

GAZETA

VALSASSINA

julho 2026

Praticar o ESPANTO

Do Museu para a Escola — a Arte como
catalisadora do espanto na sala de aula

Praticar o ESPANTO

Do Museu para a Escola — a Arte como
catalisadora do espanto na sala de aula



Índice

Editorial **2**

Praticar o Espanto: O poder da arte **5**

A Casa das Amigas **9**

Da Pintura à Página:
Viagens e migração em Vieira da Silva e Watanabe **13**

Ecojardim **17**

Figuras num Jardim **21**

A Magical Forest: Uma viagem mágica na natureza **25**

As Nossas Emoções: Olhar, sentir e explorar **29**

A Mudança e o Tempo: Passado, presente e futuro **33**

A Nossa Cidade **37**

Matemática Ilimitada **41**

Quando a Pintura Inspira Palavras e Sons **45**

O Despertar das Oliveiras **49**

Será este Quarto um Quadro? **53**

Mistérios em Foco **57**

Despertar o Espanto nas Tradições:
Um projeto a partir de Sarah Affonso **61**

Onde as Árvores Têm Corpo e os Sonhos Criam Raízes **65**

O Cavalo na Esperança e na Liberdade **69**

Arte em Movimento: Construir cadeias alimentares **73**

Sentir e Viver a Natureza:
Uma experiência interdisciplinar
a partir da obra *A Magia na Caça*, de Graça Morais **77**

Praticar o Espanto:
Um encontro entre arte, escrita e expressão multimodal no 4.º ano **81**

Onde nos levaram as viagens? **85**

Natureza, Luz e Sombras: Da aparência à verdade **89**

Voar para Casa **95**

Praticar o Espanto Através da Obra de Stuart Carvalhais **101**

Entre Sólidos e Personagens: Quando a escola desperta o espanto **105**

A Jornada de Domingo: Fé, história, movimento e cidadania **111**

O Primeiro de Muitos Passos:
Praticar o espanto com *The First Step* **115**

O Espanto em Mim: Uma autobiografia **119**

Criar é Resistir **123**

Da janela do meu quarto eu observo... **127**

Visões do Mar e do Lugar/Infinito:
Uma viagem sobre a emoção do medo **131**

A Tormenta Revelada:
Explorando a ciência na arte de Amadeu e Camões **135**

A Energia da Arte:
Quando a luz ilumina a Ciência e desperta o Espanto **139**

(My)Self Coordinates:
Entre a geometria analítica e a descoberta do Eu **143**

No Limite, É Arte? **147**

1, 1, 2, Volume, Jogo:
Praticar o espanto através da arte e da interdisciplinaridade **151**

Perceção e Realidade: Será que somos o que nos mostram? **155**

Corpo, Movimento e Desenho **159**

Biblioteca Viva: Palavras, natureza e energia **163**

Imagem Justa: Simetria(s) **169**

A Arte como Instrumento de Pedagogia Política **173**

Editorial

João Gomes Diretor Pedagógico

Porquê?
E se...?
Como seria?

Há perguntas que mudam tudo. Perguntas simples... Perguntas que interrompem a rotina dos dias e nos obrigam a olhar outra vez. É aí que começa o espanto.

Imagino a escola como um grande laboratório de espanto. Um lugar onde não se entra apenas para receber respostas, mas para descobrir perguntas. Onde errar faz parte da experiência. Onde a curiosidade vale tanto como o conhecimento. Onde cada descoberta, científica, artística, humana, tem o poder de nos transformar.

Porque aprender não acontece apenas quando adquirimos conteúdos. Acontece quando algo nos provoca. Quando uma obra de arte nos inquieta. Quando um poema nos devolve uma emoção inesperada. Quando percebemos que a Matemática explica o ritmo do mundo, e que a Ciência vive no pão que cresce no forno ou numa árvore que sustenta um ecossistema inteiro. Acontece quando deixamos de olhar para as coisas como “normais” e voltamos a vê-las pela primeira vez.

Inspirados pelas palavras de José Tolentino de Mendonça, Prémio Pessoa 2023, ao longo do ano letivo 2024/2025, escolhemos fazer do espanto o motor da aprendizagem. Não como um instante passageiro de surpresa, mas como uma atitude perante a vida: a coragem de questionar, de admirar e de procurar novas possibilidades quando tudo parece já conhecido.

Foi dessa vontade que nasceu o projeto “Praticar o Espanto”, um encontro entre o Colégio Valsassina e o Centro de Arte Moderna da Fundação Calouste Gulbenkian. Mais do que um projeto, foi um desafio: e se a Arte pudesse transformar a forma como ensinamos? E se o Museu e o Colégio deixassem de ser lugares separados? E se aprender pudesse ser uma experiência mais sensível, mais humana, mais viva?

Ao longo deste percurso, mais de 100 professores/as aceitaram provocar primeiro o seu próprio espanto para depois o despertar nos/as seus/suas alunos/as. Foram desenvolvidos 41 projetos, envolvendo todos os níveis de ensino, dos 3 anos ao 12.º ano. Professores/as e alunos/as cruzaram disciplinas, quebraram fronteiras entre saberes e descobriram novas maneiras de pensar através das obras do CAM.

Houve salas de aula transformadas em lugares de criação e de descoberta. Houve perguntas sem resposta imediata. Houve tempo para observar, escutar e experimentar. Houve espaço para a dúvida.

As experiências desenvolvidas mostraram como a Arte pode abrir novas formas de pensar os conteúdos curriculares e de estimular aprendizagens mais profundas, criativas e significativas.

“Praticar o Espanto” afirmou-se, assim, como uma oportunidade para reimaginar a educação: uma educação em que o conhecimento nasce do encontro, da descoberta e da inquietação criativa. Num mundo saturado de velocidade, de distração e de respostas rápidas, o espanto devolve-nos profundidade. Obriga-nos a parar. A sentir. A pensar criticamente. A imaginar futuros diferentes.

“Praticar o Espanto” mostrou-nos que aprender pode ser um ato de criação. Que uma pergunta pode abrir mais caminhos, mais inquietações, do que respostas. Que a Arte, a Ciência, a Literatura ou a Matemática não existem em gavetas separadas, que pertencem sim ao mesmo impulso humano de compreender e reinventar o mundo.

Desta forma é possível que venhamos a perceber que a pergunta mais urgente talvez seja: que escola queremos deixar ao mundo? Uma escola dedicada a fabricar respostas ou uma escola capaz de incendiar imaginações, despertar consciências e de dar às novas gerações a coragem de reinventar o futuro?

Que nunca percamos a capacidade de nos maravilhar...

Praticar o Espanto: O poder da arte

Andreia Dias Responsável pelas áreas da Educação – Escolas e outras Instituições Educativas e Crianças e Famílias, da área de Educação, Mediação e Participação do CAM – Centro de Arte Moderna, Gulbenkian



Oficina Sonhar CAM – Centro de Arte Moderna 2019 © Maria João Carvalho e Sofia Cabrita

Praticar o espanto nasce do desejo de encontro entre uma escola – Colégio Valsassina – e um museu – CAM, Centro de Arte Moderna – e da vontade que ambos, estes lugares de educação, têm de pensar como a arte pode ser posta em movimento como catalisador do espanto na sala de aula, sendo que o espanto é aqui o lugar frutífero onde as verdadeiras aprendizagens podem ocorrer, esse encontro com o desconhecido (Atkinson, 2012) que nos surpreende e nos faz incorporar na nossa matriz de conhecimentos algo novo. Sabemos que há muito que escola e museu partilham um lugar na educação, diferente, mas complementar, e têm repensado os seus papéis educativos de forma a poderem dar resposta aos desafios da contemporaneidade. Ambos assumem um lugar crucial no desenvolvimento de ferramentas para a interpretação do mundo e deveriam trabalhar por isso de forma cada vez mais complementar, desafiando-se e reinventando-se constantemente. (Dias, & Gomes

da Silva, 2024, p.77)

Como museu, ou centro de arte, assentamos a nossa prática na leitura e no trabalho com a nossa coleção e exposições temporárias que se centram essencialmente em arte moderna e contemporânea, partindo desta para a construção de conceitos, reflexão e criação de novas ideias, amplificando e diversificando temas e abordagens e criando caixas de ressonância para as inquietações do mundo com uma flexibilidade e liberdade de ação que por vezes os currículos escolares não potenciam ou facilitam (mas não impossibilitam), promovendo o desenvolvimento de competências de pensamento crítico, criativo (Dias & Gomes da Silva, 2024, p.77) e artístico.

“Acreditamos na profundidade de transformação latente na junção da arte à educação, ou na arte como forma de propor educação” (Dias, & Martins, 2025, p.49) e em como a relação entre museu e escola, presente e futura, deve assentar num diálogo contínuo e numa escuta ativa que permite lugares de encontro e novas possibilidades de pensar a educação – a forma como é proposta e como juntos podemos arriscar novas possibilidades.

Desta perspetiva, e da força do poder do arriscar, este encontro entre escola e museu trouxe consigo o desafio de perceber como a arte poderia colocar em andamento novas formas de abordar currículos, temas e conteúdos, procurando formas de incentivar e de cativar todo o corpo docente de uma escola (120 pessoas) a pensar e a criar a partir da arte, espantando-se e espantando as suas alunas e os seus alunos.

Como poderiam todos/as os/as professores/as e educadores/as de uma escola trabalhar colaborativamente e a partir da nossa coleção? Como um museu pode ser uma extensão da sala de aula? Que novas relações entre escola e museu podemos pensar? Que espanto se pode criar nesta relação?

Desenhou-se então uma formação à medida (a partir da nossa área de projetos à medida com escolas – Fábrica de Projetos) que, partindo da convicção do poder transformador da arte, procurou primeiro “espantar os docentes” e depois proporcionar-lhes ferramentas e metodologias para colocarem a arte a espantar os/as seus/suas discentes.

A formação centrou-se em três momentos distintos: despertar o espanto, explorar o espanto e praticar o espanto.



Projeto CAM(inhos) para uma educação antirracista, CAM – Centro de Arte Moderna 2022 © Andreia Dias



LUGAR Semente, CAM – Centro de Arte Moderna 2024-25 © Maria Abranches

Despertar o Espanto

O primeiro momento da formação partiu da ideia da arte que surpreende e inquieta, tendo sido apresentados diferentes exemplos de formas de abordar a arte e de, a partir desta, criar variados projetos e propostas na área da educação, em forma de palestra e de conversa. Foi realizado na escola e em dois momentos diferentes de forma a conseguirmos ter todos os docentes presentes.

Explorar o Espanto

O segundo momento, pensado a partir da arte como transformação, sensação e relação, realizou-se no CAM, em cinco dias diferentes, cada um com um grupo de docentes diferentes, onde, a partir das exposições Da desigualdade dos dias de Leonor, da artista Leonor Antunes, e Linha de Maré, uma mostra da coleção permanente, se puseram em prática diferentes propostas educativas que derivam de um kit pedagógico sensorial que desenvolvemos recentemente – o Gira-Girou¹. Realizaram-se diferentes exercícios

¹ Gira, girou: 10 obras para 5 sentidos. gulbenkian.pt/publications/gira-girou-10-obras-para-5-sentidos

exploratórios que usaram o corpo, o desenho e a escrita, e sempre as interpretações de cada um(a) e de todos(as) das obras de arte selecionadas e dos espaços expositivos em si. Foram também emprestados à escola 5 kits como apoio e estímulo para a criação das propostas a desenvolver pelos/as docentes.

Praticar o Espanto

Aqui a arte como pensamento entra em ação desencadeando o momento de trabalho autónomo realizado pelos/as docentes – pensamento, conceção e implementação de uma atividade para “despertar o espanto”, a partir dos dois momentos anteriores, a realizar com as turmas. Durante este tempo prolongado de pesquisa e de desenho das propostas, foram asseguradas entradas gratuitas para todo o grupo poder visitar as exposições sempre que quisesse e disponibilizados momentos de acompanhamento online para esclarecer dúvidas ou pensarmos juntos. Foi ainda facultada toda a informação solicitada sobre as obras selecionadas por cada grupo, para desenvolverem as suas propostas. Cada grupo escolheu então uma obra de arte que serviu de catalisador para que, de forma interdisciplinar e intercurricular, se criasse uma proposta criativa e artística que partisse da arte para re-olhar e re-pensar as matérias que estamos habituados a dar e se encontrassem possibilidades de novas perspetivas e de novos lugares de pensamento.

Esperamos que o espanto se instale e que fique como forma de nos relacionarmos com o mundo, na educação e na vida, esse espanto que é tão espontâneo em nós quando pequenos e que vai esmorecendo com o nosso crescimento, e que reencontramos muitas vezes na arte e no fazer artístico.

A arte tem em si um enorme poder transformador, contém multiplicidades de interpretações, traz dúvidas e questões, irradia sonhos, pensamentos e inquietações e acorda em nós outros tantos. Proporciona uma variedade de respostas diferentes ao mesmo problema, convidando-nos a pensar, a agir e a criar.

A educação que nasce através da arte e do pensamento artístico, quando encaradas como uma metodologia, uma experiência aglutinadora e agregadora, pode gerar conhecimento sobre qualquer tema (Acaso & Megías, 2017). Crescer numa educação pensada como uma conversa contínua e participada (Carbonell, 2016), com novas formas de fazer e de pensar a partir da arte, nesta relação museu-escola que permanentemente deve

ser redesenhada, possibilitam “o alargamento das aprendizagens (...) para uma formação completa de cidadãos atentos, críticos, criativos e empáticos” (Csikszentmihalyi & Robinson, 1990; Foley, 2014; Greene, 1995, em Dias & Gomes da Silva, 2021, p. 78).

Incluir a arte nas práticas pedagógicas é assumir igualmente que esta tem um papel relevante na “educação como força motriz da democratização cultural e das artes como ferramenta para o desenvolvimento pessoal e coletivo” (Adenda à carta de Porto Santo, PNA, p. 41). Incluindo a arte como parte da vivência quotidiana, estamos a “desenvolver, ao nível do indivíduo, a criatividade, a imaginação, a sensibilidade e, ao nível da sociedade, a não passividade, a participação” (Perdigão, 2023, p. 156) e estamos a sublinhar a expressão da liberdade.

No mundo conturbado e tumultuoso em que hoje vivemos deixamos as sementes que juntos (escola e museu) plantámos e a esperança de continuarmos a fazer germinar espanto e encanto a partir da Arte, e que estes possam fazer surgir lugares não antes pensados e “a construção de novos e melhores futuros” (Modest, 2019).

Fica o **Praticar o espanto** como algo necessário e fundamental nas nossas vidas, que nos mantém conectados com o mundo, capazes de nos continuarmos a surpreender e a aprender ao longo da vida, entusiasmando-nos a nós e aos outros.

Referências

Acaso M. & Megias C. (2017). *Art Thinking: como el arte puede transformar la education*. Grupo Planeta.

Adenda à Carta do Porto Santo (PNA). (2025). A cultura e a promoção da democracia para uma cidadania europeia. *Plano Nacional das Artes*. GEPAC, Região Autónoma da Madeira. www.pna.gov.pt/wp-content/uploads/2025/04/CPS_AD_2025_PT.pdf.

Atkinson, D. (2012). Contemporary art and art in education: the new, emancipation, and truth. *International Journal of Art & Design Education*, 31 (1), 5-18. doi.org/10.1111/j.1476-8070.2012.01724.

Carbonell, J. (2016). *Pedagogias do século XXI*. 3.ª ed. Penso

Csikszentmihalyi M. & Robinson R. E. (1990). *The art of seeing: an interpretation of the aesthetic encounter*. J. Paul Getty Trust.

Dias, A. & Gomes da Silva, S. (2024). Outro(s) Lugar(es). *BOLETIM ICOM PORTUGAL*, 21, 81-85: 81-93. icom-portugal.org/2024/04/01/boletim-icom-portugal-serie-iii-no-21-janeiro-2024/.

Dias, A. & Martins, P. (2024). Lugares de começos – Guardiões de memórias. Onde se começaram a desenhar formas de pensar e fazer educação, mediação e participação. *Pedagogia cultural, museologias críticas e educação artística – Dossiê*, 20(2). [/doi.org/10.5965/198431782.022024.048](https://doi.org/10.5965/198431782.022024.048).

Foley, C.M. (2014). Why creativity? Articulating and championing a museum’s social mission. *Journal of Museum Education*, 39, 139-151.

Greene, M. (1995). *Releasing the imagination: Essays on education, the arts, and social change*. Jossey-Bass.

Perdigão, M. (2023). *Vamos Correr Riscos: Textos escolhidos de Madalena Azeredo de Perdigão*. Tinta da China.

Modest, W. (2018). Perpetual Return or On Being Included: Again, and again and again... *Adeste+ European Conference*. www.adesteplus.eu/?s=Wayne+modest.

- Inglês
- Matemática
- Português
- Expressão Plástica
- 3 Anos

A Casa das Amigas

Ana Raquel Rodrigues Professora de Inglês
Teresa Onofre Educadora de Infância



Mily Possoz
Sem Título
1929
Aguarela, guache e grafite

O presente projeto teve como objetivo promover uma abordagem interdisciplinar no Jardim de Infância, a partir da obra *Sem Título* (1929), de Mily Possoz, utilizando a arte como ponto de partida para a construção de aprendizagens significativas. Desenvolvido com crianças de 3 anos, o projeto envolveu as áreas da Expressão Plástica, da Matemática, do Português e do Inglês, valorizando a observação, a curiosidade, a oralidade e a expressão emocional. A metodologia adotada assentou em estratégias ativas e exploratórias, incluindo observação guiada, diálogo, jogos, experimentação artística e atividades práticas de contagem. Como principais resultados, destacam-se o envolvimento ativo das crianças, o enriquecimento do seu vocabulário, o desenvolvimento da criatividade e a produção de trabalhos artísticos, tendo estes culminado na criação de diversas pinturas.

Palavras-chave

Educação Pré-Escolar; Inglês; Expressão Plástica; Emoções; Criatividade.



