sabendo que a área do ensino é dinâmica e exige adaptação constante às mudanças na sociedade e às características do grupo de trabalho, procurou-se inovar através do desenvolvimento de projetos que permitissem a utilização de ferramentas motivadoras e que, ao mesmo tempo, estivessem fundamentados em sólidas práticas do ensino tradicional.

Como é referido no Manual GamiLearnig “Jogar é muito mais do que algo que nos entretém e ajuda a passar o tempo. É aprender a superar provas, a ultrapassar pequenas dificuldades passo a passo. É resolver problemas, analisar padrões, compreender sequências e pôr a imaginação e a criatividade a cintilar” (2014). Nessa medida, utilizar o jogo como ferramenta pedagógica permite desmistificar dificuldades assumidas como barreiras e tornar corrente a sua aplicação no contexto escolar.

“O acesso à imensa vastidão de informação disponível constitui um salto sem precedentes na história do conhecimento humano.” (Roldão, 2000, p.17). Ignorar ou não valorizar iniciativas de impacto na comunidade escolar e extraescolar, não compromete a autonomia ou o poder da organização escolar. É urgente a “análise dos processos de trabalho”, a “delegação dos processos de decisão”, a “mobilização participativa”, que “envolve e incentiva professores, alunos, funcionários, pais...” (Carvalho, Brás e Gonçalves, 2018, p.206).

Segundo Canário (2008, p.79), a escola “é obsoleta, padece de um défice de sentido para os que nela trabalham (professores e alunos)” e na construção do futuro é preciso “Pensar a escola a partir do não escolar”. É necessário agir, aproveitar os meios de que dispomos e avançar, numa perspetiva de crescimento fundamentado, virado para o exterior, “Pensar a escola a partir de um projeto de sociedade, com base numa ideia do que queremos que sejam a vida e o devir coletivos”.

Fora da escola ocorrem mudanças que passam a exercer influências dentro dela. O aluno representa determinada sociedade onde vive não sendo dissociado dela, mas sim incorporado. A velocidade frenética com que a sociedade imprime mudanças faz com que a escola seja apanhada por essa aceleração, que acompanha com dificuldade. Os princípios explorados em Educação para a Cidadania, permitem dotar de fundamento disciplinas e matérias que de alguma forma possam parecer, para os alunos, dispersas ou sem propósito. Considera Jean Paul Payet:

A escola, nas nossas sociedades da modernidade radical, caracteriza-se por uma dificuldade, ou melhor, por uma incapacidade de produzir o bem comum, de construir a vida em comum, numa sociedade pluralista. Esta escola apresenta crescentes dificuldades para fabricar um sentimento de pertença a uma comunidade e inculcar a sensibilidade e o gosto pelo interesse geral. (Payet, 2005, p. 688)

A criação de jogos no contexto educativo permite aos alunos desenvolverem uma maior autonomia no seu processo de aprendizagem. Ao estarem envolvidos em cada etapa da criação de um videojogo, desde a conceção da ideia até à execução técnica, os estudantes tornam-se protagonistas do seu próprio percurso, assumindo responsabilidades e decisões que estimulam o pensamento crítico e criativo (Hernández et al., 2018). Através da experimentação, os alunos têm a oportunidade de aceitar o "erro" de forma construtiva, como parte integrante do processo de aprendizagem, promovendo uma mentalidade de crescimento em que cada obstáculo é uma oportunidade de melhoria e desenvolvimento pessoal (Dweck, 2006). Além disso, a criação de videojogos proporciona uma forma diferente de conexão interpessoal entre os alunos, que muitas vezes difere das relações estabelecidas nas aulas tradicionais. A colaboração necessária na programação, design, e elaboração narrativa do jogo promove a partilha de ideias e a resolução de problemas em conjunto, valorizando a aprendizagem colaborativa (García et al., 2017). Esta dinâmica pode ser particularmente importante para alunos que, por vezes, encontram dificuldades em interagir nos formatos convencionais de sala de aula, mas que encontram no ambiente de desenvolvimento de jogos uma plataforma para expressarem as suas capacidades de forma mais confiante e eficaz (Resnick, 2006).

Outro aspeto positivo é o facto de a aprendizagem, neste contexto, ser não linear. A criação de videojogos exige que os alunos pensem de forma iterativa, com avanços, retrocessos e revisões constantes. Esta abordagem reforça a ideia de que o conhecimento não é adquirido de uma só vez, mas sim construído progressivamente (Papert, 1980). Este processo espelha muitas vezes as próprias realidades dos alunos fora da escola, promovendo uma

experiência de aprendizagem mais integrada e natural. Ao serem constantemente desafiados e ao verem os resultados tangíveis do seu esforço, os alunos experimentam uma sensação de realização e entusiasmo, aumentando a motivação e o prazer de aprender (Csikszentmihalyi, 1990).

Por fim, o prazer e a alegria que emergem da criação de algo tão dinâmico e interativo como um videojogo são fatores essenciais de motivação. Ao verem as suas ideias ganhar forma e vida num formato digital, os alunos sentem-se valorizados e incentivados a continuar a aprender. Este sentido de realização pessoal, aliado à colaboração e à descoberta de novas competências, cria um ambiente de aprendizagem envolvente, em que o sucesso é partilhado e sentido por todos (Gee, 2003).

Na formação de professores, a interdisciplinaridade e consequente valorização de todas as disciplinas, têm de ser uma constante. É desta união interdisciplinar que resulta a força do ensino e, consequentemente, a devida valorização de todas as disciplinas. “Importa valorizar paradigmas de formação que promovam a preparação de professores reflexivos, que assumam a responsabilidade do seu próprio desenvolvimento profissional e que participem como protagonistas na implementação das políticas educativas.” (Nóvoa, 1992). Pode-se concluir, como resposta à questão: *De que forma o jogo pode ser uma estratégia na operacionalização da Interdisciplinaridade e Transdisciplinaridade no 3º ciclo?*, que a diferenciação pedagógica utilizada, que teve o jogo como estratégia na operacionalização da Interdisciplinaridade no 3º ciclo, foi motivadora e contagiante para os docentes envolvidos, que superaram as dificuldades com a consciência de que foram os primeiros passos da inevitabilidade na educação. Potenciou o paradigma da comunicação, essencial num ambiente de aprendizagem para professores e alunos. Será, no entanto, necessário implementar estratégias que os preparem de forma mais eficaz para este tipo de abordagem, ajudando-os a ganhar confiança na construção do seu percurso de aprendizagem, assumindo um papel ativo e mais autónomo no processo.

Facultar aos alunos uma atividade, sabendo de antemão no gosto e entusiasmo que daí poderiam resultar, foi empolgante e criou expectativas sobre os resultados a obter. A “possibilidade de criar algo real e tangível que possa ser partilhado com outras pessoas” “não é”, para os jovens do séc. XXI, “uma disciplina abstrata, mas uma forma de “fazer” e “ser” no mundo digital” (Kafai, 2016, p.27).

Pretendeu-se capacitar os alunos de competências reais e atuais, relacionar temáticas

académicas e humanitárias, numa confluência necessária a uma compreensão juvenil na construção de uma identidade plena.

Sem dúvida que qualquer inovação e mudança requerem tempo, espaço e investimento, no entanto, apesar das dificuldades e dos constrangimentos que estas implicam, sem os primeiros passos não poderão ocorrer os seguintes, pelo que é olhando e compreendendo as dificuldades e constrangimentos na integração pedagógica das tecnologias digitais, que se pode usar para contornar os desafios que são colocados, de forma a alcançar o objetivo de formar “professores digitais” mais capazes de apoiar e orientar os alunos da sociedade do futuro (Rodrigues, 2018, p.369).

Uma vez iniciada, a *viagem* do docente não tem fim. A satisfação nos pequenos sucessos dos passos dados, é um incentivo para recomeçar em cada novo ano letivo.

A viagem não acaba nunca. Só os viajantes acabam. E mesmo estes poderão prolongar-se em memória, em lembrança, em narrativa. (...) O fim de uma viagem é sempre o começo doutra. É preciso ver o que não foi visto, ver outra vez o que se viu já (...) É preciso voltar aos passos que foram dados, para os repetir, e para traçar caminhos novos ao lado deles. É preciso recomeçar a viagem. Sempre. (Saramago, 1985, p.233).

Referências Bibliográficas

Alves, A. e Magagnin, N. (2021). *Transdisciplinaridade na criação de jogos digitais por crianças na escola*. - SBC – Proceedings of SBGames 2021 — ISSN: 2179-2259

Alves da Veiga, P. (2021) Método e registo: uma proposta de utilização da a/r/cografia e diários digitais de bordo para a investigação centrada em criação e prática artística em média-arte digital. *Revista Rotura*. ISSN: 2184-8661.

<https://doi.org/10.34623/y2yd-0x57>

Amaral, M. (2005). *Criatividade e Educação Artística: Lugares de Arte, Estética, Formação e Criatividade*. Dissertação de Doutoramento. Universidade do Porto, Porto).

<https://hdl.handle.net/10216/22895>

Arnheim, R. (1974) *Art and Visual Perception: A Psychology of the Creative Eye*. Berkeley: University of California Press.

Aýaoğlu, O. & Demir, M. (2020). *A integração das habilidades do século 21 na educação: uma avaliação baseada em um exemplo de atividade*. Journal of Gifted Educação e Criatividade, 7(3), 105-114.

Bauman, Z. (2015, setembro) *Olho na escola - Especial Zygmunt Bauman* - Jornal Futura - Canal Futura (Video). Acedido em 25 de novembro de 2021, disponível em

https://youtu.be/TJG8lPcSUBw?si=VqhajQ9GJfIC_8x6

Berry, M. (2013). *The computing curriculum beyond 2014*. Acedido a 22 junho de 2022. Disponível em <http://www.slideshare.net/mgberry/the-computing-curriculum-beyond-2014>.