Criação das pinturas

Introdução

“A Casa das Amigas”, título atribuído ao projeto pelas próprias crianças, teve como ponto de partida a obra *Sem Título*, da artista Mily Possoz. A escolha desta obra permitiu explorar a arte como motor de descoberta e de aprendizagem, promovendo o espanto, a observação e a interpretação. Assim, o projeto foi desenvolvido com um grupo de crianças de 3 anos (Turma A), ao longo de cinco sessões de 45 minutos, envolvendo as disciplinas de Expressão Plástica, de Matemática, de Português e de Inglês. Os conteúdos curriculares abordados incluíram a exploração de materiais e de técnicas artísticas, contagens e posições espaciais, o desenvolvimento da oralidade, vocabulário em português e em inglês, bem como a identificação de cores, de animais e de emoções.

Os objetivos principais centraram-se no estímulo da curiosidade, da criatividade e do prazer pela aprendizagem, enquanto os objetivos específicos apontaram para o desenvolvimento da capacidade de observação, a expressão oral, a interpretação de imagens e a articulação de saberes. Para a implementação do projeto foram utilizados diversos materiais e recursos, nomeadamente imagens de obras de arte, computador, projetor, materiais de pintura, lupas, uma caixa das emoções, jogos, material não estruturado para a Matemática e diferentes espaços físicos da escola.

Desenvolvimento

A concretização do projeto iniciou-se com o primeiro contacto das crianças com a obra de arte, apresentada através de projeção no salão do 1.º Ciclo. Neste momento, foi feita uma breve introdução à biografia da artista, adaptada à faixa etária, seguida de uma observação orientada da obra. As crianças foram incentivadas a descrever livremente o que viam, identificando cores, formas, elementos, espaços e emoções. Posteriormente, a obra permaneceu exposta na sala de aula, permitindo uma relação contínua e progressiva com a imagem. Esta estratégia favoreceu a descoberta gradual de novos pormenores e o aprofundamento da interpretação.

Ao nível da Matemática, foram realizadas atividades de contagem dos elementos presentes na obra, bem como a exploração de conceitos como maior/menor, posições espaciais e número/quantidade. Na Expressão Plástica, as crianças experimentaram novas técnicas e materiais, realizando pinturas em cavalete, numa atividade desenvolvida no espaço exterior.

No domínio do Português, promoveu-se a oralidade através de conversas orientadas, em que as crianças expressaram emoções, ideias e interpretações, enriquecendo o vocabulário. Em Inglês, foram dinamizados jogos e atividades lúdicas para consolidação do vocabulário relacionado com cores, emoções, animais e números, sempre em articulação com a obra.



Criação das pinturas

Discussão

O produto final do projeto traduziu-se na produção de pinturas individuais, bem como na consolidação de aprendizagens transversais das diferentes áreas curriculares. Para além dos trabalhos plásticos, foram recolhidos registos do processo, incluindo fotografias, observações diretas e produções orais das crianças.

As reações das crianças ao projeto evidenciaram elevado envolvimento, entusiasmo e curiosidade, destacando-se momentos significativos de descoberta, de expressão emocional e de partilha de ideias. A arte revelou-se um poderoso instrumento pedagógico, potenciando aprendizagens integradas e significativas, adequadas à educação pré-escolar.

Do ponto de vista crítico, o projeto teve um impacto muito positivo no contexto educativo, promovendo a interdisciplinaridade, o desenvolvimento global da criança e o prazer pela aprendizagem. Entre os aspetos positivos salientam-se a motivação das crianças e a riqueza das interações; como desafios, destaca-se a gestão do tempo e a necessidade de adaptação constante às respostas e níveis de atenção das crianças.

Considerações finais

Em suma, o projeto em questão cumpriu plenamente os objetivos propostos, demonstrando o potencial da arte como eixo estruturante de aprendizagens no Jardim de Infância. A abordagem interdisciplinar revelou-se eficaz e enriquecedora.

Como perspetiva futura, sugere-se a continuidade e replicação do projeto com outras obras de arte, níveis etários ou contextos educativos, reforçando o papel da arte como promotora de espanto, de descoberta e de aprendizagem significativa.



Atividade de contagem



Exploração individual da obra



Desenvolvimento da expressão oral

Inglês

Educação Pré-Escolar

3 Anos

Da Pintura à Página: Viagens e migração em Vieira da Silva e Watanabe

Maria Bivar Educadora de Infância

Maria Inês Almeida Professora de Inglês



Maria Helena Vieira da Silva

História Trágico-Marítima ou Naufrage

1944

Óleo sobre tela

Ao longo de quatro aulas, os/as 15 alunos/as da turma 3 Anos B do Jardim de Infância exploraram os temas da viagem, da mudança e da emoção através das artes visuais, da narração de histórias e do movimento. Inspirados na pintura *História Trágico-Marítima ou Naufrage* (1944) de Maria Helena Vieira da Silva e no livro *Migrantes* (2019) de Issa Watanabe, os alunos e as alunas usaram os seus sentidos para interpretar imagens, expressar emoções e incorporar histórias através do movimento criativo e do jogo dramático. Ao navegarem por estas narrativas visuais, as crianças desenvolveram a sua capacidade de observar, de imaginar e de se relacionar com as experiências dos outros, promovendo a empatia e a expressão artística de uma forma dinâmica e prática.

Palavras-chave

Migração; Empatia; Literacia Visual; Criatividade; Movimento.

Introdução

O presente projeto nasceu no âmbito da formação “Praticar o espanto”, tendo como ponto de partida a pintura *História Trágico-Marítima* ou *Naufrage* de Maria Helena Vieira da Silva. A obra inspirou um percurso pedagógico interdisciplinar, desenvolvido em quatro sessões de 45 minutos, dirigido ao grupo dos 3 Anos B do Jardim de Infância.

O projeto envolveu as disciplinas de Educação Pré-Escolar e de Inglês, articulando conteúdos ligados à Educação para os Valores (tolerância, cooperação, empatia, respeito, justiça), ao desenvolvimento do sentido estético e da criatividade, e à competência de comunicação intercultural, promovendo a curiosidade, a abertura à diferença e a valorização da diversidade. Entre outros, os objetivos principais centraram-se em:

- desenvolver a literacia visual e a expressão artística;
- fomentar a empatia e a consciência emocional através da arte e do movimento;
- estimular a criatividade, a autonomia e o trabalho cooperativo;
- ampliar o vocabulário em inglês relativo a cores, emoções, animais e ações.

Os materiais e recursos utilizados incluíram pinturas, livros ilustrados, tintas, lápis de cor, pincéis, papel, *flashcards*, colunas, computador, projetor e vídeos *online*. A participação ativa do grupo de crianças foi o motor de todo o processo.

As etapas de implementação decorreram ao longo de quatro sessões:

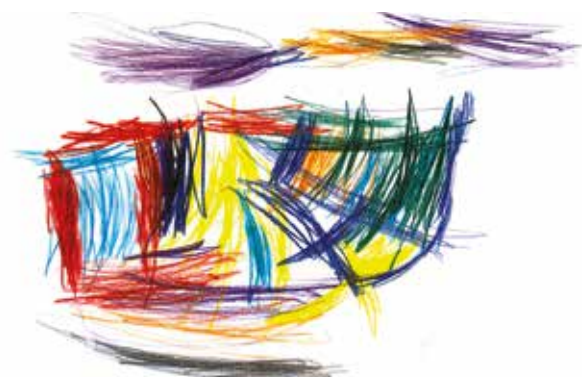
1. Exploração sensorial da pintura de Vieira da Silva;
2. Leitura e interpretação visual do livro *Migrantes* de Issa Watanabe;
3. Dramatização e recriação de personagens a partir das obras;
4. Criação de diálogos e narrações originais, culminando numa obra digital coletiva.

Desenvolvimento

A concretização do projeto seguiu uma abordagem interdisciplinar e experiencial, aliando a arte, a narrativa e a aprendizagem linguística através da exploração sensorial, do movimento e do jogo simbólico. Deste modo, aqui deixamos uma breve descrição das quatro aulas, dos seus objetivos e dos seus resultados.

Num primeiro momento, tivemos como objetivo desenvolver a literacia visual através da *História Trágico-Marítima* ou *Naufrage*, encorajando as

crianças a identificar e a interpretar formas, sons, cores e movimentos dentro da pintura, fomentando a consciência emocional através de sentimentos e de narrativas e utilizando o envolvimento sensorial e o movimento guiado para aprofundar a compreensão. Além disso, também se procurou ensinar novos conceitos (*quiet* e *noisy*) e rever as cores em inglês. Deste modo, na primeira aula, após a rotina diária em inglês, a professora apresentou a obra de Vieira da Silva e incentivou a observação atenta, pedindo às crianças que identificassem cores, formas e sensações. O vocabulário em inglês (cores, sentimentos e conceitos como *quiet* e *noisy*) foi introduzido de forma lúdica. A sessão culminou com a criação de uma pintura coletiva inspirada na obra original, utilizando tintas e pincéis.



Registo da primeira interpretação da obra

De seguida, apresentou-se o livro *Migrantes* como uma ferramenta para contar histórias e estabelecer ligações emocionais. Foi, assim, necessário orientar as crianças na construção de significados a partir de sequências visuais, reconhecendo as emoções das personagens e identificando o tema-chave da migração. Ademais, procurou-se incentivar o desenvolvimento de diferentes perspetivas, convidando as crianças a encarnar diferentes personagens através das atividades propostas. Assim, na segunda aula, as crianças descobriram o livro de Watanabe, relacionando-o com o tema da viagem e da mudança. A exploração visual da capa e das ilustrações foi acompanhada por perguntas abertas que promoveram a interpretação e a empatia. O conceito de “migração” foi trabalhado através da observação, da dramatização de excertos e da criação de desenhos representando as personagens favoritas.

Num terceiro momento, reforçou-se a compreensão da narrativa e a comunicação expressiva através da encenação de *Migrantes* com base no movimento. Procurou-se, igualmente, desenvolver a inteligência emocional das crianças, incentivando-as a representar

fisicamente sentimentos como o medo, a tristeza e a alegria. Adicionalmente, quis-se promover o jogo cooperativo, fazendo com que as crianças construíssem cenas em conjunto, reforçando a tomada de vez, a colaboração e a resolução criativa de problemas, enquanto se promovia a aprendizagem de vocabulário da vida animal em inglês. Desta forma, na terceira aula, a turma deu “vida” às personagens de *Migrantes* por meio do movimento e do jogo dramático. Através de *flashcards*, os/as alunos/as aprenderam o vocabulário dos animais e praticaram estruturas simples em inglês, como: *What's your favorite animal?* A professora incentivou a comparação entre a pintura de Vieira da Silva e o livro de Watanabe, destacando semelhanças e diferenças. As crianças (re)criaram personagens em papel, associando-lhes nomes e emoções.

Por fim, promoveu-se a reflexão sobre os temas da narrativa explorada, orientando as crianças na tradução de emoções e de ideias através da sua expressão criativa. Além disso, procurou-se incentivar a autoconsciência e a discussão, levando as crianças a articularem ligações pessoais com a narrativa, apoiando a flexibilidade cognitiva, permitindo múltiplas interpretações e formas de resposta e reforçando a resiliência e o pensamento aberto. De facto, na quarta e última aula, as personagens criadas tornaram-se protagonistas de novas histórias. As crianças criaram diálogos e falas simples, articulando emoções e intenções, como “Tenho medo”. A professora recolheu e registou as falas, criando um produto digital coletivo que deu voz às personagens e consolidou a aprendizagem.



Interpretação da obra de Vieira da Silva

Discussão

O produto final consistiu em duas criações principais: uma obra plástica coletiva, inspirada na *História Trágico-Marítima* e uma obra digital narrativa, resultante da reinterpretação de *Migrantes* através das personagens e das vozes criadas pelas crianças (https://issuu.com/mariainesal/docs/migrantes_flipbook_i). Adicionalmente, os registos e as evidências do processo incluíram desenhos individuais, fotografias e anotações de falas, demonstrando o envolvimento das crianças, a evolução da sua expressão emocional e a apropriação de vocabulário em inglês.

Uma vez que se trabalhou com crianças de 3 anos, a avaliação foi feita de forma informal, observacional e orientada para o processo e não para os resultados. Assim, com o foco na promoção do envolvimento e da participação de cada um/a, na expressão física do movimento, e, no pensamento criativo, procurou-se observar se os/as alunos/as:

- mostram curiosidade e atenção quando interagem com a obra Vieira da Silva e de Watanabe?
- reconhecem as emoções básicas a serem expressas?
- tentam relacionar cada emoção com as personagens?
- utilizam o movimento para transmitir emoções e elementos narrativos?
- colaboram entre si e mostram consciência de si e dos outros/as?
- usam o desenho, a narrativa e/ou a dramatização para expressar a sua compreensão?



Verificou-se, então, que os/as alunos/as utilizaram o movimento, o desenho e a dramatização para comunicar e compreender o mundo que os/as rodeia, reforçando competências de comunicação, empatia e criatividade. As suas reações revelaram entusiasmo, curiosidade e sensibilidade. As crianças mostraram capacidade de identificar emoções, reconhecer semelhanças entre as duas obras e criar associações pessoais com os temas da viagem e da mudança. A dramatização e o uso do corpo foram essenciais para a construção de sentido e para o desenvolvimento da empatia.

Do ponto de vista pedagógico, o projeto evidenciou o potencial da arte como mediadora da aprendizagem: visual, emocional e linguística. A exploração estética das obras proporcionou um espaço de diálogo intercultural e emocional, fomentando a autonomia e a imaginação, mesmo em idades tão precoces.



Resultado final da obra coletiva

Considerações finais

O balanço global do projeto é altamente positivo. A articulação entre arte, língua estrangeira e desenvolvimento emocional permitiu uma experiência de aprendizagem rica, significativa e adaptada ao nível etário das crianças. O trabalho revelou-se um exemplo concreto de como a arte pode ser usada como linguagem universal de expressão e empatia.

Entre os pontos fortes, destacam-se a interdisciplinaridade, o envolvimento ativo das crianças e a relevância emocional e estética das obras escolhidas. Como desafios, apontam-se a gestão do tempo e a necessidade de ajustar a linguagem e as instruções à idade dos/as alunos/as envolvidos/as.

Para o futuro, o projeto poderá ser replicado e expandido a outros contextos e níveis de ensino, mantendo a essência da ligação entre arte, emoção e aprendizagem intercultural. Através de iniciativas como esta, a escola torna-se espaço de descoberta, de sensibilidade e de partilha — onde a arte é, verdadeiramente, um ponto de partida para o espanto.

Ecojardim

Inês Colaço Educadora de Infância
Vera Alves Educadora de Infância



Pedro Valdez Cardoso

Guetto #2
2016
Cimento, cola, madeira, cartão, vidro e plástico

Este artigo apresenta o desenvolvimento do projeto “Ecojardim”, um exercício de criatividade e de consciência ecológica realizado com a turma dos 3 Anos C. A obra de arte selecionada como ponto de partida foi *Guetto #2* (2016) do artista Pedro Valdez Cardoso. O projeto envolveu as áreas de Conhecimento do Mundo, Domínio da Matemática e Expressão Plástica, promovendo uma abordagem interdisciplinar e sensível à sustentabilidade. A metodologia baseou-se na reutilização de materiais, na estimulação da criatividade e na expressão corporal, com o objetivo de criar uma instalação artística coletiva. Ao longo de três sessões, as crianças foram convidadas a refletir sobre o reaproveitamento de objetos e a importância de cuidar do ambiente. O produto final foi uma instalação artística intitulada “Ecojardim”, nome escolhido pelas próprias crianças, que expressa de forma simbólica a relação entre arte, Natureza e responsabilidade ecológica.

Palavras-chave

Arte; Reciclagem; Criatividade; Interdisciplinaridade; Sustentabilidade.



Criação da instalação

Introdução

O projeto “Ecojardim” foi desenvolvido com a turma dos 3 Anos C, tendo como inspiração *Guetto #2* do artista português Pedro Valdez Cardoso. Esta obra, marcada pela reutilização de materiais e pela crítica social, serviu como ponto de partida para uma reflexão sobre consumo, desperdício e o potencial criativo dos objetos descartados.

As áreas do saber envolvidas foram Conhecimento do Mundo, Domínio da Matemática e Expressão Plástica. Os conteúdos curriculares abordados incluíram a exploração do meio ambiente, noções de quantidade e forma, e o desenvolvimento da expressão artística e corporal. Deste modo, o projeto teve os seguintes objetivos principais:

- estimular a consciência ecológica desde a infância;
- promover a criatividade e a expressão artística;
- incentivar o trabalho colaborativo;
- e, por fim, desenvolver competências cognitivas e motoras por meio da exploração de materiais reutilizáveis.

Ademais, a implementação do projeto implicou a utilização de diferentes recursos, nomeadamente:

- materiais recicláveis (taças de papel usadas para fruta, caixas de cartão e *K-line*);
- materiais de expressão plástica (tintas, pincéis, colas);
- recursos humanos (educadoras);
- e recursos digitais (registo fotográfico e audiovisual).

O projeto foi implementado em três sessões principais, cada uma com foco em diferentes dimensões de aprendizagem e de criação artística.

Desenvolvimento

A primeira sessão teve início com a apresentação da obra *Guetto #2*. As crianças foram convidadas a observar e a comentar a obra, explorando as suas formas, as suas cores e os seus materiais. Em seguida, foram apresentados os materiais recicláveis previamente recolhidos e armazenados. O objetivo era dar uma nova vida às taças e aos outros objetos, transformando-os em elementos de uma instalação artística.

Num segundo momento, as crianças foram incentivadas a utilizar a sua imaginação para pensar em formas de transformar os materiais. Através de atividades de expressão corporal e de jogos simbólicos, exploraram com liberdade a criatividade.

Na última sessão, as crianças, em conjunto, escolheram o nome do trabalho: *Ecojardim*. A instalação foi montada coletivamente, com cada criança contribuindo com elementos criados a partir dos materiais reutilizados. O resultado foi uma composição colorida, vibrante e cheia de significados, que expressa a visão infantil sobre a Natureza e a importância de cuidar do planeta.

Discussão

O produto final do projeto foi uma instalação artística intitulada *Ecojardim*, exposta na sala e documentada em registos fotográficos. A obra reflete o envolvimento das crianças e a sua apropriação dos conceitos trabalhados.

Durante o processo, foram recolhidas evidências como fotografias, vídeos e testemunhos espontâneos das crianças, que revelaram entusiasmo, curiosidade e orgulho pelo trabalho realizado. Destacam-se momentos marcantes como a escolha do nome da instalação e a montagem coletiva da obra.



Criação da instalação

A experiência demonstrou o potencial da arte como ferramenta educativa, promovendo aprendizagens significativas em múltiplas áreas. De facto, o projeto contribuiu para o desenvolvimento da consciência ecológica, da criatividade e da cooperação entre os/as alunos/as. Desta forma, a avaliação global do projeto é extremamente positiva. Entre os aspetos mais relevantes destacam-se o envolvimento ativo das crianças, a integração curricular e a valorização da expressão individual. Como desafios, apontamos a gestão do tempo e a necessidade de adaptação dos materiais às faixas etárias.



Escolha do título do projeto

Considerações finais

O presente projeto revelou-se uma experiência rica e transformadora, tanto para as crianças como para as educadoras envolvidas. Através da arte, foi possível abordar temas complexos como sustentabilidade e consumo, de forma lúdica e acessível.

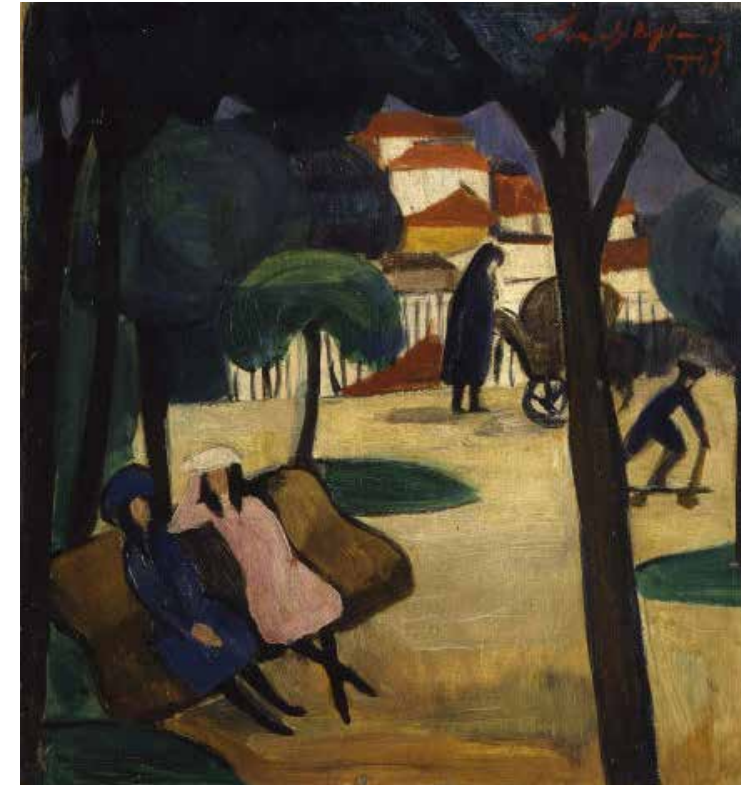
Acreditamos que este tipo de abordagem pode ser replicado em outros contextos educativos, adaptando-se às diferentes realidades e faixas etárias. Para o futuro, propomos a continuidade do projeto com novas obras de arte e a ampliação da instalação para outros espaços da escola.



Resultado final

Figuras num Jardim

Celeste Fernandes Psicóloga do Gabinete Psicopedagógico do Colégio Valsassina
Inês Raimundo Educadora de Infância



Sarah Affonso
Figuras num Jardim
1926
Óleo sobre cartão

Foi desenvolvido um trabalho com crianças do Jardim de Infância (4 anos) que teve como ponto de partida a obra *Figuras num Jardim* (1926) de Sarah Affonso. O objetivo principal foi promover aprendizagens significativas através da arte, estimulando o interesse, a curiosidade, a capacidade de observação e a atenção, o espírito crítico, e a expressão oral e corporal nas crianças. A metodologia baseou-se em práticas pedagógicas ativas e sensoriais. As atividades foram desenvolvidas em sala de aula e maioritariamente nos jardins e recreios do Colégio. Os resultados mostram entusiasmo, participação e desenvolvimento de competências transversais, tendo culminado na elaboração de trabalhos baseados na obra, na vivências de jogos tradicionais, na recriação fotográfica e na pintura da obra em questão. O projeto demonstrou o potencial da arte como ferramenta educativa, promovendo transversalmente competências cognitivas, competências sociais e emocionais, sensibilidade estética, criatividade, imaginação e espírito crítico.

Palavras-chave

Brincar; Sentir; Aprender; Imaginar; Experimentar.

Introdução

O trabalho foi inspirado na obra *Figuras num Jardim* de Sarah Affonso, tendo esta servido de ponto de partida para ouvir a opinião das crianças e promover a curiosidade e a imaginação, procurando criar momentos para observar, examinar, sentir, cheirar, transformar e arriscar.

O projeto integrou áreas do desenvolvimento cognitivo, social, emocional, linguístico e físico e teve como objetivos gerais brincar, descobrir, experimentar, criar, transformar e aprender, concretizando-se especificamente na manipulação, experimentação e recriação para apreensão e aquisição de saberes e competências.

Os recursos utilizados incluíram os espaços exteriores do Colégio, materiais de expressão plástica, madeira e tecidos para construção de jogos tradicionais, câmara fotográfica e computador.

Como principais etapas destacamos: a apresentação da obra apelando à capacidade de atenção, linguagem e imaginação, situando a obra no tempo e projetando-a depois para os dias de hoje; as atividades manipulativas e sensoriais vividas na exploração do meio envolvente, como jogar os jogos tradicionais (dos nossos avós); e os momentos em que recriámos e fotografámos o quadro vivo e o reproduzimos em pintura.



22 Jogo das argolas

Desenvolvimento

O projeto foi lançado com a apresentação da obra *Figuras num Jardim*, em que as crianças foram levadas a observar e a descrever as figuras do quadro, identificando semelhanças e diferenças entre estas figuras e as dos dias de hoje. Assim, foi possível estimular e explorar a sua curiosidade e imaginação e, enriquecendo o domínio vocabular, indagámos sobre a tipologia dos jardins, das árvores e dos arbustos, e dos jogos que se podiam fazer nestes espaços, das roupas e dos brinquedos usados. Pensámos se as atividades que se faziam hoje seriam iguais ou diferentes da época em que o quadro foi pintado. Adicionalmente, incentivámos as crianças a envolver a família e a questionar os avós sobre os jogos que faziam, quando eram crianças, para os poder conhecer, recriar e experimentar. Percorremos os recreios e os jardins do Colégio, descobrindo as cores, as formas, as texturas, os cheiros e os sons do nosso meio envolvente. Contámos, enumerámos, fizemos conjuntos, seriámos, transformámos e descobrimos alguns seres e habitats. Abraçámos árvores e comparámos os tamanhos. Ouvimos os sons da Natureza e os sons da cidade. Vivemos diferentes sentimentos e cooperámos nas descobertas. Conversámos sobre o que sentíamos e resolvemos conflitos. Imaginámos e recriámos os diálogos das personagens do quadro, recriámos um quadro vivo e reproduzimos a obra de arte em estudo numa pintura. Terminámos o projeto com a avaliação das atividades realizadas.



Jogo da corrida de sacos



Pintura no exterior

As metodologias centraram-se na aprendizagem ativa, *brainstormings*, exploração sensorial, jogos tradicionais, expressão oral e artística. Deste modo, o projeto contou também com o contributo de diferentes áreas de desenvolvimento, em particular:

- a cognitiva, através da observação, da comparação, da classificação, e da transformação;
- a social/emocional, recorrendo à cooperação, à partilha, à criação de laços, e à identificação e gestão de emoções;
- a motora, através da coordenação em jogos e atividades práticas;
- a linguagem, com a expressão oral e narrativa, identificando sons e associando-os à comunicação/expressão;
- e, por fim, o espírito crítico, baseado na interpretação da obra e na reflexão sobre as experiências vividas.

Discussão

Este projeto culminou na recriação dos jogos tradicionais reportados pelos avós e na pintura coletiva realizada pelas crianças, reproduzindo a obra de arte que serviu de base ao projeto. Foram ainda realizados registos fotográficos dos quadros vivos, representados pelas crianças, e elaboraram-se tabelas de avaliação com *emojis*, através das quais os/as alunos/as expressaram as suas preferências pelas atividades.

As reações foram marcadas pelo entusiasmo e pela curiosidade, revelando aprendizagens significativas, como a capacidade de observar



Pintura no exterior

com atenção, de expressar sentimentos e de criar coletivamente. O impacto no contexto educativo foi notório, reforçando o papel da arte como promotora de sensibilidade estética e de pensamento crítico. Entre os pontos fortes destacam-se a interdisciplinaridade e o envolvimento dos/as alunos/as; os maiores desafios foram a gestão do tempo e dos interesses face à diversidade de temáticas levantadas pela análise da obra e a diversidade de ritmos de aprendizagem.



Resultado final

Considerações finais

O projeto em questão demonstrou que a arte pode ser uma poderosa ferramenta educativa no Jardim de Infância, promovendo aprendizagens transversais e significativas. A experiência reforça a importância de integrar o trabalho a partir de obras de arte no currículo, estimulando a curiosidade e a criatividade, levando as crianças a espantar-se perante as relações entre a arte e o dia a dia. Para o futuro, sugere-se a replicação em outros contextos educativos, a exploração de novas obras e a integração de tecnologias digitais para partilha de evidências.



Foto de grupo

A Magical Forest: Uma viagem mágica na natureza

Mariana Pinto Educadora de Infância
Paula Velhinho Professora de Inglês



Alberto Carneiro
Uma Floresta para os Teus Sonhos
1970
Troncos de madeira de pinho tratados

Este projeto teve como objetivo principal despertar o espanto, a curiosidade e a imaginação das crianças, promovendo simultaneamente a sensibilização para a Natureza e a sua preservação através da arte. A obra selecionada, *Uma Floresta para os Teus Sonhos* (1970) de Alberto Carneiro, serviu como ponto de partida do projeto, que envolveu um grupo de crianças de 4 anos (turma B) e articulou várias áreas: Português, Iniciação à Matemática, Conhecimento do Mundo, Educação Artística, Inglês e Expressão Dramática. A metodologia baseou-se numa abordagem ativa, sensorial e lúdica, recorrendo à observação orientada da obra, diálogo em grande grupo, entrevistas individuais, exploração sensorial no exterior, criação plástica individual e coletiva, e dramatização. Como principais resultados, destacam-se a criação da floresta coletiva *A Magical Forest*, ilustrações individuais da *Floresta Mágica*, o desenvolvimento de vocabulário em português e em inglês, a associação de emoções a cores e formas e a realização de um pequeno *role-play* em inglês no jardim. O projeto promoveu aprendizagens significativas, reforçando a criatividade, a expressão oral e corporal e a relação entre arte, Natureza e imaginação.

Palavras-chave

Arte; Madeira; Natureza; Floresta; Imaginação.

Introdução

Este projeto interdisciplinar, desenvolvido no âmbito da formação “Praticar o Espanto”, teve como ponto de partida a obra *Uma Floresta para os Teus Sonhos*, de Alberto Carneiro, a qual, pela sua dimensão sensorial e simbólica, se revelou um ponto de partida ideal para envolver o grupo numa viagem pela Natureza. Trabalhando com crianças de 4 anos, da turma B, explorámos a relação entre arte, Natureza, emoções e imaginação através de atividades sensoriais, expressivas, linguísticas e artísticas. O projeto culminou na criação de uma floresta mágica, representada através de desenho, pintura e dramatização (*role-play*), articulando diferentes áreas de aprendizagem e valorizando a interdisciplinaridade.

A experiência permitiu despertar o espanto, aprofundar a perceção da Natureza e reforçar a importância da preservação ambiental. Nas disciplinas envolvidas foi possível trabalhar diferentes conteúdos curriculares. Na disciplina de Português fomentou-se o desenvolvimento da oralidade através da descrição da obra e da experiência sensorial, a construção de frases simples sobre a floresta e as suas sensações, e, ainda, o enriquecimento do vocabulário através da interação com a obra.



Aula de Inglês



Na Iniciação à Matemática trabalharam-se os números, contagens, identificação de formas geométricas e o reconhecimento das noções básicas de grandeza e de quantidade (pequeno, médio, grande).

Na Área do Conhecimento do Mundo (estudo do meio) foi possível a observação da Natureza e a sensibilização ambiental, uma experiência sensorial com elementos naturais, refletindo sobre a importância das árvores para o meio ambiente e o envolvimento prático no cuidado com a Natureza.

Na Educação pela Arte/Expressão Plástica trabalhou-se a exploração de formas, de cores e de texturas, a construção e a manipulação de materiais para recriação de uma floresta e ilustrações.

Na disciplina de Inglês (expressão oral) fez-se a introdução de vocabulário relacionado com a floresta (*forest, tree, earth, wood, branch, leaf, flower, rock, pebble, vegetation, river, wind, sun*, entre outros) e de vocabulário relacionado com os animais da floresta (*bird, squirrel, fox, wolf, bee, ladybug, bear, deer, rabbit, butterfly*, entre outros); a revisão de vocabulário (cores); e, ainda, a leitura e reflexão sobre a história *The Colour Monster* (2012) de Anna Llenas, com a exploração e consolidação de vocabulário referente às emoções (*happy, sad, surprised, angry, scared, calm*, entre outros).

Na Expressão Dramática fez-se um pequeno *role-play* em inglês com a representação de elementos da floresta, animais da floresta e do imaginário das crianças e também de diferentes emoções, proporcionando aos alunos e às alunas o desenvolvimento da criatividade e da expressão corporal. Esta abordagem interdisciplinar permitiu promover aprendizagens significativas através do brincar, da imaginação e do contacto sensorial.

Como objetivos, procurámos despertar o espanto e a curiosidade das crianças através da exploração sensorial e artística de uma floresta, relacionando os elementos da Natureza com a obra de arte selecionada; sensibilizar as crianças para a importância da Natureza, assim como para as diferentes interpretações da arte; incentivar a reflexão sobre a importância da Natureza e a sua preservação; desenvolver a criatividade e a expressão artística; estimular a comunicação e a expressão oral em português e em inglês; proporcionar uma experiência sensorial e corporal; recriar a experiência de estar dentro da floresta; e, por fim, despertar emoções, sensações e sonhos (imaginação).

Relativamente à produção, foram utilizados diversos meios logísticos e materiais, tais como: um vídeo-projetor (para projeção da obra selecionada),



Exploração do Jardim dos Diretores

uma câmara de telemóvel para gravação de entrevistas e registo de fotografias; uma coluna de som para reprodução de sons da floresta; rolos em cartão; cordel; cartolinas; tintas; pincéis; canetas de feltro; lápis de carvão; cola; tesouras; tecidos; máscaras; e, ainda, material orgânico (folhas, ramos/galhos, terra, pedras, ervas, flores, etc.).

Desenvolvimento

O projeto decorreu em dez sessões de 45 minutos, envolvendo momentos de exploração artística, linguística e sensorial. A educadora apresentou a obra através de vídeo-projeção, conduzindo uma conversa orientada sobre a obra, as formas, as dimensões e as emoções evocadas. Após a visualização, as crianças participaram num pequeno diálogo para expressar as suas interpretações. Para além da discussão em grupo, foram realizadas entrevistas individuais (filmadas) aos/às alunos/as sobre a sua perceção da “Floresta Mágica”.

Após esta reflexão, em que cada aluno/a imaginou e descreveu como seria a sua floresta mágica (a floresta dos seus sonhos), foi-lhes sugerido criar uma ilustração desta mesma. As atividades sensoriais incluíram uma visita ao espaço-quinta e ao jardim para explorar, sentir e cheirar os elementos da Natureza. De facto, foi importante



Expressão plástica

o contacto com troncos de árvores, ramos, folhas, pedras, pedaços de terra, o som dos pássaros e do vento, o aroma de flores, o cheiro da madeira das árvores e diferentes texturas da Natureza, estimulando a curiosidade e os sentidos.

Numa criação coletiva, procedeu-se à construção da “Floresta Mágica” com materiais naturais e reciclados, entre outros, em que as crianças realizaram a pintura das copas das árvores, associando cores a emoções. A Professora de Inglês introduziu novo vocabulário relacionado com a floresta e diversos tipos de animais da floresta, fez a revisão de vocabulário (das cores) e, ainda, a leitura e reflexão sobre a história *The Colour Monster* com a exploração e consolidação de vocabulário referente às emoções. O vocabulário abordado ajudou a interiorizar e a interpretar mais facilmente as suas personagens e a que cada uma embarcasse numa viagem imaginária na sua “Floresta Mágica”.

Para finalizar, as crianças recriaram uma floresta mágica, *A Magical Forest*, no jardim, participando como personagens intervenientes num *role-play*, em língua inglesa, no qual representaram elementos da Natureza, animais da floresta e do seu imaginário e, ainda, diferentes emoções, expressando-se com movimentos, sons e pequenas frases em inglês.



Role-Play

Discussão e Considerações finais

O presente projeto permitiu às crianças experimentar a arte como um lugar de descoberta e de espanto. Entre expressões corporais, criações plásticas, palavras e emoções, cada criança construiu a sua própria floresta interior que depois ganhou forma no coletivo. A experiência permitiu despertar o espanto, aprofundar a percepção da Natureza e reforçar a importância da preservação ambiental. Na verdade, a obra de Alberto Carneiro, centrada na relação profunda entre o corpo, o espaço e a Natureza, tornou-se numa ponte entre arte contemporânea e vivências do quotidiano infantil. Sentimos, assim, que o trabalho alcançou plenamente o objetivo de despertar o espanto, promovendo uma aprendizagem sensível, criativa e interdisciplinar que valorizou a relação entre arte, Natureza e imaginação.