Binkley, M., Erstad, O., Herman, J., Raizen, S., Ripley, M., e Rumble, M. (2010). *Draft White Paper 1 Defining 21st century skills*. Acedido em 20 de janeiro de 2024, disponível em

https://www.academia.edu/63101546/Draft_White_Paper_1_Defining_21st_Century

Skills

Buxó I Rey, M. (2008). Nanoestética: transfigurar la materia cultural. *ARTE Y ARQUITECTURA DIGITAL, NET.ART Y UNIVERSOS VIRTUALES*. ISBN: 978-84-691-4237-0.

Canário, R. (2008). *A escola: das “promessas” às “incertezas”*. Educação Unisinos, Volume 12, número 2.

Cardeira, C., Correia, C., Costa, R., Cunha, I., Pequito, I. e Rodrigues, M. (2022) *Generation No Gap*. UC Didática das Artes Visuais II e UC Teorias e Práticas Artísticas Contemporâneas. MEAV.(NP) Universidade Lusófona.

Cardeira, C., Correia, C., Costa, R., Cunha, I. & Rodrigues, M. (2022) *O ENSINO das ARTES VISUAIS, Reconhecido e valorizado como educação integradora?* UD Análise Sócio histórica da Educação. MEAV. (NP). Universidade Lusófona.

Carvalho, M. J., Brás, J. V. ., & Gonçalves, M. N. . (2018). Para uma metacrítica da organização escolar. *Laplage Em Revista*, 4(1), p.202-214. Recuperado de <https://laplageemrevista.editorialaar.com/index.php/lpg1/article/view/360>

Chew, B. C. (2018) *21st Century skills*. Acedido em 2 de fevereiro de 2024, disponível em https://www.academia.edu/39992527/21st_Century_skills

Clérigo, B., Alves, R., Piscalho, I. & Cardona, M. (2017) Diferenciação Pedagógica nas Primeiras Idades para a Construção de uma Prática Inclusiva. *Revista da UIIPS – Unidade de Investigação do Instituto Politécnico de Santarém*. Vol. 5, N. ° 1, 2017, pp. 98-118. ISBN: 2182-9608. DOI: <http://ojs.ipsantarem.pt/index.php/REVUIIPS>

Correia, C., Cunha, C. & Rodrigues, M. (2022) *Arte e Liberdade de Expressão, O Jogo como ferramenta Pedagógica*. UC Media Educação. MEAV. (NP) Universidade Lusófona.

Correia, C.. (2023). *Portefólio, Prática de Ensino Supervisionada*. UC Prática de Ensino Supervisionada, MEAV. (NP) Universidade Lusófona

Cosme, A & Ferreira, D. Ferreira. (2021). Ensinar-Aprender-Avaliar – Caminho(s) para a inovação. Acedido em 15 de maio de 2022, disponível em https://moodle.ensinolusofona.pt/pluginfile.php/302780/mod_folder/content/0/Ensinar-Aprender-Avaliar_caminhos-para-a-inovacao-1.pdf?forcedownload=1

Costa, D. (2017). *SAM – Sistema de Arte e Media*. ISBN · 978-989-8835-38-3. <http://hdl.handle.net/20.500.12207/4973>

Costa, C., Tyner, K., Henriques. S., & Sousa, C. (2018). *Game Creation in Youth Media and Information Literacy Education. International Journal of Game-Based Learning*, 8(2), 1-13. DOI: 10.4018/IJGBL.2018040101

Costa, C., Tyner, K., Rosa, P., Sousa, C. & Henriques, S. (2018). *Desenvolvimento e Validação da Escala de Literacia Mediática e Informacional para Alunos dos 2º e 3º Ciclos do Ensino Básico em Portugal. Revista Lusófona de Educação*, 41. 11-28. Acedido em 21 de abril de 2024, disponível em <https://revistas.ulusofona.pt/index.php/rleducacao/article/view/6487>

Costa, C., Tyner, K. (2018) *Projeto GamiLearning*. Universidade Lusófona. acedido em 21 de abril de 2024, disponível em <https://gamilearning.ulusofona.pt/parceiros/?lang=pt>

Cruz, H., Bezelga, I., Rodrigues, P. (2017). *Práticas Artísticas Comunitárias* ISBN: 978-989-8550-42-2

Csikszentmihalyi, M. (1990). *Flow: The Psychology of Optimal Experience*. Harper & Row.

Delors, J. (Coord.). (1996). *Educação, Um Tesouro a Descobrir*. Edições ASA.

De Paula, B. H.; Valente, J. A. (2014). *A criação de jogos digitais como abordagem*

pedagógica. Acedido em 2 de janeiro de 2024, disponível em https://www.academia.edu/42900458/A_cria%C3%A7%C3%A3o_de_jogos_digitais_como_a_bordagem_pedag%C3%B3gica

Dewey, J. (1938). *Experience & Education*. New York, NY: Kappa Delta Pi. ISBN 978-0-684-83828-1. Acedido em 5 de março de 2024, disponível em <https://www.schoolofeducators.com > 2011/12 pdf>

Dweck, C. S. (2006). *Mindset: The New Psychology of Success*. Random House.

Diário da República Eletrónico de 6 de julho de 2018. *Dec. Lei 54*. Acedido a 13 de julho de 2023. Disponível em <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/decreto-lei/54-2018-115652961>

Diário da República Eletrónico de 6 de julho de 2018. *Dec. Lei 55*. Acedido a 13 de julho de 2023. Disponível em https://www.pgdlisboa.pt/docpgd/files/1441188745_estrategia_protecao_idoso_25082015.pdf

Direção-Geral da Educação. (2018) *Aprendizagens Essenciais, Educação Visual, 3ºciclo*. Acedido a 14 de outubro de 2022. Disponível em http://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Aprendizagens_Essenciais/3_ciclo/educacao_visual_3c_ff.pdf

Direção-Geral da Educação. (2019) *Plano Nacional das Artes, Manifesto*. Acedido em 20 de março de 2022, disponível em <https://www.pna.gov.pt/>

Direção-Geral de Educação. (2017) *Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória*. Acedido em 20 de março de 2024, disponível em https://dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Projeto_Autonomia_e_Flexibilidade/perfil_dos_alunos.pdf

Direção-Geral da Educação. (2014) *Referencial de Educação para os Media*. Acedido em 24 de maio de 2022, disponível em https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/ficheiros/referencial_educacao_media_2014.pdf

Direção-Geral da Educação. (2023) *Referencial de Educação para os Media*. Versão atualizada. Acedido em 27 de março de 2024, disponível em https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Noticias_documentos/referencial-epm-versaoatualizada-dez2023_11dez.pdf

Diretiva 1808/2018 (UE) do Parlamento Europeu e do Conselho. (2018.). Acedido em 27 de março de 2024, disponível em <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018L1808&from=EN>

Dweck, C. S. (2006). *Mindset: The New Psychology of Success*. Random House.

Earp, J., Dagnino, F., Kiili, K., Kiili, C., Tuomi, P., Whitton, N. (2013) *Learner Collaboration in Digital Game Making: An Emerging Trend*. Acedido em 10 de janeiro de 2023, disponível em https://www.academia.edu/30288798/Learner_Collaboration_in_Digital_Game_Making_An_Emerging_Trend

Eça, M. (2008). *Educação artística em Portugal: entre a tradição e a ruptura*. Acedido em 29 de abril de 2022, disponível em <https://periodicos.ufmg.br/index.php/revistapos/article/download/48439/39075/172633>

Estrela, E (s.d.). *Quadro organização escolar*. Acedido em 1 de maio, disponível em <https://moodle.ensinolusofona.pt/>

Fadel, C. & Trilling, B (2009). *21ST CENTURY SKILLS - learning for life in our times*. Jossey-Bass

Fundação para a Ciência e a Tecnologia, *GamiLearnig Manual* (2014). Acedido em 15 de maio de 2022, disponível em https://moodle.ensinolusofona.pt/pluginfile.php/357924/mod_resource/content/1/GamiLearnig%20Manual%20PT-low%20resolution.pdf

Fundação Rodriguez, (2008) Algunas notas sobre algunos proyectos de Fundación Rodríguez, *ARTE Y ARQUITECTURA DIGITAL, NET.ART Y UNIVERSOS VIRTUALES*. ISBN: 978-84-691-4237-0.

García, J., Rodríguez, J., & Sáncho, J. (2017). *Learning through collaborative game design*. Computers in Human Behavior, 71, 162-169

Gouveia, P. (2010). Artes e jogos digitais. Estética e design da experiência lúdica. Edições Universitárias Lusófonas. Acedido em 23 de abril de 2024, disponível em https://scholar.google.com/scholar?hl=en&as_sdt=0%2C5&q=Patr%C3%ADcia+Gouveia+&btnG=#d=gs_qabs&t=1713741880621&u=%23p%3DAHaxEiEgCVUJ

Gee, J. P. (2003). *What video games have to teach us about learning and literacy*. New York, NY: Palgrave Macmillan.

Gee, J. (2007). *What Video Games Have to Teach Us About Learning and Literacy*. Second Edition: Revised and Updated Edition (p. 12). St. Martin's Publishing Group. Kindle Edition.

Gee, J. P. (2003). What Video Games Have to Teach Us About Learning and Literacy. Computers in Human Behavior, 19(1), 1-5.

Gee, J. (2008). *Learning and Games*. In: K. Salen (Ed.) *The Ecology of Games: Connecting Youth, Games, and Learning*, 1st ed. Cambridge: The MIT Press.

Gouveia P. (2010) coleção - ARTES E JOGOS DIGITAIS - ESTÉTICA E DESIGN DA EXPERIÊNCIA LÚDICA Edições Universitárias Lusófonas. Acedido em 24 de abril de 2024, disponível em https://scholar.google.com/scholar?hl=en&as_sdt=0%2C5&q=Patr%C3%ADcia+Gouveia+&btnG=#d=gs_qabs&t=1713741880621&u=%23p%3DAHaxEiEgCVUJ

Hernández, J., Rosales, J., & Tena, D. (2018). *Game Design as a Learning Strategy in Education*. Educational Technology & Society, 21(2), 85-95.