As Nossas Emoções: Olhar, sentir e explorar

Maria Vicente Educadora de Infância

Mariana Gonçalves Professora de Educação Física



Paula Rego
The Vivian Girls as Windmills
1984
Tinta acrílica sobre tela

Este projeto, realizado em conjunto com a turma C dos 4 anos do Jardim de Infância, teve como objetivo principal promover o reconhecimento, a expressão e a compreensão das emoções através da arte, do movimento e da comunicação não verbal. A obra *The Vivian Girls as Windmills* (1984), de Paula Rego, serviu de ponto de partida para desenvolver a interpretação visual, o sentido crítico e a verbalização de sentimentos. Neste projeto participaram a Educadora, responsável pelo trabalho sobre emoções e expressão artística, e a Professora de Educação Física, que orientou a componente de movimento e de consciência corporal. Foram utilizadas metodologias diversificadas, incluindo a observação guiada da obra, identificação e nomeação de emoções, criação de máscaras com tinta guache, exploração corporal ao som da música e registos fotográficos das expressões faciais das crianças. Os resultados revelaram maior capacidade dos/as alunos/as de identificar e expressar emoções, de interpretar imagens, de utilizar o corpo como meio de comunicação, de se expressar criativamente e de reconhecer emoções nos colegas.

Palavras-chave

Emoções; Arte; Expressão Corporal; Criatividade; Sentido Crítico.

Introdução

Este projeto teve como ponto de partida a observação da obra *The Vivian Girls as Windmills*, utilizada como estímulo visual para promover a interpretação de imagens e a expressão emocional nas crianças da turma C dos 4 anos do Jardim de Infância. As áreas curriculares envolvidas foram a Expressão Artística, a Formação Pessoal e Social, orientada para as emoções, e a Educação Física, orientada para o movimento e para a comunicação corporal.

Os objetivos gerais incluíram o desenvolvimento da criatividade, a promoção da consciência e da expressão das emoções, o incentivo da comunicação não verbal e o reforço do autoconhecimento e da empatia. O projeto foi estruturado tendo em conta as áreas de competências definidas no *Perfil dos Alunos à Saída do Ensino Obrigatório* (Ministério da Educação, 2020), promovendo o reconhecimento e a expressão das emoções, a criatividade e a consciência corporal. Entre os materiais utilizados destacam-se a projeção da obra de Rego, tintas guache, materiais de construção de máscaras, música para exploração motora e registos fotográficos das expressões faciais das crianças.

O projeto foi implementado ao longo de seis sessões de 45 minutos, organizadas em etapas progressivas: observação da obra; identificação de emoções; criação artística; exploração corporal; registo fotográfico; e reflexão final com exposição dos trabalhos.



Desenvolvimento

O projeto iniciou-se com a análise e a observação da obra em questão. As crianças foram convidadas a descrever o que viam e a partilhar as emoções que a imagem lhes transmitia. Esta primeira etapa promoveu a interpretação visual, o sentido crítico e a verbalização de sentimentos.

As atividades foram desenhadas para se encontrarem em linha com os objetivos curriculares e as competências emocionais e sociais recomendadas pelo Ministério da Educação (2020), estimulando a expressão pessoal, a empatia e a comunicação não verbal. Numa segunda fase, trabalharam-se as emoções de forma mais explícita, identificando e nomeando sentimentos como alegria, tristeza, medo, raiva ou surpresa. Debateram de que forma as emoções podem ser expressas pelo corpo, pelo rosto e pela voz. A terceira sessão centrou-se na criação de máscaras de emoções. Com tinta guache, cada criança representou uma emoção escolhida, explorando cores e formas que melhor transmitissem o seu estado emocional. Esta prática reforçou a criatividade, a imaginação e a capacidade de transformar emoções em linguagem visual.

Na etapa seguinte, o movimento assumiu o papel central. Ao som da música, as crianças exploraram o corpo como forma de comunicação, representando emoções através de gestos, de posturas e de expressões. A paragem da música funcionava como sinal para dramatizar a emoção indicada, fortalecendo coordenação, escuta ativa e consciência corporal.

A quinta sessão consistiu no registo fotográfico das expressões faciais correspondentes às diferentes emoções. Cada criança representou um conjunto de sentimentos, permitindo observar como pequenas alterações no olhar e na expressão facial comunicam emoções distintas.



A última sessão dedicou-se à observação, exposição e reflexão sobre todos os trabalhos realizados. As crianças analisaram as fotografias e as máscaras, o que promoveu a valorização do seu próprio trabalho e o dos colegas, permitindo consolidar aprendizagens sociais, emocionais e artísticas (Malaguzzi, 1998; Ministério da Educação, 2020).

Discussão

O produto final do projeto foi uma exposição das máscaras de emoções e das fotografias das expressões faciais das crianças. Estes registos funcionaram como evidências do processo vivido e permitiram analisar as aprendizagens desenvolvidas. As reações das crianças foram espontâneas e ricas: mostraram entusiasmo ao identificar emoções nos/as colegas, orgulho ao ver os seus trabalhos expostos e curiosidade ao refletirem sobre como o corpo e o rosto comunicam sentimentos. Destacaram-se aprendizagens significativas ao nível da consciência emocional, da expressão corporal, da criatividade e do respeito pelas emoções dos outros.

O projeto evidenciou o potencial da arte no ensino, demonstrando como a observação de uma obra de arte pode desencadear processos profundos de reflexão e de expressão. A abordagem interdisciplinar entre artes e movimento revelou-se eficaz na promoção da empatia, do autoconhecimento e da comunicação não verbal.



Retrato com máscaras

Entre os aspetos positivos destacam-se a participação ativa das crianças, a diversidade de linguagens exploradas e o impacto visível na expressão emocional. Como desafios, surgiu a necessidade de gerir ritmos individuais e de adaptar momentos de expressão corporal à atenção e maturidade do grupo, aspetos naturais nesta faixa etária.



Foto de grupo

Considerações finais

O balanço final do projeto é extremamente positivo. As crianças demonstraram evolução no reconhecimento e na expressão das emoções, na consciência corporal e no respeito pelas emoções dos/as colegas. A integração entre arte e movimento permitiu criar um ambiente rico, estimulante e emocionalmente seguro (Silva & Oliveira, 2018), favorecendo aprendizagens significativas.

Este projeto pode ser facilmente replicado noutros grupos e níveis de ensino, adaptando a complexidade das atividades e das reflexões ao desenvolvimento das crianças. A continuidade deste tipo de práticas contribuirá, sem dúvida, para um desenvolvimento emocional mais sólido e para a valorização da expressão artística como ferramenta educativa (Malaguzzi, 1998).



Avaliação do projeto

Referências

Malaguzzi, L. (1998). *As cem linguagens das crianças: A abordagem Reggio Emilia*. Lisboa: Edicare.

Ministério da Educação. (2020). *Perfil dos alunos à saída do ensino obrigatório*. Lisboa: DGE.

Silva, M., & Oliveira, A. (2018). *Expressão artística e emoções na educação infantil*. Porto: Edições Pedagógicas.

A Mudança e o Tempo: Passado, presente e futuro

Inês Afonso Educadora de Infância
Joana Baião Professora de Filosofia para Crianças e de Português. Coordenadora na Direção Pedagógica



Paula Rego
O Tempo – Passado e Presente
1990
Papel marouflé, tela e tinta acrílica

O presente projeto visou os conceitos de tempo e de mudança, na relação entre passado, presente e futuro, nas aulas da Educação de Infância e de Filosofia para Crianças. Partiu da observação e análise do quadro de Paula Rego *O Tempo – Passado e Presente* (1990), seguidas da comparação entre fotografias das crianças envolvidas no projeto, para perceber mudanças pessoais e refletir sobre elas. Narrativas como *Avós*, *Piranhas* e *Outras Histórias* e *O Meu Avô* ajudaram a compreender o conceito de tempo, o modo como o vivemos e as relações entre gerações. As crianças discutiram o que é o tempo, como o sentem e como este se manifesta nelas e nos outros.

Palavras-chave

Tempo; Mudança; Identidade.

Introdução

O projeto “A Mudança e o Tempo: Passado, presente e futuro” partiu do desafio proposto pelo CAM (Centro de Arte Moderna) da Gulbenkian e pelo Colégio Valsassina de, a part ir de uma obra do espólio do CAM, tratar conteúdos previstos no currículo dos 5 anos, dando-lhes assim um novo olhar e uma nova dinâmica. Neste caso, nas aulas de Educação Pré-Escolar e de Filosofia para Crianças (da sala dos 5 anos turma A) foi explorada a obra *O Tempo – Passado e Presente* (1990) da artista Paula Rego.

Sendo a obra passível de diferentes análises, mais ou menos complexas, tendo em conta o seu tema e níveis de aprofundamento, foi feita a adaptação da sua interpretação à idade e maturidade dos alunos e alunas da turma. A Educadora Inês e a Professora Joana trabalharam em articulação, criando diálogos entre aulas, através de histórias e atividades de exploração da vivência e de identidade das crianças, ao longo de várias semanas.

O objetivo do projeto foi abordar a Mudança e o Tempo, refletir sobre estes temas e concretizar os seus conceitos abstratos na vivência das crianças. Pretendeu-se ainda explorar a relação individual e física com o Tempo, assim como a relação com o Outro, na procura de marcas da passagem do Tempo (da mudança) no Eu e no Outro. Esta oscilação entre a “minha consciência de mim” e a “minha consciência do Outro” pretendeu ser uma forma de chegar à identificação e à empatia, face ao Outro que tem outra idade (e outros desafios?) e face ao Eu que já teve e terá outra idade (e outros desafios?).

O projeto dividiu-se em três sessões em sala com a Educadora Inês e em duas aulas de Filosofia para Crianças com a Professora Joana. Na área da Educação Pré-Escolar, o projeto incidiu na formação pessoal e social dos/as alunos/as, com o recurso à leitura de histórias, à expressão plástica e ao incentivo da linguagem oral e da abordagem à escrita. No que concerne à Filosofia para Crianças, a abordagem utilizada centrou-se na metodologia específica da disciplina, adaptada também aqui à pintura: análise de uma narrativa e pintura, diálogo filosófico e trabalho em grupo.

Desenvolvimento

O quadro em análise centra-se, como o próprio título indica, na relação entre passado e presente, na passagem do tempo, no conceito de Tempo. Trabalhar este tema abstrato e complexo com as crianças obrigou a uma procura da concretização



Aula de Filosofia para Crianças

dos aspetos temporais: Em que momentos *vemos* o tempo? Como o sentimos a passar por nós, no nosso corpo? E nos que nos rodeiam? Quem fomos no (tempo) passado? E no (tempo) presente? E o que traz o tempo? E o que leva? O tempo ajuda-nos ou atrapalha-nos? É possível falar do (tempo) futuro? Estas reflexões foram ponto de partida para preparar as aulas e a articulação entre os diferentes momentos e Educadora/Professora.

O projeto começou pela observação e análise livre do quadro da autora Paula Rego. As crianças puderam analisar o quadro projetado, explorar os detalhes, partilhar as suas perceções e sentimentos face ao que viam em conjunto. É curioso verificar a partilha de informações não esperadas pelo adulto e a interpretação surpreendente de detalhes (veja-se o exemplo de uma suposição de algumas crianças sobre o “leite derramado” junto à criança no berço, por ligação a um tempo em que as crianças bebem mais leite, são “mais distraídas” e fazem “alguns disparates”).

Uma segunda etapa do projeto centrou-se no pedido de fotografias de bebé e de fotografias atuais das crianças da turma às famílias. Procurava-se ter uma base de observação física, paralela à que se observa no quadro, para explorar as questões “Como fui? O que fazia? De que gostava?” relativas ao passado e “O que mudou em mim? O que faço hoje que não fazia no passado? De que gosto hoje?” relativas ao presente. As fotografias permitiriam ainda o jogo de aproximação e distanciamento face aos diferentes tempos e, por analogia, compreender melhor o que poderá estar em causa no quadro analisado.

Um outro momento de preparação importante foi a ida ao atelier de expressão plástica, onde foi realizada uma atividade de colagem com papel de seda para preparar uma base homogênea de cartão,



Expressão plástica

elemento que seria trabalhado mais tarde aquando da colagem das fotografias que retratam a mudança em cada criança.

O elemento aglutinador foi a história *Avós, Piranhas e Outras Histórias*, que permitiu, através de uma narrativa sobre o tempo e a relação avô e neto, trabalhar o tema do quadro e saltar para as fotografias. O livro convida, no final, a uma reflexão sobre o futuro, “Um dia serei eu a contar histórias como avô” e esse foi o mote para imaginar também um futuro para cada Eu. “Como serei? O que vou fazer?” e não podendo ter fotografias do que quero ser e de como será o meu futuro, os desenhos do que cada criança imagina foram a solução. A observação de fotografias individuais do passado e presente foi realizada através de um jogo de pares, em que as crianças, num primeiro momento, descobrem um par passado/presente de um/a colega e fazem a análise de semelhanças e diferenças em cada par: Em que mudámos? Como se vê essa diferença?

As sessões de Filosofia para Crianças decorreram entre as sessões com a Educadora, o que permitiu aprofundar o conceito de Tempo em termos filosóficos, e refletir e debater o que já tinha sido explorado previamente. O primeiro momento foi uma chuva de ideias sobre o tempo e o apontar das respostas no quadro: O tempo, o que é isso? Na nossa vida, em que momentos damos pelo tempo? Ajuda-nos o tempo? Atrapalha-nos?

Num segundo momento, foi feita a análise direcionada do quadro: as crianças teriam de procurar e interpretar na pintura traços de paciência e impaciência face ao tempo e à sua passagem. Como estamos fisicamente quando não temos tempo? E quando temos? Para compreender melhor o que isso significava, a turma dramatizou a imitação de pessoas com pressa e de pessoas com tempo. De seguida,

procuraram os traços analisados, no quadro. E verbalizaram razões que poderiam levar aquelas pessoas a sentir-se “com tempo” ou “sem tempo”.

A partir destes conceitos trabalhados, explorou-se, na segunda sessão, a narração e o diálogo sobre a história *O Meu Avô*, de Catarina Sobral. Em grupo, discutimos as questões: “O avô sempre foi assim? O avô tem mais tempo agora do que antes? Para que queremos tempo? Há pessoas que têm mais tempo para estar com vocês do que outras? Quem?”. A turma partilhou as suas vivências e emoções relativamente a estas questões num diálogo participado e construtivo que permitiu que se falasse de pessoas das suas vidas de diferentes idades e com diferentes formas de viver o dia a dia, como as duas personagens do livro e como serão também as figuras presentes na pintura.

Por fim, realizou-se a ligação ao trabalho realizado com a Educadora Inês, a intertextualidade e a exploração final de conceitos presentes na relação entre gerações: ensinamentos, partilhas, semelhanças, diferenças, histórias, admiração, saudade. E uma última questão: “O que tem tudo isto que ver com o tempo?”.



Partilha em sala de aula

Considerações finais

É de sublinhar a evolução dos conceitos de Tempo, Mudança e Identidade ao longo do trabalho realizado nas várias sessões, assim como a associação que se estabeleceu e se normalizou entre passado/memória e futuro/imaginação. Para estas aprendizagens muito contribuíram o envolvimento das crianças na reflexão sobre o quadro, as histórias trabalhadas e a análise da fotografia de comparação escolhida pelas famílias. Estes elementos impulsionaram as várias dinâmicas já analisadas acima e permitiram aos alunos e alunas pensar as aprendizagens realizadas e elaborar as suas conclusões depois de terminado o projeto. Partilhamos algumas dessas reflexões finais:

“O passado é o que já aconteceu, antes tinha muito tempo para brincar. O presente é o que acontece agora, sei ler, escrever, fazer contas. O futuro é o que vai acontecer.” (Bianca Araújo) ou “Fiquei a saber que o passado, presente e futuro não são iguais porque a nossa vida tem diferentes fases e claro que há uma evolução e no futuro vou ser maior. Nós imaginamos como vamos ser no futuro” (Constança Leal) e ainda “Foi mais difícil pensar no futuro” (Madalena Torres Paulo) e “O futuro pode ser como um relógio mágico que teletransporta todas as pessoas para sonhos que nunca existiram no mundo!” (Vicente Silva).

São reflexões sobre o Tempo e sobre a Mudança que nos recordam a importância de guardar espaço nestes projetos para cada identidade.

Referências

Bonilla, Rocio. (2021). *Avós, Piranhas e Outras Histórias*. Queluz de Baixo: Editorial Presença.

Sobral, C. (2014). *O Meu Avô*. Lisboa: Orfeu Negro.

A Nossa Cidade

Inês Campos Educadora de Infância
Teresa Marçal Grilo Coordenadora na Direção Pedagógica



Nadir Afonso
Sem Título
2003
Papel

O projeto “A Nossa Cidade” foi desenvolvido com crianças de 5 anos do Jardim de Infância, turma B. Tendo como ponto de partida a obra *Sem Título* (2003), de Nadir Afonso, este projeto, realizado em várias sessões, integrou todas as áreas de conteúdo do currículo pré-escolar através de uma abordagem interdisciplinar e experimental. As crianças exploraram a cidade de Lisboa, refletiram sobre os seus percursos diários e imaginaram cidades futuras. As atividades incluíram uma visita de estudo, a criação de mapas mentais e a construção de uma maquete. O projeto promoveu a expressão plástica, o pensamento crítico, a consciência ambiental e o trabalho colaborativo, culminando numa exposição coletiva do trabalho final. Este artigo descreve o desenvolvimento do projeto, analisa os seus impactos e propõe caminhos para a sua replicação.

Palavras-chave

Cidade; Arte; Mapa; Monumento; Maquete.

Introdução

O presente projeto teve como inspiração a obra *Sem Título* (2003) de Nadir Afonso, artista português conhecido pelas suas composições geométricas e coloridas. As diferentes atividades foram desenvolvidas com uma turma de 5 anos do Jardim de Infância, envolvendo todas as áreas de conteúdo do currículo pré-escolar e promovendo aprendizagens significativas através da arte e da exploração do meio envolvente.

- O projeto teve os seguintes objetivos gerais:
- estimular o espanto e a curiosidade através da arte;
 - conhecer a vida e a obra de Nadir Afonso;
 - desenvolver competências de comunicação e diálogo;
 - desenvolver o pensamento crítico;
 - criar uma representação visual do trajeto casa-escola;
 - desenvolver competências de orientação e organização de ideias;
 - promover a consciência espacial;
 - e, por fim, desenvolver competências de expressão, de observação e de colaboração.



Apresentação da vida e obra de Nadir Afonso



Panfleto "Tour por Lisboa"

Desenvolvimento

O projeto foi desenvolvido por duas educadoras de infância ao longo de três semanas. A primeira sessão foi desenvolvida num espaço fora da sala de aula. Foi escolhida a "casinha de madeira" (sala polivalente) por ser um espaço acolhedor. Através de uma aprendizagem ativa e usando uma linguagem simples, foram apresentadas à turma a vida e a obra do artista Nadir Afonso, com uma apresentação repleta de imagens e cores atrativas, favorecendo a interação e a participação das crianças. Esta exposição visual promoveu momentos de conversa e de partilha de vivências trazidas pelas crianças ao grupo. Introduziu-se a obra em foco como parte de um projeto mais amplo sobre arte e cidade que foi desenvolvido ao longo dos dias seguintes. Em conversa de grupo, surgiram algumas perguntas como: "O que estão a observar?"; "O que estão a sentir ao olhar para a pintura?"; "Que formas geométricas conseguem identificar?"; "O que é uma cidade?"; "Que mais cidades conhecem?"; entre outras.

Na segunda sessão, realizámos uma visita de estudo por Lisboa durante todo o dia, com o objetivo de descobrir a nossa cidade. Esta atividade teve um planeamento prévio, de modo a serem selecionados alguns dos principais pontos importantes a visitar com a turma e promover a criação de um roteiro. Foi entregue a cada criança um panfleto com o itinerário.

Incentivámos a turma a usar os panfletos para identificar e marcar alguns locais no mapa e a desenhar no espaço livre algo que lhes tenha chamado à atenção. Em cada lugar/paragem foi explicada de forma simples a história e a importância do local. Durante a atividade, as crianças foram estimuladas a observar detalhes como a arquitetura, as cores e as pessoas ao redor, promovendo perguntas como; "O que mais gostam



Início da construção da maquete em cartão



Trabalho a pares na maquete

neste local?"; "O que estão a observar?"; "Este edifício é diferente, quais as suas diferenças?". Na hora de almoço, foi escolhida, em Belém, uma zona para fazer um piquenique, um momento de partilha e de socialização. Com esta abordagem, a visita a Lisboa tornou-se numa experiência educativa e memorável, estimulando a curiosidade das crianças sobre o tema.

Na terceira sessão, deu-se continuidade à atividade anterior, relembrando a obra do artista, a importância das cidades e dos caminhos dentro delas. As crianças desenharam a sua própria versão de mapa mental do caminho de casa até ao Colégio. Na sala, foram mostrados à turma alguns exemplos simples de mapas mentais, destacando-se como podem incluir imagens ou palavras. Foi explicado que o mapa representa um caminho, neste caso, da casa de cada um até ao Colégio. Desenharam elementos como ruas, parques, lojas ou outros pontos importantes ao longo desse trajeto. As crianças foram incentivadas a incluir



Maquete da cidade ideal



Colagem e montagem dos diferentes lugares da cidade

formas geométricas que identificaram nas obras de Nadir Afonso. Foram explorados conceitos como a identificação do nome das ruas, o número do prédio e o andar. No final, cada criança compartilhou a sua obra com os colegas, explicando o que desenhou e identificando os diferentes locais da cidade.

Na quarta sessão foi escolhido um espaço físico para o trabalho final — o Jardim dos Diretores —, garantindo assim um ambiente ao ar livre e com contacto direto com a Natureza. Na sala de aula, foi explicada a atividade à turma, destacando-se a importância de imaginar como seria a cidade perfeita e o que essa cidade poderia ter. Discutimos conceitos como sustentabilidade e tecnologia, incentivando a turma a pensar que elementos a cidade do futuro deveria ter, e fez-se uma lista com as características que gostariam de incluir na maquete, considerando o que seria essencial para o bem estar de todos os habitantes. No jardim, iniciou-se a construção da maquete, permitindo que as crianças utilizassem a sua imaginação para criar

diferentes edifícios, parques, ruas, monumentos e outros elementos que compõem uma cidade, promovendo a criatividade e incentivando o uso de materiais recicláveis. Após a construção da maquete, foi feita uma conversa em grande grupo para apresentação da cidade, explicando as decisões que tomaram e como cada área contribui para a cidade perfeita.

Discussão

O projeto “A Nossa Cidade” resultou, então, na exposição de uma maquete colaborativa da cidade ideal para este grupo de crianças. No entanto, existiram outros produtos significativos ao longo das várias atividades, como a observação da vida e obra de Nadir Afonso, os registos fotográficos e escritos da visita de estudo e os mapas mentais casa-escola. As crianças demonstraram grande envolvimento, criatividade e capacidade de reflexão. Os testemunhos recolhidos revelaram aprendizagens sobre o espaço urbano, a importância da arte e a consciência ambiental.

A arte revelou-se uma poderosa ferramenta pedagógica, promovendo o espanto, a imaginação e a construção de conhecimento. O projeto evidenciou o potencial da abordagem interdisciplinar e experiencial no ensino pré-escolar através da arte.

Considerações finais

As crianças participaram ativamente, desenvolveram competências diversas e construíram uma relação afetiva com a cidade. A metodologia adotada favoreceu a autonomia, a expressão e o pensamento crítico. O balanço do projeto é, por isso, positivo. Como projeção futura, o projeto pode ser adaptado a outros contextos educativos, explorando diferentes artistas e diferentes cidades. A integração da arte com o meio envolvente mostrou-se eficaz na promoção de aprendizagens significativas e duradouras.

- Matemática
- Expressão Plástica
- Educação Pré-Escolar
- 5 Anos

Matemática Ilimitada

Ana Ribeiro Pereira Educadora de Infância
Antónia Mascarenhas Professora de Expressão Plástica



Nadir Afonso
Espacilimitado
1958
Óleo sobre tela

O presente artigo tem como objetivo a apresentação do projeto pedagógico desenvolvido com crianças de 5 anos, do Jardim de Infância, do Colégio Valsassina. Neste projeto quisemos criar, realizar e apresentar uma atividade interdisciplinar totalmente inspirada na obra de arte *Espacilimitado* (1958) de Nadir Afonso. A iniciativa integrou as disciplinas de Matemática e de Expressão Plástica, com o objetivo de explorar conceitos matemáticos através da arte, promovendo novas aprendizagens significativas e interdisciplinaridade. A metodologia incluiu atividades teóricas e práticas desenvolvidas pelos/as alunos/as, que visaram explorar a vida e obra de Nadir Afonso, sempre com a intenção do uso da horizontalidade ilimitada. O projeto decorreu em quatro sessões, procurando envolver estratégias colaborativas e recursos digitais e físicos. Os resultados que agora se apresentam evidenciam o impacto positivo da interdisciplinaridade, destacando a motivação dos/as alunos/as e a consolidação de conceitos matemáticos num contexto artístico.

Palavras-chave

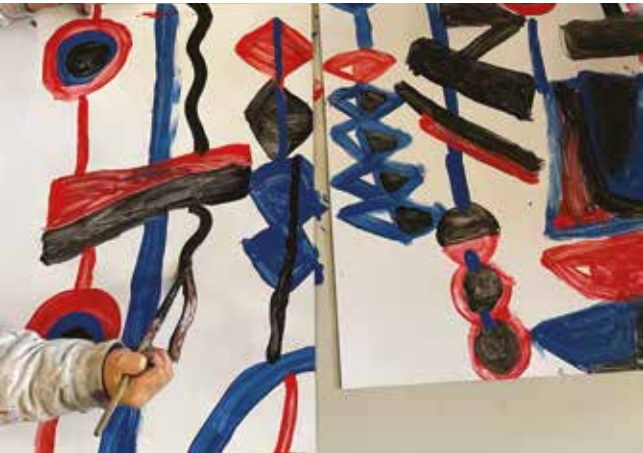
Arte; Matemática; Interdisciplinaridade; Criatividade.

Introdução

O projeto “Matemática Ilimitada” teve como ponto de partida a obra *Espacilimitado* de Nadir Afonso, artista português reconhecido pela integração da geometria na arte. A atividade foi desenvolvida no Jardim de Infância, na turma dos 5 anos C, com a duração de quatro sessões (duas de 50 minutos e duas de 2 horas). As disciplinas envolvidas foram a Matemática e a Expressão Plástica. Foram explorados conceitos matemáticos como formas geométricas, linhas retas e curvas, noções de cheio/vazio, frente/trás, metade e um quarto, tendo-se recorrido à pintura e à colagem para pôr em prática esses conhecimentos. Como objetivos gerais, pretendemos consolidar conceitos matemáticos, promover a expressão artística e desenvolver a noção de horizontalidade ilimitada. Os materiais utilizados ao longo das quatro sessões foram o computador, imagens da obra, pincéis, tintas guache, papel de pintura, cartolinas e cola.



Aula de introdução



Expressão plástica: pintura baseada na obra de Nadir Afonso

Desenvolvimento

- O projeto decorreu em quatro etapas:
- 1) a apresentação de alguns aspetos da vida e obra do artista, enquanto arquiteto e pintor português, recorrendo ao *PowerPoint* e introduzindo o conceito de ilimitado;
 - 2) a pintura baseada na obra com as três cores originais — azul, encarnado e preto – sobre fundo branco;
 - 3) a exploração matemática dos conceitos presentes na obra — como formas geométricas, linhas retas e curvas, noções de cheio/vazio, frente/trás, metade e um quarto (tendo sido perguntado pelos/as alunos/as como é que se fazia a metade da metade);
 - 4) e, por fim, a colagem colaborativa em grupos, reforçando a ideia de horizontalidade ilimitada. Foram entregues formas geométricas recortadas — azul, encarnado e preto — e foi pedida uma colagem numa cartolina branca onde previamente já existiam alguns elementos para marcar os pontos de continuidade para fazer um único trabalho, ilimitado. A cartolina estava cortada num tamanho proporcional ao da obra original.



Pintura baseada na obra de Nadir Afonso



Criação da colagem colaborativa



Criação da colagem colaborativa



Colagem colaborativa



Observação de detalhes em sala de aula

Discussão

O produto final consistiu em pinturas individuais, recorrendo às cores utilizadas por Nadir Afonso no seu quadro *Espacilimitado*. Em fundo branco e com as cores preto, azul e encarnado, mantiveram-se as três linhas horizontais da obra original. Posteriormente, houve uma colagem coletiva, com formas e linhas recortadas previamente nas cores preto, azul e encarnado. Estas foram coladas sobre uma cartolina branca, mantendo a proporcionalidade das dimensões da obra. As evidências do processo incluem fotografias das atividades, registos orais das crianças e os trabalhos finais produzidos.

No que diz respeito ao impacto educativo, procurou-se a integração da Arte e da Matemática no sentido de promover novas aprendizagens que pudessem ser significativas, criando o máximo de entusiasmo e de curiosidade.

Nesta reflexão crítica, procurou-se destacar alguns pontos fortes, como a interdisciplinaridade, a motivação, a criatividade, enquanto se lançou o desafio de explorar o potencial da criatividade, através da reprodução da obra original noutros contextos e com diferentes perspetivas.

Considerações finais

O projeto “Matemática Ilimitada” evidenciou o valor da arte como recurso pedagógico para explorar conceitos matemáticos, ao mesmo tempo que produzia o espanto que nos foi inicialmente proposto: o espanto perante o inesperado das mais diversas interpretações das crianças, mas também o espanto das professoras nas respostas pedagógicas que resultaram do projeto.

A abordagem interdisciplinar contribuiu para suscitar aprendizagens significativas e para o desenvolvimento da criatividade das crianças. Numa perspetiva futura, sugere-se a integração de recursos digitais e a ampliação do projeto para outros níveis de ensino.

Quando a Pintura Inspira Palavras e Sons

Maria Alves Professora titular do 1.º Ciclo
Teresa da Silva Professora de Música



Maria Helena Vieira da Silva
La Rue, Le Soir
1936
Óleo sobre tela

O presente trabalho foi desenvolvido com uma turma de 1.º ano e partiu da obra *La Rue, Le Soir* (1936), de Maria Helena Vieira da Silva, explorando a sua dimensão visual como estímulo para a expressão oral, a escrita coletiva e a criação musical. O projeto integrou a produção de um texto narrativo coletivo, a construção de uma paisagem sonora, entendida, segundo Schafer (1977), como o conjunto de sons percebidos conscientemente num ambiente, e uma *performance* final que combinou som, movimento e vocalizações com palavras soltas, caracterizando-se como uma expressão multimodal (Kress, 2010). A metodologia privilegiou a observação, a imaginação, o trabalho cooperativo e a exploração sensorial, alinhando-se com a perspetiva de Silva (2025), segundo a qual a escrita colaborativa “promove a combinação de sentidos e a construção conjunta de ideias, mediada pelas interações entre pares”. Os resultados revelaram um envolvimento positivo dos/as alunos/as, desenvolvimento da escuta ativa, reforço da cooperação e ampliação das competências expressivas.

Palavras-chave

Interpretação; Paisagem Sonora; Expressão Oral; Escrita Coletiva; Multimodalidade.

Introdução

O Colégio Valsassina, em parceria com a Fundação Calouste Gulbenkian, realizou uma formação com o título “Praticar o Espanto”, sendo também o tema do ano letivo 2024/2025, iniciativa que pretende promover a curiosidade, o olhar artístico e a ligação entre arte e educação. No âmbito desta participação, desenvolveu-se com a turma A do 1.º ano um projeto interdisciplinar que partiu da obra *La Rue, le Soir*, de Maria Helena Vieira da Silva, explorada enquanto fonte de observação estética, estímulo narrativo e inspiração sonora. Foram envolvidas as áreas curriculares: Expressão Oral e Escrita e Expressão Musical. Os conteúdos trabalhados incluíram descrição e interpretação de imagens, ampliação vocabular, escrita colaborativa, exploração de sons do quotidiano, consciência auditiva, timbre, intensidade e relação entre som, espaço e emoção. O projeto apoia-se na visão de que “a turma se constitui como um grupo que partilha conhecimentos, desenvolve relações, cooperação e aprendizagem conjunta” (Silva, 2025), salientando a colaboração, a expressão criativa e a construção coletiva de significado.

Desenvolvimento

A primeira etapa consistiu na observação guiada da obra em questão, incentivando os/as alunos/as a identificar formas, cores, estruturas, sensações e possíveis narrativas. As descrições verbais foram registadas oralmente, promovendo a expressão espontânea, o vocabulário e a interpretação estética.

Com base nas ideias partilhadas, iniciou-se a construção de um texto narrativo coletivo. A escrita colaborativa foi orientada segundo a perspetiva defendida por Silva (2025), que descreve este processo como promotor da “negociação de sentidos, construção conjunta de ideias e desenvolvimento das competências de comunicação, mediado pelas interações entre pares”. Cada aluno/a contribuiu com palavras, imagens e emoções, dando origem a uma narrativa que reflete a diversidade de interpretações da turma. A história foi situada num espaço físico familiar — o salão de jogos — onde teria ocorrido um fenómeno natural, um terramoto. A partir desse acontecimento, os/as alunos/as imaginaram que o salão de jogos se tornava o ponto de partida para uma aventura vivida por um grupo de amigos que se encontravam e cooperavam no meio do caos daquele cenário.

Salão de jogos

“Era uma vez uma casa em obras porque houve um terramoto.

Nesta casa havia carris, os amigos foram para cima deles e começaram uma aventura.

Os amigos foram para o salão de jogos e quando o dia acabou foram para casa”.

A segunda fase decorreu na disciplina de Expressão Musical, em que os/as alunos/as exploraram sons corporais, vocais, objetos e instrumentos de percussão. A atividade foi fundamentada na ideia de que “o ambiente sonoro da escola pode ser explorado para estimular a perceção auditiva” (Silva, 2025). A construção da paisagem sonora seguiu a definição de Schafer (1977), entendendo o som como elemento expressivo que permite representar ambientes, atmosferas e narrativas. Os/As alunos/as experimentaram ritmos, intensidades e timbres que evocavam.

Na fase final, os/as alunos/as criaram uma *performance* expressiva que integrou a paisagem sonora coletiva, movimentos e gestos inspirados na análise visual da obra, e vocalizações com sons e palavras soltas, sem incluir o texto narrativo. Esta apresentação, ao combinar som, corpo e expressão verbal fragmentada, configura-se como uma *performance* multimodal, entendida por Kress (2010) como a articulação de diferentes modos semióticos, nomeadamente som, gesto, verbalidade e movimento para construir significado.



Exemplo de caderno de aluno

Discussão

Os produtos finais, nomeadamente o texto coletivo, a paisagem sonora e a *performance* multimodal demonstraram a capacidade dos/as alunos/as para integrar diferentes linguagens expressivas. O envolvimento foi positivo, com



Mapa de conceitos: avaliação do projeto

participação ativa em todas as etapas. A cooperação emergiu como elemento estruturante, confirmando o que Silva (2025) regista: “a criação de momentos de entreajuda e colaboração reforça o sentido de pertença e a inclusão”. Tais resultados também se alinham com Johnson & Johnson (1999), que destacam o papel da aprendizagem cooperativa na responsabilidade partilhada e no desenvolvimento de competências sociais.

Do ponto de vista musical, a evolução da escuta ativa foi evidente. A relação entre som, emoção e imagem tornou-se clara para os alunos e alunas, apoiando-se no enquadramento conceptual de Schafer (1977) sobre paisagem sonora. A *performance* final mostrou-se coerente com a conceção de multimodalidade de Kress (2010), ao articular som, movimento e vocalizações como modos complementares de comunicação.

Os principais desafios identificados ao longo da atividade centraram-se, em primeiro lugar, na gestão do tempo, uma vez que algumas fases da exploração sonora e corporal se prolongaram além do previsto. Em segundo lugar, destacou-se a necessidade de criar momentos de maior foco, garantindo que todos/as os/as alunos/as conseguiram acompanhar e participar de forma ativa na proposta. Paralelamente, verificou-se a vontade dos/as alunos/as de prolongar a exploração sonora e corporal, evidenciando a motivação, o entusiasmo e o envolvimento na construção coletiva da *performance*. Estes desafios revelam também a importância de organizar a experiência de modo a equilibrar liberdade criativa e disciplina, promovendo a cooperação entre os/as alunos/as e incentivando

a aprendizagem através da experimentação e da interação com diferentes modos de expressão.

Considerações finais

O projeto “Quando a Pintura Inspira Palavras e Sons” constituiu uma experiência pedagógica rica e integrada, permitindo aos/as alunos/as explorar a arte através de diferentes linguagens expressivas. A abordagem estimulou a interpretação, a criatividade, a consciência sonora, a cooperação e a sensibilidade estética, articulando plenamente os princípios da formação “Praticar o Espanto”.