Kafai, Y. & Burke, Q (2015). *Constructionist Gaming: Understanding the Benefits of Making Games for Learning*, *Educational Psychologist*, 50:4,313-334, DOI: 10.1080/00461520.2015.1124022. Acedido em 22 de abril de 2024, disponível em <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00461520.2015.1124022>

Kafai, Y. (2016) *Education From Computational Thinking to Computational Participation in K–12 Education. Seeking to reframe computational thinking as computational participation*. *Communications of the ACM*, vol.59, N°8. DOI:10.1145/2955114

Kafai Y. (2017). *Connected Gaming: An Inclusive Perspective for Serious Gaming*. Acedido em 22 de abril de 2024, disponível em https://www.researchgate.net/publication/320104021_Connected_Gaming_An_Inclusive_Perspective_for_Serious_Gaming

Lacerda, N., (2013). O campo do Planejamento Urbano e Regional: da multidisciplinaridade à transdisciplinaridade. *Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais (RBEUR)*, 15(1), 77-93.

Lúcio, A. (2008). *Educação, Arte e Cidadania*. Paredes. Temas & Lemas.

Marcos, A. (2014). *Média Arte Digital e Indústrias Criativas. Invisibilidades*, *Revista Ibero-americana de pesquisa em Educação, Cultura e Artes*. Bianual. ISSN 1647-0508. Acedido em 5 de abril de 2024, disponível em https://repositorioaberto.uab.pt/bitstream/10400.2/5702/1/Editorial_Invisibilidades_n7.pdf

Medeiros, M., & Castro, T. (2017). O QUE É A CULTURA VISUAL? [Review of Visual Culture]. *Revista de Comunicação E Linguagens*, N° 47(ISSN 2183-7198. Acedido em 10 de dezembro de 2023. Disponível em https://run.unl.pt/bitstream/10362/68956/1/75_189_1_SM.pdf

Menéndez, P. (2015, novembro) *El proyecto vital y la escuela del siglo XXI* (Video). TED Conferences. Acedido em 2 de abril de 2014, disponível em <https://youtu.be/-qIj6mLoFTM?si=sgMM2gzmVjigakKN>

Mendes, A.& Costa, J. Adelino & Ventura, A. (2011). *VI Simpósio de Organização e Gestão Escolar. A emergência do diretor da escola: questões políticas e organizacionais*. Universidade de Aveiro. Ed. Theoria poiesis praxis. Acedido a 23 de março de 2022, disponível em <https://moodle.ensinolusofona.pt/my/>

Morin, E. (2000). *Os sete saberes necessários à educação do futuro*. UNESCO Brasil.

Munari, B. (1981). *Das Coisas Nascem Coisas*. Lisboa, Edições 70, Portugal.

Newton, N.(2013). *21st Century Skills – Taking school learning into the future - Part 1*. *Times Educational Supplement* Acedido em 3 de fevereiro de 2024, disponível em https://www.academia.edu/15300804/21st_Century_Skills_Taking_school_learning_into_the_future_Part_1b

Nicolescu, B. O manifesto da transdisciplinaridade. São Paulo: Triom, 1999a. Um novo tipo de conhecimento. 1º Encontro Catalisador do CETRANS – Escola do Futuro - USP. Itatiba: USP, 1999b

Nóvoa, A. (1992). *Os professores e a sua formação*. Lisboa: Publicações Dom Quixote.

OLIVEIRA, G., (2013). *Por uma educação transdisciplinar*. *Id on Line Revista de Psicologia*, Novembro de 2013, vol.1, n.21, p. 07-09. ISSN 1981-1189

Papert, S. (1980). *Mindstorms: Children, Computers and Powerful Ideas*. Basic Books

Pereira, S.(2013). Educação para os media hoje - alguns princípios fundamentais. *Comunicação e Sociedade*. DOI: 10.17231/comsoc.2(2000).1428. https://www.researchgate.net/publication/312177977_Educacao_para_os_media_hoje_-_alguns_principios_fundamentais

Perrenoud, P. (2000) *Dez Novas Competências para Ensinar*. Porto Alegre. Brasil. Artmed Editora. ISBN 85-7307-637-2.

PIAGET, J. L'epistemologie des relations interdisciplinaires (1972).

Prada, J. (2008). La creatividad de la multitud conectada y el sentido del arte en el contexto de la web 2.0. *ARTE Y ARQUITECTURA DIGITAL, NET.ART Y UNIVERSOS VIRTUALES*. ISBN: 978-84-691-4237-0. Acedido em 5 de abril de 2024, disponível em file:///C:/Users/utilizador/OneDrive/Ambiente%20de%20Trabalho/Arte_2_0_en_el_espacio_digital_Mediterra.pdf

Plano Nacional das Artes. (n.d.). *Manifesto PNA*. Plano Nacional das Artes. Acedido em 5 de janeiro de 2024, disponível em <https://www.pna.gov.pt/manifesto-pna/>

Ramakrishna, A. & Devi, R. N. (2020). *Teaching 21st Century Skills*. Journal Publications. Acedido a 27 de dezembro de 2023, disponível em https://www.academia.edu/100348098/TEACHING_21ST_CENTURY_SKILLS

Resnick, M. (2006). *Computer as a Tool for Learning and Teaching*. International Journal of Computers for Mathematical Learning, 10(1), 1-12.

Rodrigues, A. (2018) *Dificuldades e Desafios na Integração das Tecnologias Digitais na Formação de Professores - Estudos de Caso em Portugal*. Revista Contrapontos, Vol.19, Nº4. Doi: 10.14210/contrapontos.v19n4.p354-373

Roldão, M. C. (2000). *O currículo escolar da uniformidade à contextualização - campos e níveis de decisão curricular*. Revista de Educação, 9 (1).

Rowe, E., Hamari, J., Coller, B., Edwards, T., Shernoff, D. (2016). *Challenging games help students learn: An empirical study on engagement, flow and immersion in game-based learning*. Acedido em 1 de agosto de 2023, disponível em

https://www.academia.edu/15209415/Challenging_games_help_students_learn_An_empirical_study_on_engagement_flow_and_immersion_in_game_based_learning?sm=b

Ruisánchez, V. (2008). 5 Introducción a las experiencias Gameworlds en diversas instituciones. *ARTE Y ARQUITECTURA DIGITAL, NET.ART Y UNIVERSOS VIRTUALES*. ISBN: 978-84-691-4237-0.

Santos, A., (2008) *Complexidade e transdisciplinaridade em educação: cinco princípios para resgatar o elo perdido*. Rev. Bras. Educ., Abr 2008, v.13, n.37, p.71-83. ISSN 1413-2478

Serrão, V. (2016) *A ANBA entre a Prática das Artes e o Ensino Artístico: um percurso académico de sucesso*. Acedido em 29 de abril de 2022, disponível em https://dlwqtxts1xzle7.cloudfront.net/44082303/VITOR_SERRAO_REVISTO_anba-libre.pdf?1458861603=&response-content

Sousa, C. & Costa, C. (2018). *Videogames as a Learning Tool: Is Game-Based Learning more effective?* Revista Lusófona de Educação, 40, 199-210.
<http://dx.doi.org/10.24140/issn.1645-7250.rle40.13>

Sousa, J. (2003) *Os Jesuítas e o Ratio Studiorum, As raízes da formação de professores na Madeira*. Acedido em 3 de abril de 2024, disponível em <https://people.web.uma.pt/jesussousa/Publicacoes/31OsJesuitaseaRatioStudiorum.PDF>

Sousa, O. C. (2021) *APRENDER E ENSINAR*– Significados e mediações

Sprinthall, R. & Sprinthall, N. (2000) *Psicologia Educacional - Uma abordagem Desenvolvimentista* - editor McGraw Hill

UNESCO. (1973). *Piaget, J., International Commission on the Development of Education* . Acedido em 27 de outubro de 2023, disponível em [To understand is to invent: the future of education; right to education in the modern world - UNESCO Digital Library](#)

UNESCO. (2006). *Roteiro para a Educação Artística – Desenvolver as capacidades criativas para o século XXI*. Acedido em 20 de setembro de 2023. Disponível em <https://apei.pt/download/roteiro-para-a-educacao-artistica-desenvolver-as-capacidades-criativas-para-ao-seculo-xxi-unesco-2006>

UNESCO. (2014). *Skills for Holistic Human Development Asia-Pacific Education Policy Brief – Volume 2*. Acedido em 27 de outubro de 2023, disponível em <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000245064>

UNESCO. (2017). *Rewiring the brain to be future-ready: integrating 21st century skills in education systems towards developing peaceful & sustainable societies*. Periodical Issue. Acedido em 27 de outubro de 2023, disponível em <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000261487?posInSet=4&queryId=7e8a9afd-0706-46b3-9255-20ed0be77420>

UNESCO. (2019). *Using technology-assisted project based learning to promote 21st century skills in Portugal: case study by the UNESCO-Fazheng Project on Best Practices in Mobile Learning*. Acedido em 27 de outubro de 2023, disponível em <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000368077?posInSet=3&queryId=7edd0210-67d1-4a12-8f97-9aef9657f4bb>

Vasconcelos, M. (2018). *Investigação-ação, um contributo para o ensino das artes*. www.seeci.net/cuiciid- Livro de artes. ISBN - 978-84-09-04679-9.

Whitton, N., (2007). *Motivation and computer game based learning*. Acedido em 10 de março de 2024, disponível em https://www.academia.edu/772919/Motivation_and_computer_game_based_learning?sm=b

Whitton, N., (2014). *Digital Games and Learning: Research and Theory*. Routledge.

Xavier, J. B. (2010). *Políticas para a Educação Artística e Cidadania Activa: que perspectivas?* Comunicação apresentada no Seminário Repensar a Cidadania a partir da

Experiência Artística da companhia de Teatro: O Teatrão, Coimbra.