Recomenda-se, para futuras replicações, uma ampliação das sessões, de modo a aprofundar a análise da obra para a escrita, a exploração musical, o movimento e a dimensão performativa.

Referências

Ferreiro, E., & Teberosky, A. (1984). *Literacy Before Schooling*. Heinemann.
Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (1999). *Learning Together and Alone*. Allyn & Bacon.
Kress, G. (2010). *Multimodality: A Social Semiotic Approach to Contemporary Communication*. Routledge.
Schafer, R. M. (1977). *The Tuning of the World*. Knopf.
Silva, A. T. C. (2025). *Paisagens sonoras como recurso pedagógico para a criação musical com alunos do ensino básico* (Relatório de Prática de Ensino Supervisionada, Mestrado em Ensino de Educação Musical do Ensino Básico, Universidade Nova de Lisboa).

O Despertar das Oliveiras

Maria João Craveiro Lopes Professora de Expressão Dramática

Marta Abreu Silva Professora titular do 1.º Ciclo

Paula Taveira Soares Professora de Educação Física



Nadir Afonso

Oliveiras Milcentenárias

1945

Madeira, óleo e grafite

O presente projeto desenvolveu-se com a turma B do 1.º ano nas disciplinas de Educação Física, de Estudo do Meio, de Expressão Dramática e de Português, a partir da obra *Oliveiras Milcentenárias* (1945) de Nadir Afonso. Com os principais objetivos de sensibilizar os/as alunos/as para as artes, de estimular a sua criatividade e de levar as crianças a entender a importância e a relevância das oliveiras, a nível científico e cultural, os/as alunos/as exploraram as oliveiras do Colégio, experimentaram os sabores e texturas associados a estas árvores e criaram movimentos e dramatizações a partir da obra em questão. No final, os/as alunos/as desenvolveram uma coreografia simulando os movimentos e as “personalidades” das oliveiras do quadro, dramatizaram um diálogo entre as mesmas e transformaram uma parte em livro.

Palavras-chave

Oliveira; Movimento; Expressão; Comunicação; Cinco Sentidos.

Introdução

No ano letivo de 2024/2025, a turma B do 1.º ano, desenvolveu um projeto multidisciplinar a partir da obra *Oliveiras Milcentenárias* de Nadir Afonso. A escolha da obra prendeu-se com a presença abundante desta árvore no espaço-quinta do Colégio e com as vivências em família de alguns/mas alunos/as, relacionadas com a apanha da azeitona e a transformação em azeite. No decorrer do projeto, estiveram envolvidas as disciplinas de Educação Física, de Expressão Dramática, de Estudo do Meio e de Português.

De forma geral, com este projeto pretendeu-se sensibilizar os/as alunos/as para as artes através da exposição e exploração de obras de arte, realizar atividades relacionadas com a obra selecionada de modo a desenvolver a criatividade e a expressividade, desenvolver o espírito crítico e a reflexividade, construir memórias e reconhecer a importância das oliveiras no quotidiano e na nossa cultura.

O início do projeto foi marcado pela apresentação da obra em questão e pela exploração dos seus traços artísticos, à qual se seguiu a exploração de movimentos ao som de música que simulassem as diferentes etapas de vida das oliveiras. Em simultâneo, os/as alunos/as continuaram a explorar a obra para criar um possível diálogo entre as três principais árvores da obra. Numa parte final do projeto, os/as alunos/as contactaram com as oliveiras do Colégio, com os seus ramos, folhas e azeitonas, e puderam, participar na recolha das azeitonas dessas mesmas árvores.



Aula de Educação Física

Desenvolvimento

As atividades desenvolvidas no âmbito deste projeto foram faseadas, de modo a dar sempre o mote necessário para a sessão seguinte, interligando, assim, as quatro disciplinas envolvidas.

O projeto iniciou-se no mês de março de 2025, com a disciplina de Expressão Dramática, numa sessão de 45 minutos, em que se procedeu à sensibilização e à exploração da obra de arte, mas também se procurou desenvolver a expressão e a criatividade dos/as alunos/as, através de jogos sensório-motores, com base nas sensações transmitidas pelas cores e traços artísticos da obra. Com esta sessão, pretendeu-se desenvolver também o sentido crítico das crianças e o respeito pelas opiniões distintas dos/as colegas, uma vez que cada criança teve a oportunidade de se pronunciar sobre a obra e as sensações que esta, e principalmente as três oliveiras em destaque, lhes estariam a conferir.

Para esta sessão utilizou-se um computador com acesso à Internet, um projetor (para mostrar a imagem do quadro aos/as alunos/as) e foram



Alunos/as “imitam” oliveira com o seu corpo

registadas algumas notas escritas e em vídeo das opiniões dadas pelos/as alunos/as.

Nas duas sessões seguintes, nas aulas de Educação Física, as crianças começaram por explorar movimentos semelhantes aos exibidos pelas oliveiras do quadro. Após realizarem esse exercício ao som de trechos de algumas músicas instrumentais, com a orientação da professora, foram compondo uma breve “história de vida” das oliveiras, a partir dos movimentos exibidos.

Para a composição final, usaram-se t-shirts com cores alusivas às cores das oliveiras.

Com base nas discussões das primeiras três sessões, os/as alunos/as criaram, numa aula de Português, em conjunto, um diálogo entre as três principais oliveiras. As ideias foram registadas em computador e projetadas para a turma visualizar e debater o que acrescentar, retirar ou alterar nesta pequena história. Posteriormente, foram convidados também a sugerir títulos para a sua história e a recriar a obra *Oliveiras Milcentenárias* com lápis de cor ou de cera, para incluir na capa do seu livro. O título e a capa foram escolhidos após a votação de todos os elementos da turma.

Numa nova sessão de Expressão Dramática, os/as alunos/as vivenciaram, no espaço-quinta do Colégio, um contacto mais próximo com as oliveiras aí existentes. Puderam experimentar diferentes texturas e cheiros. Para além disso, puderam ainda dramatizar o diálogo por eles criado na sessão de Português.

Para a aula de Estudo do Meio, foram convidados os pais de um aluno da turma para dinamizar uma sessão de apresentação do processo da apanha da azeitona. Nesta sessão, puderam experimentar algumas ferramentas necessárias para a apanha da azeitona e esclarecer dúvidas e debater alguns conhecimentos já adquiridos com o projeto.

Discussão

Na sequência do desenvolvimento deste projeto, os/as alunos/as produziram um diálogo que ficou registado sob a forma de livro, e que passou a fazer parte integrante da biblioteca de turma, assim como uma coreografia inspirada na obra observada.

Os/as alunos/as que participaram no projeto passaram a evidenciar uma maior curiosidade sobre a temática das oliveiras e do azeite, expondo sempre muitas dúvidas, mas partilhando também hipóteses. Tendo como ponto de partida a obra de Nadir Afonso, os/as alunos/as atingiram de forma muito satisfatória os objetivos com que este projeto se delineou, excedendo as expectativas das docentes



Exploração do espaço-Quinta

que os acompanharam neste processo. Com o projeto em questão, foi também possível dar a oportunidade à turma de experimentar outro tipo de atividades e de “dar voz” e espaço a alunos/as que preferem tarefas de foro criativo.

Merece destaque a participação da turma na apanha de azeitonas no espaço-quinta do Colégio.

Para além disso, a propósito da introdução da letra “z”, a turma tomou parte numa degustação de azeite e de azeitonas na cantina do Colégio. Assim, os/as alunos/as puderam contactar com algumas partes do processo da transformação da azeitona em azeite.

De forma consensual, os/as alunos/as “abraçaram” o projeto, transpondo os seus conhecimentos para situações do quotidiano.

Considerações finais

Em suma, este projeto levou a que a comunidade educativa envolvida pudesse descobrir, vivenciar e sedimentar conceitos, atitudes e valores.

A partir do estímulo da imagem da obra de arte, constatamos que existem inúmeras possibilidades de exploração e de desenvolvimento de um projeto de turma. O projeto pode constituir material interessante para quem o pretender implementar e/ou replicar.

Verificou-se que foram atividades muito enriquecedoras para o grupo e que marcaram positivamente professores/as e alunos/as envolvidos/as com uma perspetiva curiosa numa investigação-ação elaborada passo a passo.

Será este Quarto um Quadro?

Maria João Pozzetti Professora de Filosofia para Crianças

Tânia Gonçalves Professora titular do 1.º Ciclo



Manuel Amado

Quarto Interior

1993

Óleo sobre tela

O presente projeto foi desenvolvido com a turma C do 1.º ano, partindo da obra *Quarto Interior* (1993), de Manuel Amado. O principal objetivo foi promover a descoberta, a curiosidade e o pensamento crítico através da exploração sensorial e da criação artística, articulando as disciplinas de Filosofia para Crianças e de Português. O projeto desenvolveu-se ao longo de quatro sessões, envolvendo observação ativa, diálogo filosófico, atividades plásticas, escrita criativa e reflexão sobre perceções sensoriais. A metodologia assentou na comunidade de investigação, no desenvolvimento da oralidade, na produção escrita e na abordagem sensorial ao objeto artístico. As atividades incluíram análise da obra, produção de uma maquete coletiva com sensações representadas visualmente, escrita individual de textos e realização de uma pintura final baseada nos sentidos. Os resultados revelaram um envolvimento elevado dos/as alunos/as, capacidade de formulação de questões, ampliação do vocabulário e expressão criativa rica, tanto visual como verbal. O projeto demonstrou o potencial da Arte como mediadora de aprendizagens significativas, promovendo espanto, imaginação e diálogo.

Palavras-chave

Arte; Sentidos; Filosofia para Crianças; Oralidade; Escrita.

Introdução

O projeto em questão teve como ponto de partida a obra *Quarto Interior*, de Manuel Amado, selecionada por ser uma imagem que desperta silêncio, curiosidade e mistério, criando condições ideais para estimular o pensamento, a imaginação e a exploração sensorial.

Este projeto foi implementado na turma C do 1.º ano, envolvendo as disciplinas de Filosofia para Crianças e de Português. Na área da Filosofia, foram trabalhados os sentidos, a formulação de questões, a percepção e a reflexão. Em Português, foram desenvolvidas competências de oralidade, ampliação de vocabulário e escrita criativa.

Os objetivos gerais incluíram despertar o espanto, promover a aprendizagem pela descoberta, desenvolver competências linguísticas e fomentar a construção coletiva de sentido. Entre os objetivos específicos destacam-se:

- identificar e explorar os diferentes sentidos;
- relacionar percepções sensoriais com elementos visuais da obra;
- desenvolver a oralidade em contexto de diálogo filosófico;
- criar produções visuais e escritas inspiradas na obra;
- e, por fim, compreender diferentes perspectivas numa comunidade democrática de investigação.

Os materiais utilizados integraram recursos digitais e físicos: imagens das obras, projetor, maquete tridimensional do quadro, papel, autocolantes, lápis de cor e carvão, caderno de Português e telemóvel para registo. As etapas principais do projeto incluíram:

1. observação de várias obras de arte e escolha coletiva da obra de partida;
2. análise do quadro e exploração sensorial;
3. criação de uma maquete coletiva acrescentando as sensações desenhadas;
4. escrita de textos individuais;
5. produção de pinturas individuais de sensações;
6. sessão final com a rerepresentação do quadro com movimento/vida e reflexão final.

Desenvolvimento

O projeto iniciou-se com a apresentação de várias obras de arte, convidando os/as alunos/as a observarem com atenção, compararem e partilharem impressões. A escolha da obra *Quarto Interior* surgiu de forma espontânea, motivada pelo interesse coletivo no ambiente silencioso e misterioso do quadro.

1. Observação e primeiras impressões (Português)

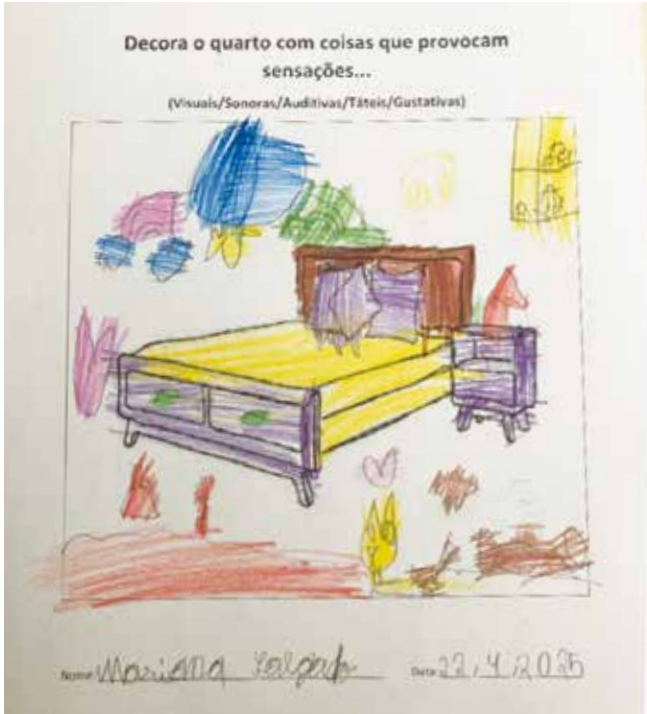
A turma foi convidada a descrever o que via, perguntar o que não entendia e a imaginar elementos não presentes no quadro. Perguntas como, “Se pudesses colocar um som neste quarto, qual seria?” ou “Que cheiro teria este espaço?” permitiram mobilizar tanto o vocabulário como a imaginação. Nesta fase, a oralidade foi trabalhada através da ampliação de vocabulário e da descrição de elementos visuais, promovendo a confiança para falar perante os/as colegas.

2. Exploração sensorial e diálogo filosófico (Filosofia para Crianças)

A sessão dedicada à Filosofia iniciou-se com uma abordagem aos cinco sentidos, tendo os/as alunos/as sido convidados/as a identificar sensações associadas ao quadro. A comunidade de investigação forneceu espaço para formular hipóteses, justificar ideias e escutar diferentes perspetivas. As sensações foram representadas através de desenhos, posteriormente transformados em autocolantes.

3. Construção da maquete coletiva

A maquete tridimensional do “Quarto Interior” foi apresentada à turma. Cada aluno/a colou nela os autocolantes que representavam as suas sensações, criando um produto coletivo que misturava percepções diversas. Esta etapa promoveu colaboração, diálogo e expressão visual.



Exemplo de trabalho de uma aluna



“Quarto interior” coletivo em fase de desenvolvimento

4. Escrita de texto criativo (Português)

A partir da recolha de sensações e do diálogo anterior, cada aluno/a escreveu um pequeno texto/síntese, integrando descrições, emoções e imaginação. Esta fase reforçou a relação entre oralidade e escrita, permitindo transformar pensamento em narrativa.

5. Pintura individual das sensações (Filosofia para Crianças)

Numa sessão de continuação, cada aluno/a recebeu uma folha contendo os elementos-base do quadro e pintou as suas sensações individuais, dando forma visual ao modo como percecionou o quarto.



Exemplo de caderno de aluno na fase da escrita criativa



Resultado final: maquete coletiva

6. Última sessão

A última sessão consistiu na rerepresentação da obra com “vida” (vídeo/efeito visual), provocando surpresa e estimulando a reflexão sobre a percepção e o espanto. Os/As alunos/as revisitaram as suas ideias e partilharam aprendizagens significativas.

Discussão

O produto final do projeto consistiu em três elementos: a maquete coletiva do quadro com autocolantes de sensações; os textos individuais produzidos pelos/as alunos/as; e, as pinturas individuais das sensações inspiradas na obra. Estes elementos permitiram observar o pensamento e criatividade das crianças, na sua capacidade de se expressarem e no respeito pelo diálogo.

Os registos fotográficos e escritos mostram que os/as alunos/as responderam de forma entusiasta, apresentando ideias originais e perguntas pertinentes como, por exemplo: “Porque é que a cama está vazia?” ou “Será que este quarto pertence a alguém que saiu ou alguém que nunca voltou?”

A exploração sensorial mostrou-se particularmente rica: os/as alunos/as foram capazes de transformar elementos invisíveis (sons, cheiros, elementos visuais, gustativos, texturas) em representações concretas, demonstrando expansão da percepção e da criatividade.

Do ponto de vista pedagógico, o projeto evidenciou o potencial da Arte no ensino, permitindo:

- despertar curiosidade e espanto;
- criar pontes entre pensamento, linguagem e criatividade;
- desenvolver competências do *Perfil dos Alunos à saída da Escolaridade Obrigatória* na dimensão crítica, relacional e expressiva;
- e integrar aprendizagens formais e sensoriais.

Entre os aspetos positivos destacam-se o envolvimento dos/as alunos/as, a eficácia da comunidade de investigação e a complementaridade entre Filosofia e Português. Como desafios, identificam-se a gestão do tempo e a necessidade de apoiar alguns alunos/as na escrita criativa.

Considerações finais

Este projeto revelou-se uma experiência enriquecedora, permitindo às crianças explorar a Arte de forma sensorial, dialogada e criativa. O balanço global é muito positivo: os/as alunos/as demonstraram progressos significativos na oralidade, na escrita e na capacidade de observar com atenção e de questionar o mundo.

- Cidadania
- Filosofia para Crianças
- Matemática
- Português
- 2.º Ano

Mistérios em Foco

Andreia Cortes Professora titular do 1.º Ciclo
Cláudia Viana Professora de Filosofia para Crianças e de Filosofia



Daniel Balufuks
I spy
2003
Papel fotográfico

O projeto “Mistérios em Foco” teve como ponto de partida a obra *I Spy* (2003), de Daniel Blaufuks, uma fotografia que sugere enigmas e pistas visuais ocultas, e foi desenvolvido com alunos do 2.º ano do 1.º Ciclo do Ensino Básico. O projeto teve como objetivo potenciar a observação atenta, a perceção, o pensamento complexo, as competências de comunicação oral e de escrita e o autoconhecimento, através de uma abordagem interdisciplinar que integrou as áreas de Filosofia para Crianças, Português e Matemática. A metodologia adotada baseou-se em comunidades de investigação, trabalho cooperativo, exploração sensorial e produção textual e matemática, ao longo de dez sessões de quarenta e cinco minutos. Os resultados evidenciam uma melhoria significativa na leitura de imagens, no pensamento crítico e criativo, na expressão oral e escrita e no desenvolvimento do pensamento matemático. Evidenciam, também, o desenvolvimento de atitudes e competências sociais e revelam potencial da arte enquanto dispositivo pedagógico promotor de aprendizagens interdisciplinares no 1.º Ciclo.