Apêndices

Apêndice IV – Questionário Banda Desenhada

Questionário (Banda Desenhada)

M – F

Ao longo deste ano desenvolvemos, em grupo, um projeto onde criámos uma Banda Desenhada sobre o lema do colégio (*saber cuidar de nós, do outro e do mundo*).

Pedimos-te que respondas ao seguinte questionário tendo como base o trabalho desenvolvido durante a elaboração da tua Banda Desenhada.

Lê as frases em baixo e responde colocando uma cruz (X) no local que te parece mais indicado.

Não existem respostas certas ou erradas, queremos apenas a tua opinião.

Parte I

Por favor, usa uma escala de resposta de 1 a 5 em que:

1 = não sabes como fazer/ nunca fizeste (baixo nível de conhecimento)

5 = já fizeste e tens experiência em fazer (alto nível de conhecimento)

	1	2	3	4	5
1. Consigo utilizar as ferramentas à disposição para criar coisas novas.					
2. Consigo pensar em novas formas de usar as ferramentas disponíveis.					
3. Resolvo autonomamente as minhas dificuldades.					
4. Penso em formas de resolver os problemas detetados.					
5. Consigo trabalhar com diferentes colegas.					
6. Utilizo as tecnologias para ultrapassar as dificuldades que surgem durante o desenvolvimento do trabalho					
7. Consigo partilhar o meu trabalho online.					
8. Consigo encontrar na internet a informação necessária para o desenvolvimento do meu trabalho					
9. Encontro soluções para os problemas que me surgem no desenvolvimento das minhas tarefas.					
10. Consigo imaginar, a partir da minha Banda Desenhada, jogos ou níveis de um videojogo.					
11. Penso autonomamente no trabalho desenvolvido e na melhor forma de o melhorar.					
12. As alterações que faço no meu trabalho permitem-me desenvolver outras competências.					
13. Utilizo em segurança as tecnologias					
14. Consigo usar corretamente a informação pesquisada.					

Nota: Questionário elaborado pela autora e aplicado às turmas 8ºA e 8ºB no dia 8 de junho de 2023.

Apêndice IV – Questionário Banda Desenhada (continuação)

15. Consigo aplicar corretamente os meus conhecimentos em diferentes situações.					
16. Seleciono os resultados que são de confiança e mais úteis para mim, quando faço pesquisas online					

PARTE II

Por favor, usa uma escala de resposta de 1 a 5 em que:

1 = Discordo totalmente

2 = Discordo

3 = Não concordo nem discordo

4 = Concordo

5 = Concordo totalmente

	1	2	3	4	5
17. Desenvolver diferentes linguagens artísticas					
18. Apresentar o trabalho à turma permite-me aprender.					
19. Gosto de jogar videojogos em equipa.					
20. Partilho as minhas ideias para que os outros as possam ver e dar a sua opinião.					
21. A colaboração com os colegas melhora o meu desempenho.					
22. É possível desenvolver o processo criativo através das novas tecnologias.					

Nota: Questionário elaborado pela autora e aplicado às turmas 8ºA e 8ºB no dia 8 de junho de 2023.

Apêndice V – Questionário Banda Desenhada e Jogo

Questionário (Banda Desenhada e Jogo)

M – F

Ao longo deste ano desenvolvemos, em grupo, um projeto onde criámos uma Banda Desenhada sobre o lema do colégio (*saber cuidar de nós, do outro e do mundo*) que serviu de *story board* para a criação de um jogo no *Roblox Studio*. Com este desafio pretendia-se que, durante a sua elaboração, ganhasse algumas competências que serão essenciais no teu futuro.

Pedimos-te que respondas ao seguinte questionário tendo como base o trabalho desenvolvido na elaboração do teu jogo.

Lê as frases em baixo e responde colocando uma cruz (X) no local que te parece mais indicado. Não existem respostas certas ou erradas, queremos apenas a tua opinião.

Parte I

Por favor, usa uma escala de resposta de 1 a 5 em que:

1 = não sabes como fazer/ nunca fizeste (baixo nível de conhecimento)

5 = já fizeste e tens experiência em fazer (alto nível de conhecimento)

	1	2	3	4	5
1. Consigo utilizar as ferramentas à disposição para criar coisas novas.					
2. Consigo pensar em novas formas de usar as ferramentas disponíveis.					
3. Resolvo autonomamente as minhas dificuldades.					
4. Penso em formas de resolver os problemas detetados.					
5. Consigo trabalhar com diferentes colegas.					
6. Utilizo as tecnologias para ultrapassar as dificuldades que surgem durante o desenvolvimento do trabalho					
7. Consigo partilhar o meu trabalho online.					
8. Consigo encontrar na internet a informação necessária para o desenvolvimento do meu trabalho					
9. Encontro soluções para os problemas que me surgem no desenvolvimento das minhas tarefas.					
10. Consigo criar jogos ou níveis num videojogo.					
11. Penso autonomamente no trabalho desenvolvido e na melhor forma de o melhorar.					
12. As alterações que faço no meu trabalho permitem-me desenvolver outras competências.					
13. Utilizo em segurança as tecnologias					

Nota: Questionário elaborado pela autora e aplicado às turmas 8ºA e 8ºB no dia 8 de junho de 2023.

Apêndice V – Questionário Banda Desenhada e Jogo (continuação)

14. Consigo usar corretamente a informação pesquisada.					
15. Consigo aplicar corretamente os meus conhecimentos em diferentes situações.					
16. Seleciono os resultados que são de confiança e mais úteis para mim, quando faço pesquisas online					

PARTE II

Por favor, usa uma escala de resposta de 1 a 5 em que:

1 = Discordo totalmente

2 = Discordo

3 = Não concordo nem discordo

4 = Concordo

5 = Concordo totalmente

17. Desenvolver diferentes linguagens artísticas	1	2	3	4	5
18. Apresentar o trabalho à turma permite-me aprender.					
19. Gosto de jogar videojogos em equipa.					
20. Partilho as minhas ideias para que os outros as possam ver e dar a sua opinião.					
21. A colaboração com os colegas melhora o meu desempenho.					
22. É possível desenvolver o processo criativo através das novas tecnologias.					

Nota: Questionário elaborado pela autora e aplicado às turmas 8ºA e 8ºB no dia 8 de junho de 2023.

Apêndice VI – Referências de Banda Desenhada



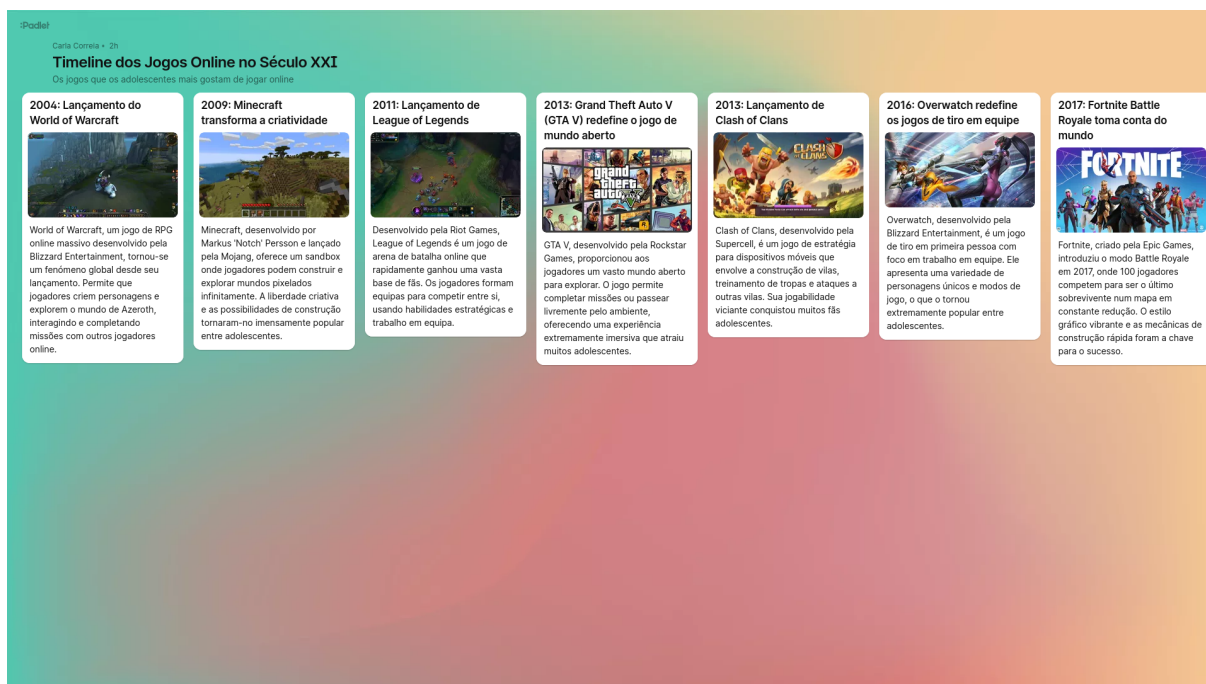
Nota: Power Point criado pela autora. Slides 1 a 8.

Apêndice VI – Referências de Banda Desenhada (continuação).