Palavras-chave

Mistério; Perceção; Identidade; Autoconhecimento; Fotoproblema.

Introdução

O projeto “Mistérios em Foco” foi aplicado na turma A do 2.º ano. Assente numa abordagem interdisciplinar, articulou diferentes áreas do currículo, nomeadamente a Filosofia para Crianças, centrada no questionamento e diálogo filosófico, o Português, com enfoque no texto descritivo, e a Matemática, orientada para a resolução de problemas. Esta articulação permitiu trabalhar diversas competências previstas no *Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória*, destacando-se as áreas das linguagens e textos, da informação e comunicação, do pensamento crítico e criativo, do raciocínio e da resolução de problemas, bem como do relacionamento interpessoal, do desenvolvimento pessoal e da sensibilidade estética.

A obra escolhida como ponto de partida foi a fotografia *I Spy* (2003) de Daniel Blaufuks, cujo conteúdo visual provoca questões sobre o que é visto, o que permanece oculto e o papel do observador.

Foram utilizadas diversas metodologias e recursos, incluindo projeção da obra de arte, formulação de perguntas em cartões, discussão de ideias, exploração do espaço escolar com câmaras fotográficas e telemóveis, produção de textos e de problemas matemáticos, e construção de um painel coletivo. O percurso foi organizado em dez sessões de 45 minutos.

Desenvolvimento

Recorrendo à metodologia da comunidade de investigação, o projeto iniciou-se com a observação silenciosa e atenta da obra de arte selecionada. Do espanto inicial e da curiosidade emergiram

questões, que os/as alunos/as redigiram em cartões, relacionadas com a identidade do observador, com o que é percecionado através das lentes dos binóculos e com a forma como a observação se pode relacionar com a compreensão de si próprio.

Nas sessões seguintes, os/as alunos/as organizaram e classificaram as perguntas formuladas, e discutiram hipóteses em torno dos conceitos de mistério, perceção, identidade e autoconhecimento.

O diálogo filosófico permitiu o desenvolvimento de competências de problematização, conceptualização, argumentação e comunicação oral, como promoveu atitudes fundamentais a uma investigação colaborativa, entre as quais a escuta ativa, a capacidade de se colocar na perspetiva do outro e o sentimento de pertença ao grupo.

Na disciplina de Português, o trabalho desenvolvido foi sugerido através de uma carta misteriosa, sem remetente, que continha uma reprodução em fotocópia da fotografia original de Blaufuks e, no verso, a pergunta “Quem és tu?”.

Sugeriu-se aos/as alunos/as a análise e compreensão da estrutura do texto descritivo, bem como a exploração de vocabulário adequado à descrição pessoal. Considerando as aprendizagens, os/as alunos/as produziram os textos descritivos, acompanhados de auto-retratos ilustrativos.

Mais tarde, a leitura anónima dos textos, pelas professoras, possibilitou aos/às alunos/as a identificação de pistas que conduzissem à descoberta da identidade dos autores, o que promoveu a atenção, a análise crítica, novos conhecimentos e a empatia.

Em Matemática, os/as alunos/as foram incentivados a criar fotoproblemas a partir de

Quem é? Pilar Ribeiro É um detetive? Xavier Leal	Azul – Quem?
O que é que ele está a espiar? Pilar Ferreira Será que o senhor está a olhar para nós? Carolina Grácio	Vermelho – O quê?
Porque é que o senhor está a espiar? Leonor Silva	Verde – Porquê?

Neste quadro registam-se alguns exemplos das perguntas dos/as alunos/as (coluna da esquerda) e sua categorização (coluna da direita). Aplicação da metodologia da comunidade de investigação.

Perguntas e sua categorização

imagens do espaço escolar. Organizados em grupos, captaram imagens que envolviam números, formas e padrões, e elaboraram problemas de adição, subtração, contagem e multiplicação inicial. Seguiu-se a partilha e a resolução dos problemas em contexto de sala de aula.

Estas atividades fomentaram o raciocínio lógico-dedutivo, a reflexão sobre estratégias diferentes de resolução e a comunicação do pensamento matemático.

O percurso culminou na construção de um painel coletivo da turma, que reuniu fotografias das atividades, asserções e palavras-chave relacionadas com os mistérios explorados. Este produto final evidenciou a integração dos conhecimentos e de competências específicas das três disciplinas e a aplicação das aprendizagens em contextos concretos.

Discussão

A exposição do painel de turma funcionou como registo visual e narrativo do projeto, observando o percurso e progresso das aprendizagens.

As atividades de Filosofia para Crianças estimularam a curiosidade, a formulação de questões de natureza problematizadora e o diálogo

crítico e criativo, no âmbito de uma investigação partilhada de conceitos, juízos e raciocínios. O trabalho de produção de texto descritivo, em Português, desenvolveu a estruturação, a clareza e a correção da expressão escrita bem como a atenção ao detalhe. Os fotoproblemas matemáticos revelaram a capacidade de transformar observação em raciocínio lógico, demonstrando que a Matemática pode emergir de experiências concretas e visuais. A Arte funcionou como catalisador de aprendizagens multidisciplinares.

Destacam-se momentos marcantes como a investigação da fotografia misteriosa, a descoberta das identidades nos textos anónimos, a resolução colaborativa dos fotoproblemas e, até mesmo, as brincadeiras aos detetives no recreio com binóculos como adereços. Estes momentos evidenciam o impacto positivo do projeto no desenvolvimento da sensibilidade estética e na autonomia e autorregulação das aprendizagens. Evidenciam, também, como aprender é divertido.

Importa, por fim, sublinhar que o projeto sofreu ajustes no número de sessões e na respetiva calendarização, necessários para acompanhar quer o entusiasmo quer os ritmos e necessidades dos/as alunos/as.



Desenvolvimento do projeto da sala de aula ao exterior



Captção de imagens no espaço escolar



Escrita da “carta misteriosa”



Sessão em sala de aula

Considerações finais

O balanço do projeto “Mistérios em Foco” é amplamente positivo. Por um lado, pelo contributo da Arte na construção das aprendizagens e, por outro lado, pela relevância de experiências interdisciplinares que articulam o pensamento crítico, a criatividade e a expressão pessoal e coletiva. Sugere-se a sua replicação noutras turmas ou a sua continuidade, por exemplo, através da exploração de novas obras ou outras expressões artísticas e da ampliação do uso de tecnologias digitais para registo e apresentação dos trabalhos.



Exploração do espaço-quinta

- Expressão Plástica
- Estudo do Meio
- Matemática
- Português
- 2.º Ano

Despertar o Espanto nas Tradições:
Um projeto a partir de Sarah Affonso

Carolina Ramos Professora titular do 1.º Ciclo
Mariana Marques Coordenadora na Direção Pedagógica



Sarah Affonso
Casamento na Aldeia
1937
Óleo sobre tela

O projeto “Despertar o Espanto nas Tradições” teve como ponto de partida a obra *Casamento na Aldeia* (1937), da artista portuguesa Sarah Affonso. O objetivo foi promover nos/as alunos/as do 2.º Ano, turma B, do 1.º Ciclo, uma experiência interdisciplinar que combinasse arte, memória e tradição cultural, incentivando o espanto como forma de olhar novamente para o que já conhecemos. O projeto integrou disciplinas como Expressão Plástica, Estudo do Meio, Matemática e Português, explorando cores, formas, narrativas e tradições locais. As atividades incluíram análise da obra, investigação sobre casamentos tradicionais portugueses, recolha de memórias familiares e criação de uma aldeia imaginada. O trabalho culminou numa exposição intitulada “Entre Cores e Tradições”, com mapas, ilustrações e narrativas elaboradas pelos/as alunos/as. Os resultados evidenciaram aprendizagens significativas, incluindo valorização do património cultural, expressão artística e envolvimento emocional. O projeto demonstrou como a Arte pode servir de catalisador para o ensino interdisciplinar e para o despertar do espanto no contexto escolar.

Palavras-chave

Espanto; Tradições Portuguesas; Arte; Memória; Educação Interdisciplinar.



Construção do painel em sala de aula

Introdução

O projeto teve como ponto de partida a pintura *Casamento na Aldeia*, de Sarah Affonso, cuja riqueza cromática e ambiente festivo despertou de imediato a curiosidade e sensibilidade dos/as alunos/as. O trabalho envolveu a turma B do 2.º ano, do 1.º Ciclo, articulando as disciplinas de Expressão Plástica, Estudo do Meio, Matemática e Português, com o objetivo de explorar o espanto como motor de aprendizagem e de valorização das tradições culturais portuguesas.

Entre os objetivos gerais encontravam-se promover a observação atenta e a interpretação artística, desenvolver a capacidade de pesquisa e a recolha de memórias familiares, e estimular a criatividade e a imaginação através da construção de narrativas e representações visuais. Materiais e recursos incluíram obras de arte, fotografias, textos, objetos tradicionais, recursos digitais e a colaboração ativa das famílias. O projeto foi implementado em várias etapas: apresentação da obra, análise visual, exploração de tradições; recolha de memórias, criação de um mapa de tradições; e construção de uma aldeia imaginada.



Desenvolvimento

O projeto iniciou-se com a apresentação da pintura aos/as alunos/as, estimulando reações de espanto e de curiosidade. Os/As alunos/as foram convidados/as a identificar cores, formas geométricas e personagens, promovendo a ligação entre linguagem visual e raciocínio matemático, bem como a interpretação da mensagem artística.

Para contextualizar a obra, explorou-se a diversidade dos casamentos tradicionais portugueses, analisando trajes, objetos, rituais e o papel social das festas. A comparação entre elementos da pintura e os costumes reais permitiu perceber como a arte preserva e reinventa a memória coletiva.

As famílias foram convidadas a partilhar tradições de diferentes regiões de Portugal, através de textos, fotografias, objetos e registos audiovisuais. O envolvimento familiar trouxe ao projeto histórias de Viana do Castelo, Alentejo, Braga, Minho, entre outros, enriquecendo o trabalho com afetos e raízes culturais.

Com as informações recolhidas, elaborou-se um mapa de Portugal, identificando as tradições segundo a sua origem geográfica. O mapa tornou-se o centro da exposição, acompanhado por textos e ilustrações produzidos pelos/as alunos/as, representando a ligação entre presente e passado, entre código e famílias.

Os/As alunos/as criaram a aldeia fictícia “Sardinha Tradicional”, combinando elementos das tradições recolhidas. As festas da aldeia foram imaginadas como momentos de celebração, onde música, dança e costumes intergeracionais simbolizam a fusão de memória, arte e imaginação.

O projeto culminou na exposição “Entre Cores e Tradições: Viagem pelas Tradições Portuguesas”, realizada na entrada do 1.º Ciclo. O espaço destacou o mapa, trabalhos visuais dos/as alunos/as e a aldeia imaginada, tornando visível todo o percurso pedagógico e cultural vivido pela turma.

Discussão

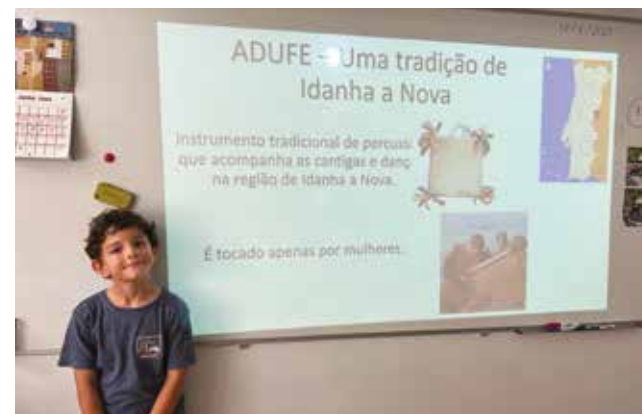
O produto final do projeto — a exposição — evidenciou aprendizagens significativas, como a valorização do património cultural e a expressão artística interdisciplinar. A interação entre escola, famílias e território mostrou-se determinante para despertar o espanto e promover a compreensão das tradições.

Os registos das atividades, incluindo fotografias, textos e objetos, permitiram documentar o processo de aprendizagem. As reações dos/as alunos/as mostraram entusiasmo, envolvimento afetivo e maior consciência cultural.

O projeto demonstrou o potencial da Arte no ensino como meio de explorar valores culturais e fortalecer laços comunitários, revelando também desafios, como a logística da recolha de materiais familiares e a integração interdisciplinar de conteúdos variados.



Apresentação individual de lenda portuguesa



Apresentação individual de tradição portuguesa

Considerações finais

O projeto “Despertar o Espanto nas Tradições” revelou-se uma experiência educativa rica, integrando arte, memória e tradição. Concretizou o objetivo de despertar a curiosidade, o olhar atento e o espanto nas crianças, promovendo aprendizagens significativas e experiências emocionais coletivas.

Sugere-se a continuidade do projeto com outras turmas e a expansão para diferentes contextos culturais e geográficos, reforçando o papel da Arte e das tradições como elementos centrais da educação interdisciplinar.



Exposição “Entre Cores e Tradições”

Inglês

Estudo do Meio

Português

2.º Ano

Onde as Árvores Têm Corpo e os Sonhos Criam Raízes

Joana Santos Professora de Inglês
Mariana Vasco Professora titular do 1.º Ciclo



António Pedro
Nocturno – Árvore humanas
1940
Óleo sobre tela

Este projeto interdisciplinar foi desenvolvido com a turma C, do 2.º ano, a partir da obra *Nocturno – Árvores Humanas* (1940), de António Pedro. O objetivo principal foi explorar a relação simbólica entre o ser humano e a Natureza, através da arte, da expressão oral, da observação e do conhecimento científico. O projeto integrou as disciplinas de Português, de Estudo do Meio e de Inglês ao longo de quatro sessões, combinando vocabulário, interpretação visual, contacto direto com elementos naturais e produção artística individual e coletiva. Entre os resultados obtidos destacam-se a elaboração de árvores desenhadas a partir de texturas reais, colagens que fundem corpo humano e Natureza, descrições orais em inglês e o desenvolvimento de competências como criatividade, pensamento crítico, comunicação e trabalho colaborativo. O projeto culminou numa exposição final em sala de aula, na qual cada grupo apresentou e interpretou a sua criação artística.

Palavras-chave

Arte; Natureza; Simbolismo; Interdisciplinaridade; Criatividade.

Introdução

O presente projeto foi desenvolvido a partir da obra *Nocturno – Árvores Humanas*, do artista português António Pedro. A pintura, que apresenta figuras humanas fundidas com árvores num ambiente noturno, serviu como ponto de partida para explorar conceitos de Natureza, simbolismo, corpo humano e imaginação com os/as alunos/as. A escolha desta obra deveu-se à riqueza visual das suas formas fantásticas e ao potencial interpretativo adequado à faixa etária.

As disciplinas envolvidas foram Português, Estudo do Meio e Inglês, permitindo uma abordagem integrada. Os conteúdos curriculares trabalhados incluíram expressão oral e vocabulário (Português), seres vivos — plantas e as suas partes (Estudo do Meio), e vocabulário em inglês relacionado com a Natureza e as partes do corpo humano (Inglês). O projeto dialogou diretamente com várias áreas de competências do *Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória*, tais como Linguagens e Textos, raciocínio e resolução de problemas, pensamento crítico e criativo, bem-estar e ambiente, sensibilidade estética e domínio do corpo.

Os objetivos gerais foram despertar a curiosidade e o encantamento pela arte, promover a compreensão da interligação entre seres humanos e Natureza, ampliar o vocabulário em inglês e desenvolver competências de observação, comunicação e expressão artística. Entre os objetivos específicos destacaram-se: compreender o ciclo de vida das plantas, reconhecer elementos simbólicos, estimular a criatividade, promover o trabalho colaborativo e incentivar a reflexão crítica.

Foram utilizados vários materiais e recursos: apresentações em *PowerPoint*, imagem projetada da obra, tesouras, cola, lápis de cor, lápis de carvão, cartolinas, materiais recolhidos na quinta do Colégio, além do vídeo musical sobre vocabulário em inglês. As principais etapas do projeto incluíram: aprendizagem do vocabulário, exploração do espaço exterior, decalque de texturas, observação guiada da obra, produção artística individual e coletiva, culminando numa exposição final.

Desenvolvimento

O projeto foi implementado ao longo de quatro sessões, com atividades específicas para cada momento. Na primeira sessão, os/as alunos/as foram introduzidos/as ao vocabulário em inglês presente na obra e relacionado com elementos da Natureza: *tree, branch, tree trunk, roots, leaves, flower, grass, stem, night*, entre outros. A apresentação

foi feita através de um *PowerPoint* ilustrado, que permitiu associar palavras a imagens concretas.

Após esta introdução, foi apresentada uma música educativa com o vocabulário pretendido, favorecendo a memorização de forma lúdica. Os/As alunos/as completaram depois uma ficha com a ilustração de uma árvore onde identificaram e escreveram cada uma das suas partes em inglês. Esta atividade consolidou o vocabulário e treinou a expressão oral, já que os/as alunos/as eram incentivados a verbalizar as palavras à medida que as completavam.

Na segunda sessão, os/as alunos/as exploraram o espaço exterior da escola, procurando elementos naturais presentes na obra: ramos, folhas, flores, raízes e troncos. Cada par recolheu texturas naturais que poderiam servir para o exercício de decalque. De volta à sala, utilizando folhas brancas e lápis de cor ou carvão, os/as alunos/as decalcaram as texturas, criando desenhos que reproduziam as formas reais das plantas. A partir desses decalques, cada aluno/a construiu a sua própria “árvore”, utilizando as formas recolhidas. Esta atividade permitiu trabalhar a perceção visual, a motricidade fina e a apropriação artística do mundo natural.