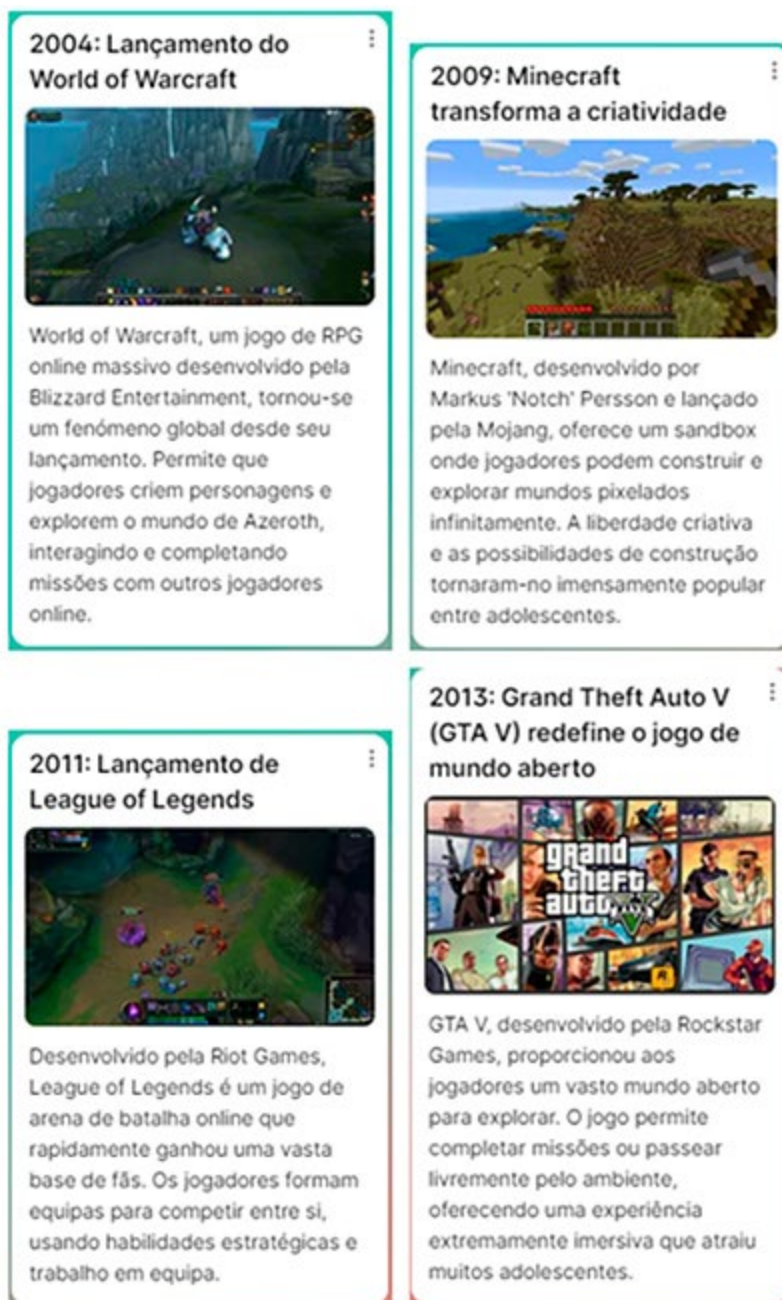
Nota: Power Point criado pela autora. Slides 9 a 16.

Apêndice VII – Timeline dos Jogos Online no Século XXI



Nota: Timeline em aplicação Padlet, gerada por IA, sob as instruções: Jogos Online, século XXI, 8ºano.

Apêndice VIII – Slides em Timeline dos Jogos Online no Século XXI



Nota: Timeline em aplicação Padlet, gerada por IA, sob as instruções: Jogos Online, século XXI, 8ºano.

Apêndice VIII – Slides em Timeline dos Jogos Online no Século XXI (continuação)

2013: Lançamento de Clash of Clans  Clash of Clans, desenvolvido pela Supercell, é um jogo de estratégia para dispositivos móveis que envolve a construção de vilas, treinamento de tropas e ataques a outras vilas. Sua jogabilidade viciante conquistou muitos fãs adolescentes.	2016: Overwatch redefine os jogos de tiro em equipe  Overwatch, desenvolvido pela Blizzard Entertainment, é um jogo de tiro em primeira pessoa com foco em trabalho em equipe. Ele apresenta uma variedade de personagens únicos e modos de jogo, o que o tornou extremamente popular entre adolescentes.
2017: Fortnite Battle Royale toma conta do mundo  Fortnite, criado pela Epic Games, introduziu o modo Battle Royale em 2017, onde 100 jogadores competem para ser o último sobrevivente num mapa em constante redução. O estilo gráfico vibrante e as mecânicas de construção rápida foram a chave para o sucesso.	2017: Lançamento de PlayerUnknown's Battlegrounds (PUBG)  PUBG, desenvolvido pela PUBG Corporation, também popularizou o gênero Battle Royale. Jogadores saltam de pára-quedas para uma ilha e lutam para ser o último em pé, planeando estratégias e adaptando-se ao ambiente dinâmico.

Nota: Timeline em aplicação Padlet, gerada por IA, sob as instruções: Jogos Online, século XXI, 8ºano.

Apêndice VIII – Slides em Timeline dos Jogos Online no Século XXI (continuação)

2020: Among Us domina os jogos sociais  Among Us, da InnerSloth, tornou-se extremamente popular durante a pandemia de COVID-19. Este jogo multijogador desafia jogadores a completarem tarefas numa nave espacial enquanto tentam descobrir quem entre eles é o impostor. Seu aspecto social e de dedução atraiu muitos jogadores.	2020: Lançamento de Genshin Impact  Genshin Impact, desenvolvido pela miHoYo, é um RPG, "Role Playing Game" (em tradução livre, jogo de interpretação de personagens) de ação com um vasto mundo aberto e uma mecânica de combate baseada em elementos. O jogo destacou-se pelas belas paisagens e uma jogabilidade de exploração envolvente, cativando adolescentes em todo o mundo.
--	---

Nota: Timeline em aplicação Padlet, gerada por IA, sob as instruções: Jogos Online, século XXI, 8ºano.

Apêndice IX – Tabela de cálculo de média e desvio padrão das idades dos alunos das turmas 8ºA e 8ºB.

TURMA A			TURMA B		
SEXO	Alunos	Idade	SEXO	Alunos	Idade
M	ID01	13	M	ID01	14
F	ID02	14	F	ID02	14
F	ID03	13	M	ID03	13
F	ID04	14	M	ID04	14
F	ID05	13	M	ID05	14
F	ID06	13	M	ID06	14
M	ID07	14	F	ID07	13
M	ID08	14	F	ID08	14
M	ID09	13	M	ID09	13
F	ID10	14	F	ID10	14
F	ID11	14	M	ID11	13
F	ID12	13	F	ID12	13
F	ID13	13	F	ID13	13
F	ID14	13	F	ID14	14
F	ID15	13	F	ID15	13
F	ID16	13	M	ID16	14
F	ID17	14	F	ID17	14
M	ID18	13	F	ID18	14
M	ID19	13	M	ID19	14
F	ID20	13	M	ID20	14
M	ID21	13	F	ID21	13
M	ID22	13	M	ID22	13
M	ID23	13	M	ID23	13
F	ID24	14	M	ID24	13
M	ID25	13			
Turma	Média	13,320	Turma	Média	13,542
	Desvio Padrão	0,4761		Desvio Padrão	0,5090
Raparigas	Média	13,200	Raparigas	Média	13,545
	Desvio Padrão	0,4140		Desvio Padrão	0,5222
Rapazes	Média	13,500	Rapazes	Média	13,538
	Desvio Padrão	0,5270		Desvio Padrão	0,5189

Nota: Tabela elaborada pela autora em aplicação EXCEL para comprovar a homogeneidade de idades entre as turmas 8ºA e 8ºB, como se verifica na relação entre as médias e desvio padrão.

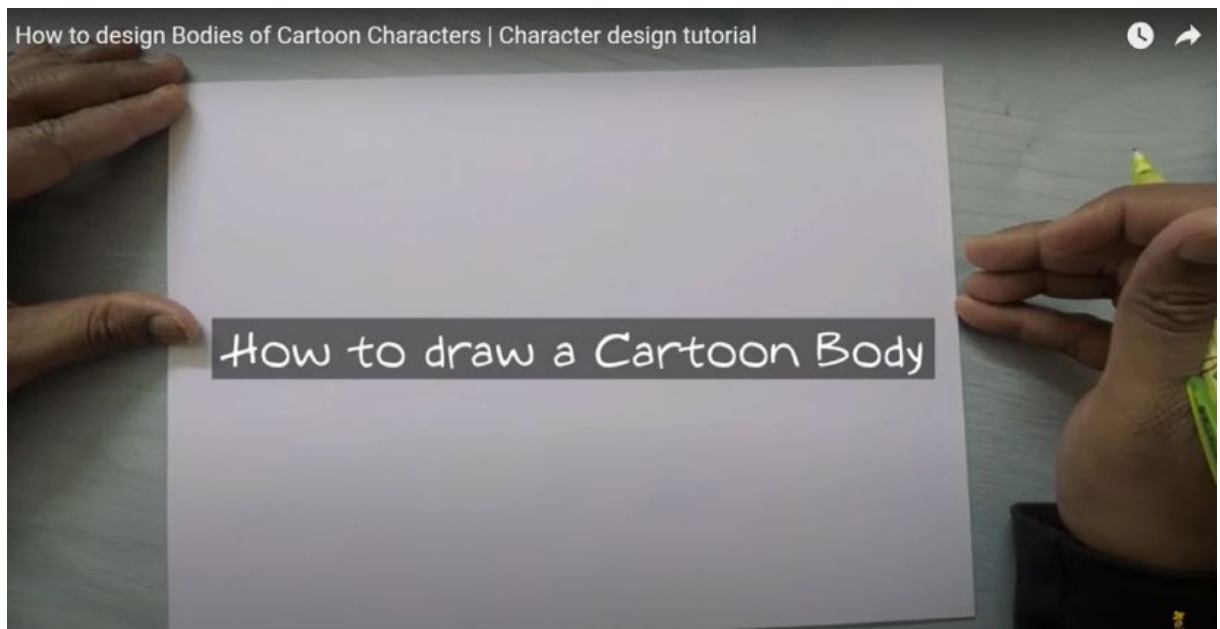
Anexos

Anexo I – TEDxTalks: Why people believe they can't draw – and how to prove they can



Nota: disponível em <https://youtu.be/7TXEZ4tP06c?si=8gfWu1dBhA5ZYLfr>

Anexo II - How to design Bodies of Cartoon Characters



Nota: disponível em <https://youtu.be/w6Ocn8uZotw?si=h8DiBg7nS5xGVI7x>

Anexo III - How To Draw Easy Cartoon Faces Step by Step



Nota: disponível em <https://youtu.be/nDTAzOrH4AM?si=pr7uz4at7BBVmEW->

Anexo IV - How to draw Cartoon Lower Body Turnaround | Legs and foot turnaround



Nota: disponível em <https://youtu.be/lvWPDhBn6mA?si=I3QEgpk4yvJCJAUG>

Anexo V – Síntese Curricular da disciplina de Educação Visual



DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA E ARTÍSTICA

EV - 8º ANO A e B

Ano Letivo: 2022/2023

1. Introdução

“As Artes Visuais assumem-se como uma área do conhecimento fundamental para o desenvolvimento global e integrado dos alunos, em consonância com as diferentes Áreas de Competências do Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória (PA), mais especificamente dos processos de olhar e ver, de forma crítica e fundamentada, dos diferentes contextos visuais. Assume como principal finalidade o alargamento e enriquecimento das experiências visual e plástica dos alunos, contribuindo para o desenvolvimento da sensibilidade estética e artística, despertando, ao longo do processo de aprendizagem, o gosto pela apreciação e fruição das diferentes circunstâncias culturais.”

As aprendizagens essenciais para as artes visuais estão estruturadas por domínios:

- Apropriação e reflexão (conhecimentos);
- Interpretação e comunicação (capacidades);
- Experimentação e criação (atitude).

Estes Domínios estão separados apenas por uma questão metodológica, são entendidos como realidades interdependentes.

No final do 3º Ciclo do ensino básico, e realizadas as aprendizagens essenciais previstas, o aluno deverá estar enquadrado no respetivo Perfil do Aluno apresentado no Projeto Curricular de Escola.

2. Avaliação

2.1 - Domínios e objetos de Avaliação

Domínios	Peso	Objetos de Avaliação
Conhecimentos e Capacidades	70 %	▮ Produtos técnicos de expressão executados na aula.
Atitudes e Comportamento	30 %	▮ Registos de Observação Direta ▮ Ficha de autoavaliação.

A componente, *Conhecimentos e Capacidades* será subdividida, da seguinte forma:

- Apropriação, interpretação e experimentação
- Expressão Criativa

O seu resultado será a média aritmética simples, de todas as avaliações neste âmbito

DEP 3 / 2010

Nota: Síntese elaborada para as turmas 8ºA e B. Ano letivo 2022/2023.

Anexo V – Síntese Curricular da disciplina de Educação Visual (continuação)

A Componente **Atitudes e Comportamento** será subdividida, da seguinte forma:

- Responsabilidade
- Respeito
- Interação Assertiva
- Autonomia

O seu resultado será a média aritmética simples, de todas as avaliações neste âmbito

Nota: Sendo a avaliação contínua, todos os elementos de avaliação produzidos, desde o início do ano, serão considerados em cada momento da avaliação. Poderão ocorrer ao longo do ano letivo articulações interdisciplinares que impliquem alterações dos trabalhos inicialmente planeados.

2.2 Nomenclatura da Avaliação Sumativa e Formativa e suas correspondências:

Muito Fraco	Fraco	Suficiente e menos	Suficiente	Suficiente e mais	Bom menos	Bom	Bom mais	Muito Bom
0-19%	20-49%	50-54%	55-64%	65-69%	70-74%	75-84%	85-89%	90-100%

2.3 Material indispensável

Os alunos deverão ter sempre presente nas aulas: lápis HB e B, borracha branca, régua de 50 cm, compasso, bloco de papel cavaleiro A3 e A4, materiais riscadores de cor, tesoura e cola e outros que, previamente serão pedidos.

3. Sequência de conteúdos e aulas previstas

	Temas/ Conteúdos	Nº de Aulas Previstas
ANUAL	Apresentação Avaliação diagnóstica Auto e heteroavaliação	
	Atelier de Artes Plásticas Festa de S. José Feira da Sustentabilidade	
	LUZ - COR	
	REPRESENTAÇÃO BI E TRIDIMENSIONAL (representação bidimensional da forma, princípios formais de profundidade e de simetria)	
	COMPOSIÇÃO VISUAL	
	COMUNICAÇÃO VISUAL (elementos da comunicação visual, elementos de design de comunicação)	
	Total	62

Professoras: Viviana Carvalho e Carla Correia

DEP 3 / 2010

Nota: Síntese elaborada para as turmas 8ºA e B . Ano letivo 2022/2023.

Anexo VI – Descritores de área de Competências do Perfil dos Alunos (DGE 2018)



Nota: Aprendizagens essenciais , Educação Visual, 3º ciclo, p.5. Disponível em http://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Aprendizagens_Essenciais/3_ciclo/educacao_visual_3c_ff.pdf

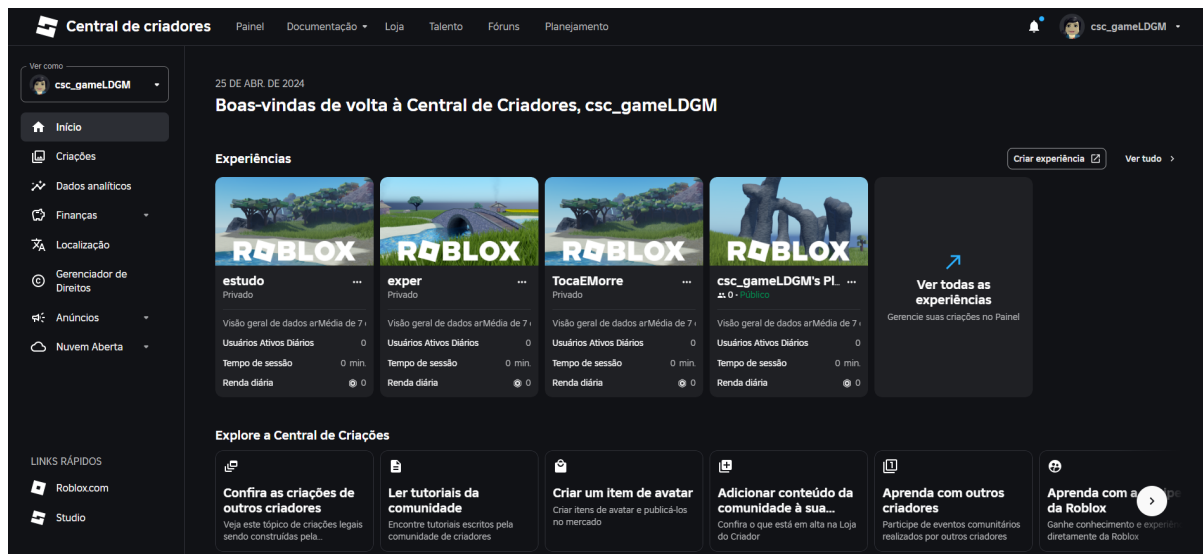
Anexo VII – Apresentação de conceitos de Banda Desenhada

The image displays six PowerPoint slides from a presentation titled "Banda desenhada" (Comic Book). Each slide has a pink header with "Projeto artístico" and a red box with the number "20".

- Slide 1: Banda desenhada**
A banda desenhada é um tipo de comunicação visual que combina imagens e textos numa série de quadradinhos.
Adaptamos os seus cartuchos com, tornando possível o reconhecimento entre eles.
- Slide 2: Composição**
Uma página de banda desenhada denomina-se prancha. É composta por tiras horizontais divididas em vinhetas. Cada tira pode conter várias vinhetas ou apenas uma.
Prancha
- Slide 3: Sentido de leitura**
A leitura das vinhetas faz-se da esquerda para a direita e de cima para baixo.
...
- Slide 4: Signos cinéticos**
A simulação do movimento faz-se recorrendo a pequenos traços paralelos que produzem uma espécie de «arrasto» ou imagem fantasma. É possível também desenharmos a trajetória de movimento desenvolvida pela personagem.
...
- Slide 5: Legenda e cartucho**
A legenda tem uma função narrativa, descrevendo a ação que decorre na vinheta. O cartucho tem uma função semelhante, mas permite fazer uma espécie de introdução à ação que vai decorrer.
Cartucho
- Slide 6: Balões**
As falas das personagens são escritas dentro de balões com diversas formas, conforme aquilo que se quer representar. Os balões apontam, com pequenas setinhas, para o balão onde se encontra o texto.
Balão de voz off
Balão de fala coletiva

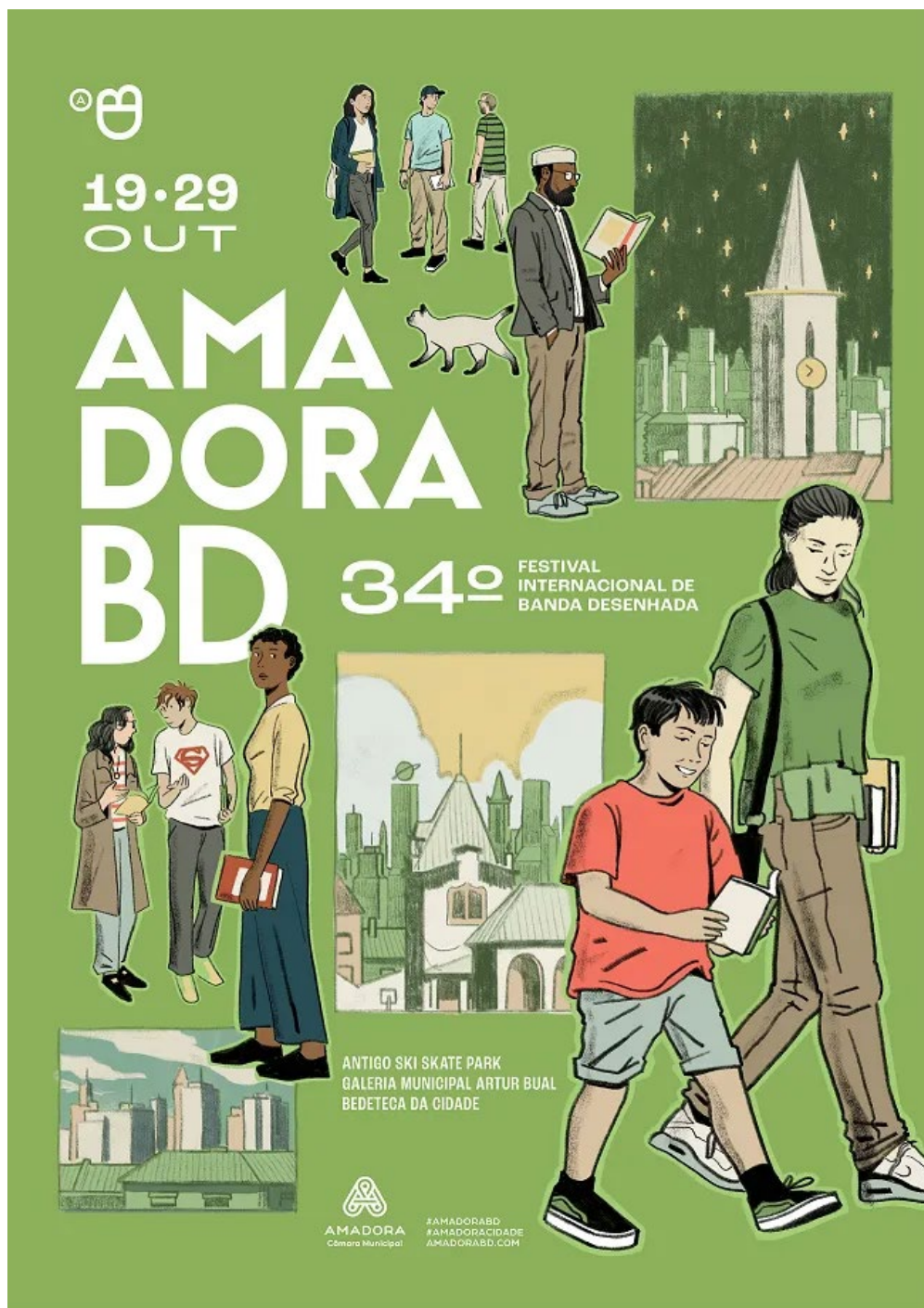
Nota: Diapositivos em Power Point "Banda Desenhada", Recursos, Aula Digital, Leya. Disponível em https://auladigital.leya.com/pt-PT/resources_repository/resources?q=banda%20desenhada

Anexo VIII – Roblox Studio



Nota: Roblox Studio. Disponível em <https://create.roblox.com/>

Anexo IX – Festival Internacional de Banda Desenhada da Amadora



Nota: Cartaz do 34º Festival. Disponível em <https://bandasdesenhadas.com/2023/09/21/amadora-bd-2023-destaques-na-programacao/>

Anexo X – Escala de Literacia Mediática e Informacional



<http://gamilearning.ulusofona.pt>

Copyright © 2018 Gamilearning. Todos os direitos reservados. 

Nota: Adaptação de Questionário em Escala de Literacia Mediática e Informacional para os 2º e 3º Ciclos; autoras: Conceição Costa, Kathleen Tyner, Pedro Joel Rosa, Carla Sousa e Sara Henriques (2018). Utilização com autorização da autora. Aplicado às turmas 8ºA e 8ºB no dia 8 de junho de 2023.

Anexo X – Escala de Literacia Mediática e Informacional (continuação)

Título: Escala de Literacia Mediática e Informacional para os 2º e 3º Ciclos

Autores: Conceição Costa, Kathleen Tyner, Pedro Joel Rosa, Carla Sousa e Sara Henriques

O processo de desenvolvimento e validação desta escala foi realizada no âmbito do Projeto GamiLearning (UTAP-ICDT/IVC-ESCT/0020/2014), financiado pela Fundação para a Ciência e para a Tecnologia, ao abrigo do programa UT Austin | Portugal.

Lisboa, 9 de Julho de 2018



<http://gamilearning.ulusofona.pt>
Copyright © 2018 Gamilearning. Todos os direitos reservados.



Nota: Adaptação de Questionário em *Escala de Literacia Mediática e Informacional para os 2º e 3º Ciclos*; autoras: Conceição Costa, Kathleen Tyner, Pedro Joel Rosa, Carla Sousa e Sara Henriques (2018). Utilização com autorização da autora. Aplicado às turmas 8ºA e 8ºB no dia 8 de junho de 2023.

Anexo X – Escala de Literacia Mediática e Informacional (continuação)

Descrição Técnica

A Escala de Literacia Mediática e Informacional para o 2º e 3º Ciclos (ELMI) permite medir a auto-perceção das competências de literacia mediática e informacional das crianças e jovens dos ciclos referidos, quantificando-as, numa escala de 1 a 5, em três dimensões distintas: Criação de Média, Interação e Gestão da Informação.

A ELMI pretende ser um indicador que permita aos diversos profissionais (professores, investigadores, entre outros) compreender melhor a sua população neste âmbito, adequando a sua intervenção em concordância.

Área

População: alunos(as) dos 2º e 3º Ciclos do Ensino Básico

Idades: entre os 9 e os 16 anos

Administração: individual e em grupo

Este instrumento poderá ser utilizado em contexto educacional e/ou investigação.

Nível de Qualificação: A

Fidelidade

A ELMI apresenta uma consistência interna adequada, nas diversas dimensões: Criação de Media ($\alpha=0.78$), Interação ($\alpha=0.74$) e Gestão de Informação ($\alpha=0.85$) ($N = 1109$).

Validade

A validade de construto/fatorial do instrumento foi assegurada através da realização de procedimentos de Análise Fatorial Exploratória.

A validade de conteúdo do instrumento foi assegurada através da discussão do mesmo com um painel de especialistas na área da literacia mediática composto por Maria Emília Brederode dos Santos (Presidente Conselho Nacional de Educação), Sara Pereira (Professora Associada, Universidade do Minho), Margarida Toscano (Coordenadora Interconcelhia RBE), Elsa Conde (Subcomissária PNL2027), Isabel Mendinhos (Membro do Gabinete RBE) e Teresa Pombo (Professora requisitada, PNL2027).

<http://gamilearning.ulusofona.pt>
Copyright © 2018 Gamilearning. Todos os direitos reservados.



Nota: Adaptação de Questionário em *Escala de Literacia Mediática e Informacional para os 2º e 3º Ciclos*; autoras: Conceição Costa, Kathleen Tyner, Pedro Joel Rosa, Carla Sousa e Sara Henriques (2018). Utilização com autorização da autora. Aplicado às turmas 8ºA e 8ºB no dia 8 de junho de 2023.

Anexo X – Escala de Literacia Mediática e Informacional (continuação)

Instruções de Cotação

A pontuação total de cada dimensão obtém-se através do cálculo da média das pontuações (pont.) dos itens que a compõem, tal como descrito abaixo.

<i>Criação de Média</i>	(pont. Item 6 + pont. Item 7 + pont. Item 8 + pont. Item 10 + pont. Item 13)/5
<i>Interação</i>	(pont. Item 5 + pont. Item 18 + pont. Item 19 + pont. Item 20 + pont. Item 21)/5
<i>Gestão da Informação</i>	(pont. Item 1 + pont. Item 2 + pont. Item 3 + pont. Item 4 + pont. Item 9 + pont. Item 11 + pont. Item 12 + pont. Item 14 + pont. Item 15 + pont. Item 16 + pont. Item 17 + pont. Item 22)/12

Maior pontuação nas dimensões é indicador de maior perceção de competência.

Não existem itens invertidos.

Nota: Caso exista um item não respondido, a média do respetivo fator deve ser calculada com base nos itens efetivamente respondidos. Por exemplo, se um(a) aluno(a) não responder ao item 1, a dimensão Gestão da Informação deve ser calculada somando todos os itens respondidos e dividindo por 11.

Tempo de Aplicação: Entre 10 a 15 minutos.

<http://gamilearning.ulusofona.pt>
Copyright © 2018 Gamilearning. Todos os direitos reservados.



Nota: Adaptação de Questionário em *Escala de Literacia Mediática e Informacional para os 2º e 3º Ciclos*; autoras: Conceição Costa, Kathleen Tyner, Pedro Joel Rosa, Carla Sousa e Sara Henriques (2018). Utilização com autorização da autora. Aplicado às turmas 8ºA e 8ºB no dia 8 de junho de 2023.

Anexo X – Escala de Literacia Mediática e Informacional (continuação)

Escala de Literacia Mediática e Informacional

Gostávamos de saber mais sobre as tuas competências e conhecimentos na área dos meios de comunicação.

Lê as frases em baixo e responde colocando uma cruz (X) no local que te parece mais indicado. Não existem respostas certas ou erradas, queremos apenas a tua opinião.

Parte I

Por favor, usa uma escala de resposta de 1 a 5 em que:

1 = não sabes como fazer/ nunca fizeste (baixo nível de conhecimento)

5 = já fizeste e tens experiência em fazer (alto nível de conhecimento)

	1	2	3	4	5
1. Pensar com atenção a forma como mostro quem sou <i>online</i> .					
2. Usar um processo seguro para guardar as minhas <i>passwords</i> .					
3. Criar marcadores e guardar páginas <i>Web</i> nos favoritos para que possa encontrá-las mais tarde.					
4. Organizar o meu trabalho, documentos, imagens e fotos no meu computador ou áreas de arquivo na internet					
5. Assumir diferentes papéis quando jogo videojogos.					
6. Construir um <i>website</i>					
7. Partilhar o meu trabalho criativo <i>online</i> .					
8. Criar uma app					
9. Compreender os termos e condições dos <i>websites</i> que utilizo antes de clicar “Aceito”.					
10. Criar jogos ou níveis num videojogo.					
11. Proteger o meu computador e telemóvel com <i>passwords</i> seguras e fortes.					
12. Usar programas informáticos para criar, editar e partilhar fotos ou vídeos.					
13. Criar um <i>blog</i> .					
14. Proteger os meus dados ao usar computadores públicos, nunca aceitando guardar as minhas <i>passwords</i> e fazendo <i>log out</i> das minhas contas.					
15. Selecionar as palavras e símbolos que me dão os melhores resultados quando faço pesquisas <i>online</i> .					
16. Selecionar os resultados que são de confiança e mais úteis para mim, quando faço pesquisas <i>online</i>					

<http://gamilearning.ulusoфона.pt>
Copyright © 2018 Gamilearning. Todos os direitos reservados.



Nota: Adaptação de Questionário em *Escala de Literacia Mediática e Informacional para os 2º e 3º Ciclos*; autoras: Conceição Costa, Kathleen Tyner, Pedro Joel Rosa, Carla Sousa e Sara Henriques (2018). Utilização com autorização da autora. Aplicado às turmas 8ºA e 8ºB no dia 8 de junho de 2023.

Anexo X – Escala de Literacia Mediática e Informacional (continuação)

PARTE II

Por favor, usa uma escala de resposta de 1 a 5 em que:

1 = Discordo totalmente

2 = Discordo

3 = Não concordo nem discordo

4 = Concordo

5 = Concordo totalmente

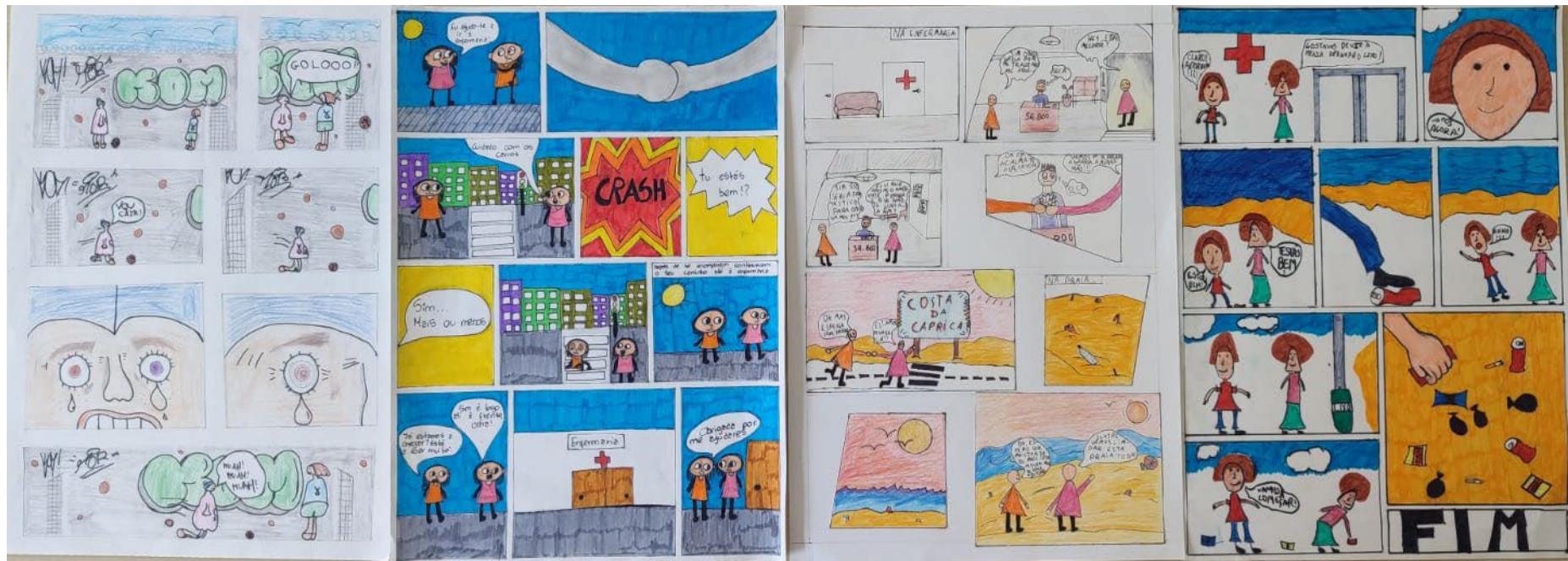
	1	2	3	4	5
17. Sou capaz de reconhecer mensagens irrelevantes e/ou enganadoras na internet e não as abrir.					
18. Relaciono-me com pessoas <i>online</i> para aprender coisas novas.					
19. Jogo videojogos em equipa.					
20. Partilho os meus trabalhos e ideias <i>online</i> para que os outros possam ver e dar a sua opinião.					
21. Relaciono-me <i>online</i> com pessoas que gostam das mesmas coisas que eu					
22. Consigo reconhecer se determinada informação <i>online</i> é verdadeira e de confiança.					

<http://gamilearning.ulusoфона.pt>
Copyright © 2018 Gamilearning. Todos os direitos reservados.



Nota: Adaptação de Questionário em *Escala de Literacia Mediática e Informacional para os 2º e 3º Ciclos*; autoras: Conceição Costa, Kathleen Tyner, Pedro Joel Rosa, Carla Sousa e Sara Henriques (2018). Utilização com autorização da autora. Aplicado às turmas 8ºA e 8ºB no dia 8 de junho de 2023

Anexo XI – Banda Desenhada do grupo 1



Nota: Banda Desenhada sequencial criada pelos quatro elementos do grupo.

Anexo XII – Banda Desenhada do grupo 2



Nota: Banda Desenhada sequencial criada pelos três elementos do grupo.

Anexo XIII – Banda Desenhada do grupo 3



Nota: Banda Desenhada sequencial criada pelos quatro elementos do grupo.

Anexo XIV – Banda Desenhada do grupo 4



Nota: Banda Desenhada sequencial criada pelos quatro elementos do grupo.

Anexo XV – Banda Desenhada do grupo 5



Nota: Banda Desenhada sequencial criada pelos quatro elementos do grupo.

Anexo XVI – Banda Desenhada do grupo 6



Nota: Banda Desenhada sequencial criada pelos três elementos do grupo.



Externato S. José
Tratamento Estatístico das Avaliações
3º Período

Ano Letivo
2022 / 2023

Curso: 3º Ciclo Ensino Básico

Ano:8 Turma:A

Número Total de Alunos da Turma: 25

Comportamento Global da Turma

Aproveitamento Global da Turma

Número de Alunos com :

1 Negativa	2 Negativas	3 Negativas	4 Negativas	5 Negativas	6 Negativas	7 ou mais Negativas
0	1	0	0	0	0	0

Disciplina	Número de Níveis Negativos	Número de Alunos Avaliados	% Negativas	Média Aritmética das classificações da disciplina (arredondada às centésimas)*
Português	0	25	0,00%	3.56
Língua Estrangeira I - Inglês	0	25	0,00%	4.28
Língua Estrangeira II - Francês	0	25	0,00%	3.64
História	0	25	0,00%	3.48
Geografia	0	25	0,00%	3.80
Matemática	0	25	0,00%	3.96
Ciências Naturais	1	25	4,00%	3.32
Físico-Química	1	25	4,00%	3.52
Educação Visual	0	25	0,00%	4.12
Tecnologias de Informação e Comunicação	0	25	0,00%	4.16
Cidadania e Desenvolvimento	0	25	0,00%	4.12
Dança	0	25	0,00%	3.48
Educação Física	0	25	0,00%	4.00
Educação Moral e Religiosa Católica	0	25	0,00%	4.32
			Média Ponderada **	3,84

* - no caso de uma disciplina ser avaliada quer quantitativamente quer qualitativamente não será calculada a média da mesma

** - apenas são contabilizadas disciplinas que são avaliadas na totalidade quantitativamente

Visto em: 21/06/2024

O Presidente da Reunião

O Diretor

EXTERNATO DE SÃO JOSÉ
Fulvia Rosa Zafra Lencina
Avenida das Docas nº 11, 1º
1400-091 LISBOA

Nota: Documento gerado após as avaliações do 3º Período.

Anexo XXX – Tratamento Estatístico das Avaliações do 8ºB

	Externato S. José Tratamento Estatístico das Avaliações 3º Período	Ano Letivo 2022 / 2023
---	---	---------------------------

Curso: 3º Ciclo Ensino Básico

Ano:8 Turma:B

Número Total de Alunos da Turma: 25

Comportamento Global da Turma

Aproveitamento Global da Turma

Número de Alunos com :						
1 Negativa	2 Negativas	3 Negativas	4 Negativas	5 Negativas	6 Negativas	7 ou mais Negativas
2	1	0	0	0	0	0

Disciplina	Número de Níveis Negativos	Número de Alunos Avaliados	% Negativas	Média Aritmética das classificações da disciplina (arredondada às centésimas)*
Português	0	25	0,00%	3.88
Língua Estrangeira I - Inglês	0	25	0,00%	3.92
Língua Estrangeira II - Francês	0	25	0,00%	3.96
História	0	25	0,00%	3.68
Geografia	0	25	0,00%	4.00
Matemática	1	25	4,00%	3.84
Ciências Naturais	3	25	12,00%	3.44
Físico-Química	0	25	0,00%	3.80
Educação Visual	0	25	0,00%	3.76
Tecnologias de Informação e Comunicação	0	25	0,00%	4.00
Cidadania e Desenvolvimento	0	25	0,00%	4.08
Dança	0	25	0,00%	3.88
Educação Física	0	25	0,00%	3.76
Educação Moral e Religiosa Católica	0	25	0,00%	4.24
			Média Ponderada **	3,87

* - no caso de uma disciplina ser avaliada quer quantitativamente quer qualitativamente não será calculada a média da mesma

** - apenas são contabilizadas disciplinas que são avaliadas na totalidade quantitativamente

Visto em: 21/06/2024

O Presidente da Reunião



O Diretor

EXTERNATO DE SÃO JOSÉ
Avenida do Desportos, 27
Eduardo Paes, 1400-091 Lisboa

Nota: Documento gerado após as avaliações do 3º Período.