Na terceira sessão, os/as alunos/as foram convidados a observar a obra de António Pedro. A professora titular conduziu uma conversa orientada com perguntas abertas, incentivando a exploração e a inferência: “O que vês?”; “O que te faz pensar isso?”; “Onde vês mistura entre humanos e árvores?”; e “Que emoções te transmite a imagem?” Os/As alunos/as reconheceram elementos híbridos — braços que se transformam em ramos, troncos que parecem corpos humanos, raízes que se prolongam como pés. Foram levados/as a utilizar vocabulário em inglês relacionado com o corpo humano (*head, arms, legs, hands*) para descrever a imagem. Através da discussão coletiva, analisaram o simbolismo da fusão entre figura



Exploração do espaço exterior e recolha de elementos naturais

humana e Natureza, refletindo sobre transformação, crescimento e ligação ao ambiente. No final, registaram graficamente a sua interpretação da obra, criando desenhos inspirados na fusão de figuras humanas com árvores, cada um com um olhar particular.

Na última sessão de produção artística, os/as alunos/as foram divididos/as em grupos e receberam tesouras, cola e cartolinas. O objetivo era criar colagens que representassem a união entre seres humanos e Natureza, combinando partes do corpo humano com elementos naturais. As colagens revelaram grande criatividade: troncos tornaram-se torsos, raízes transformaram-se em pernas, braços-ramos ergueram-se no topo das composições. A prática da colagem permitiu trabalhar composição visual, imaginação e colaboração, uma vez que todos os elementos eram discutidos e organizados coletivamente.

As obras produzidas — desenhos de decalque, ilustrações inspiradas na pintura e colagens híbridas — foram organizadas numa exposição na sala de aula. Cada grupo apresentou a sua criação e explicou o conceito, verbalizando o processo, a ligação entre humanos e Natureza e as escolhas visuais realizadas. Este momento valorizou a comunicação, a autoestima e a apropriação do trabalho criativo. A variedade de materiais expostos — demonstrou a riqueza do percurso e o envolvimento dos/as alunos/as.

Os registos do processo incluíram fotografias da exploração da quinta, imagens das diferentes fases de criação, fichas de vocabulário e vídeos curtos de explicações dos/as alunos/as. Estes documentos mostraram entusiasmo, curiosidade e progressos significativos na observação, na linguagem e na expressão artística.

As reações dos/as alunos/as foram de surpresa, de interesse e de espanto perante a obra e as possibilidades criativas dela derivadas. Muitos/as demonstraram fascínio pela ideia de transformação



Aula de Inglês no espaço-Quinta



Construção de colagem

e pela fusão entre seres humanos e Natureza. Durante as discussões, surgiram interpretações espontâneas e criativas, como a ideia de “árvores que protegem pessoas” ou “pessoas que se tornaram árvores para ajudar o planeta”.

O impacto educativo do projeto foi evidente. A Arte revelou-se um potente mediador para a aprendizagem de conteúdos de Estudo do Meio, para o desenvolvimento de competências linguísticas em português e em inglês, e para estimular o pensamento crítico. A dimensão simbólica permitiu aos/às alunos/as refletir sobre temas como a Natureza, a transformação, a sustentabilidade e a relação entre seres vivos.

Em termos de avaliação global, destaca-se como aspetos positivos: o envolvimento ativo dos/as alunos/as, a interdisciplinaridade bem conseguida, a diversidade de metodologias e a forte componente criativa. Os principais desafios incluíram a gestão do tempo nas atividades de colagem, a necessidade de apoio individualizado a alguns/algumas alunos/as e a logística da exploração do espaço exterior. Uma futura melhoria poderá incluir mais sessões dedicadas à jardinagem e à experimentação com materiais naturais.

Considerações finais

Este projeto demonstrou de forma clara como a Arte pode ser um motor articulador de aprendizagens significativas no 1.º Ciclo. A obra *Nocturno – Árvores Humanas* criou um espaço fértil para explorar imaginação, Natureza, simbolismo, vocabulário e conhecimentos científicos, sempre de forma integrada e motivadora.

O balanço é muito positivo: os/as alunos/as desenvolveram competências variadas, sentiram-se envolvidos e valorizados, e produziram trabalhos ricos e expressivos. A exposição final reforçou a autoestima, a comunicação e o sentido de pertença ao grupo.

Para continuidade, propõe-se explorar outras obras de António Pedro ou de artistas que trabalhem simbolismo e Natureza, realizar atividades ao ar livre de observação prolongada e integrar projetos de sustentabilidade escolar. O modelo pode ser replicado noutros contextos educativos, ajustando-se às características de cada turma e aos recursos disponíveis, mantendo a Arte como ponto de encontro entre conhecimento, criatividade e relação com o mundo natural.

Sugere-se, por exemplo, aprofundar a ligação entre Arte e sustentabilidade através da plantação de árvores ou da criação de um diário de observação da Natureza. Também seria possível integrar novas tecnologias, como aplicações de desenho digital ou registos audiovisuais feitos pelos/as próprios/as alunos/as, enriquecendo a documentação do processo. Em qualquer contexto, este modelo de trabalho mantém o seu valor, pois coloca a arte como eixo mobilizador de conhecimento, de criatividade e de consciência ambiental.



O Cavalo na Esperança e na Liberdade

Fátima Monteiro Professora titular do 1.º Ciclo
Luísa Tudela Professora de Expressão Plástica
Nuno Sousa Professor de Educação Moral



Lida Abdul
White Horse
2006
Filme 16 mm

O trabalho foi desenvolvido com o objetivo de promover uma abordagem interdisciplinar a partir da análise e da interpretação da obra *White Horse* (2006), de Lida Abdul, explorando os seus significados simbólicos e estéticos. O projeto integrou as disciplinas de Português, de Estudo do Meio, de Educação Plástica e de Educação Religiosa, favorecendo uma abordagem interdisciplinar e significativa para os/as alunos/as. O trabalho foi desenvolvido em várias etapas, nomeadamente, a análise da obra — observação da obra de Lida Abdul e conversa sobre as emoções que desperta — o debate reflexivo — reflexão guiada sobre os temas da obra, em particular, a esperança, o recomeço, a liberdade — a conexão com valores — discussão sobre superação e reconstrução na vida quotidiana e nas religiões — a produção textual — escrita de pequenos textos narrativos, informativos e de *Tanzakus* — e, a expressão artística com a construção de um cavalo em três dimensões com papéis *Tanzaku*. A produção plástica destacou-se pela criatividade e pela apropriação simbólica do tema. Nas produções escritas e nas discussões em grupo observou-se uma maturidade na interpretação e na valorização da Arte como expressão de sentimentos e valores humanos e espirituais. O projeto alcançou plenamente os objetivos propostos, reforçando a importância da interdisciplinaridade e do trabalho coletivo como instrumentos de aprendizagem significativa.

Palavras-chave

Esperança; Liberdade; Respeito; Paz; Reconstrução.

Introdução

A obra *White Horse*, da artista afegã Lida Abdul, serviu de ponto de partida para este projeto interdisciplinar. Na fotografia e no vídeo performativo, um homem pinta um cavalo de branco com uma trincha — um gesto simultaneamente simples e perturbador, que desperta espanto, curiosidade e reflexão. Por que razão está aquele homem a pintar o cavalo? Porquê de branco? Em que local e em que contexto se passa a ação? O que simboliza o cavalo e o ato de o cobrir com tinta? E, sobretudo, será que os nossos alunos e alunas também se irão espantar com a obra escolhida? Foi a partir destas perguntas que o desafio se lançou.

A artista Lida Abdul, nascida em Cabul, em 1973, viveu de perto as marcas deixadas pela guerra no Afeganistão. A sua obra aborda frequentemente temas como a reconstrução, a perda, a memória e a esperança, utilizando gestos poéticos e simbólicos para refletir sobre as feridas deixadas pelos conflitos. Em *White Horse*, o branco pode ser visto como uma cor de purificação, de paz ou de esquecimento, questionando a forma como os seres humanos lidam com a destruição e com a necessidade de recomeçar.

Inspirados por esta poderosa metáfora, os/as professores/as envolvidos/as decidiram propor à turma A do 3.º ano um projeto que permitisse explorar o significado da obra, refletir sobre os valores de cada um(a) e criar novas formas de expressão artística e de escrita. O trabalho integrou várias áreas curriculares, promovendo o diálogo entre Arte, Natureza, ética e espiritualidade. As disciplinas envolvidas e os conteúdos abordados foram:

- em Português, os tipos de texto e de expressão escrita;
- em Estudo do Meio, o respeito pela Natureza e pelos seres vivos, e a identificação dos grupos de animais;
- em Educação Plástica, as noções de tridimensionalidade;
- e em Educação Moral e Religiosa, a interpretação simbólica e a reflexão sobre valores vivenciados na religião.

Adicionalmente, o projeto teve como principais objetivos:

- desenvolver a capacidade de interpretação e expressão oral e escrita;
- compreender a relação entre imagem e mensagem na arte;
- pesquisar informações e curiosidades sobre o cavalo;
- produzir pequenos textos narrativos e

- informativos sobre o cavalo e redigir desejos nos papéis *Tanzaku*;
- relacionar a obra de Lida Abdul com contextos históricos e sociais, refletindo sobre as consequências da guerra;
- identificar o grupo e as características dos animais a que o cavalo pertence;
- refletir sobre os significados de renovação, resiliência e esperança em diferentes tradições religiosas;
- discutir a simbologia do cavalo branco em textos sagrados e na cultura popular;
- identificar ações que promovam a paz e a reconstrução;
- relacionar o tema da reconstrução, presente na obra, com valores de solidariedade e perdão;
- trabalhar noções de tridimensionalidade através da expressão plástica;
- e, por fim, construir um cavalo com papéis *Tanzaku*, integrando arte, escrita e simbolismo.



Sessão com Ondjaki



Resultados da sessão de escrita criativa



Preparação dos *Tanzaku*



Construção do cavalo com *Tanzaku*

Desenvolvimento

Para a concretização do projeto, foram utilizados diversos meios logísticos: imagens e vídeo da obra *White Horse*; computador; máquina fotográfica e projetor. Os materiais utilizados incluíram: papel; cartão; tesouras; canetas; tintas; colas e fita branca. O projeto foi desenvolvido em várias fases, permitindo uma abordagem progressiva e integrada dos conteúdos. O primeiro momento, foi de observação, análise e debate reflexivo sobre a obra numa sessão conjunta com os três professores envolvidos, na sala de aula, promovendo o questionamento e a interpretação coletiva. De seguida, passou-se à pesquisa de informação e curiosidades sobre o cavalo, em pequenos grupos e individualmente, com recolha de dados científicos, culturais e simbólicos. Depois, foi importante passar à escrita de um texto informativo sobre o cavalo, consolidando aprendizagens linguísticas e de Estudo do Meio. Noutro momento, a turma escreveu um texto narrativo baseado na obra, nas Oficinas de Escrita Criativa com o escritor Ondjaki. Num momento seguinte, o aluno Manuel Graça visitou a Coudelaria de Alter, tirando fotografias com um Cavalo Puro-Sangue Lusitano e com um Sorraia para complementar o trabalho. Este culminou com a apresentação dos textos criados na turma.

Numa segunda fase, a turma dedicou-se à escrita de *Tanzakus*. Os/As alunos/as escreveram os seus desejos pessoais e para o mundo em papéis retangulares de acordo com a tradição popular do *Tanabata* (七夕), também conhecido como o “festival das estrelas”. Neste, escrevem-se desejos num pedaço de papel que são pendurados numa árvore de bambu, especialmente erguida para a ocasião, na esperança de que se tornem realidade.

Inspirados nesta tradição, foi construído um cavalo com *Tanzakus*. Assim, passou-se à montagem de um cavalo em três dimensões, com cartão



pintado de branco, formando a figura simbólica do cavalo branco. Os/As alunos/as penduraram os seus desejos de liberdade e de esperança, construindo uma criação coletiva do cavalo com os papéis *Tanzaku*.

Por fim, deu-se um momento de reflexão, relacionando o resultado artístico com a mensagem da obra de Lida Abdul, juntamente com os valores de paz, de solidariedade e de reconstrução.

Discussão

O produto final do projeto foi a exposição de um cavalo tridimensional, meticulosamente construído em cartão e pintado de branco. Na sua superfície foram afixados papéis *Tanzakus* nos quais os/as alunos/as escreveram os seus desejos de liberdade e de esperança.

A atividade interdisciplinar revelou-se extremamente eficaz, despertando nos/as alunos/as um elevado grau de interesse, de surpresa e de curiosidade. O forte impacto visual e simbólico da obra selecionada constituiu um ponto de partida estimulante para diálogos significativos em torno de temas como a esperança, a paz, a liberdade e a superação. De facto, os/as alunos/as demonstraram um envolvimento notável, quer na participação ativa nas discussões, quer na realização das produções escritas e artísticas, revelando sensibilidade, espírito crítico e empenho criativo. Essa dedicação resultou em aprendizagens significativas e num impacto substancial no seu percurso educativo.

Os/As professores/as manifestaram-se agradavelmente surpreendidos/as com a profundidade das interpretações e a maturidade das respostas apresentadas pelos alunos e alunas após a visualização da obra da artista Lida Abdul, reconhecendo o potencial pedagógico e formativo da experiência desenvolvida.

Considerações Finais

A realização deste projeto permitiu unir Arte, linguagem, Natureza e espiritualidade num percurso de descoberta e de reflexão. Através da observação da obra *White Horse*, os/as alunos/as foram convidados a interpretar, a sentir e a criar, compreendendo que a Arte pode ser um caminho para pensar o mundo e para construir significados sobre a vida, a paz e o renascimento.

Mais do que um exercício artístico, esta experiência revelou-se um exercício de humanidade, em que cada gesto, cada palavra e cada cor contribuíram para uma aprendizagem sensível e partilhada.

Esta iniciativa reforça a importância de explorar novas abordagens pedagógicas que estimulem a criatividade e o pensamento crítico. No Colégio, a Arte é um pilar fundamental e, através de projetos como este, continuaremos a fomentar o desenvolvimento de competências essenciais nos/as nossos/as alunos/as.

Arte em Movimento: Construir cadeias alimentares

Madalena Alves Coordenadora na Direção Pedagógica
Rita Coelho Professora de Expressão Plástica
Vânia Figueiredo Professora titular do 1.º Ciclo



Francois-Xavier Lalanne
La Mémoire du Rhinocéros
1980
Papel Arches, água-forte e água-tinta

O projeto começou com a projeção de um misterioso rinoceronte recheado de animais — *La Mémoire du Rhinocéros*, de François Lalanne (1982). O projeto envolveu as disciplinas de Estudo do Meio e Expressão e Educação Plástica e foi implementado na turma B do 3.º ano do Colégio Valsassina.

Num primeiro momento, a imagem provocou estranheza, mas quase de imediato os/as alunos/as começaram a apontar para animais que descobriam escondidos no corpo do rinoceronte. Esta foi a atividade escolhida para estimular a curiosidade e ativar conhecimentos prévios sobre o mundo animal. Voltamos à obra e questionamos: porque estarão estes animais dentro do rinoceronte? Será que os comeu? Não pode ser, ele alimenta-se de plantas, come ervas, por isso dizemos que é herbívoro. Só? Sim, e por ser muito grande precisa de viver num local onde existam muitas. O projeto desenvolveu-se a partir daqui, com a proposta de conhecer regimes alimentares de diferentes espécies e os habitats em que se encontram. A produção artística “ao estilo de Lalanne” foi o suporte e linguagem escolhidos para a sua comunicação aos outros.

Palavras-chave

Ser Vivo; Habitat; Cadeia Alimentar; Ecossistema; Biodiversidade.

Introdução

Na obra, *La Mémoire du Rhinocéros*, François Lalanne representa, numa combinação entre realismo e fantasia, um rinoceronte em cujo corpo se encontram, de uma forma quase orgânica, uma diversidade de animais e algumas plantas. A observação e exploração desta imagem serviu de base ao estudo do papel dos seres vivos no equilíbrio dos ecossistemas, bem como da sua alimentação, conteúdos curriculares da disciplina de Estudo do Meio. O contacto com obras de arte e a composição visual como forma de expressão enquadram-se na disciplina de Educação e Expressão Plástica.

Para alcançar os objetivos gerais do Estudo do Meio — compreender as relações alimentares entre seres vivos e consequente interdependência — e de Educação e Expressão Plástica — explorar diferentes linguagens artísticas — definiram-se os seguintes objetivos específicos:

- compreender o conceito de cadeia alimentar;
- identificar a posição hierárquica de um ser vivo na cadeia alimentar;
- compreender a relação entre habitat e cadeia alimentar;
- identificar efeitos da falta de alimentos na sobrevivência das espécies;
- compreender a necessidade de preservar a biodiversidade;
- fomentar a observação atenta de uma obra de arte;
- distinguir entre representação realista e fantasiada;
- e apreciar a criatividade dos artistas.

O projeto organizou-se em quatro etapas, implementadas em quatro sessões de 90 minutos cada: 1) exploração da obra; 2) apresentação de conceitos e pesquisa sobre cadeias alimentares; 3) produção artística; e 4) apresentação final dos trabalhos. Utilizaram-se recursos digitais, livros e materiais de expressão plástica. Uma parte do trabalho foi desenvolvido em grande grupo (lançamento, apresentação de conteúdos e trabalhos finais) e outra em pequenos grupos (recolha de informação e realização da composição visual).

Desenvolvimento

A primeira sessão iniciou-se com a apresentação da obra. Os/As alunos/as foram convidados a observar, descrever e interpretar os elementos visuais presentes, através de um diálogo orientado e intercalado com transmissão de informação. Descobriram-se diferentes animais, uns mais



Expressão plástica

familiares do que outros. Como se chamam? Onde vivem? Foi realçada a forma como o autor compôs a imagem, como se cada zona do corpo do rinoceronte fosse a peça de um puzzle onde desenhou um animal diferente. Porque escolheu estas espécies e não outras? Não sabemos exatamente qual o objetivo do autor ao compor esta obra, mas há quem diga que escolheu o rinoceronte por ser uma animal grande, resistente e forte. Por não se alimentar de animais, pode protegê-los. E guarda nas suas memórias animais de muitas espécies diferentes. Nesta sessão, foram abordados os temas da biodiversidade e da preservação das espécies, e os conceitos de habitat e regime alimentar.

Numa segunda sessão, com base em alguma informação disponível no manual ou introduzida pela professora titular, os/as alunos/as debateram questões relacionadas com o equilíbrio da Natureza e o impacto que nela poderia ter a ausência de determinadas espécies. Exploraram cenários como “O que aconteceria se os rinocerontes desaparecessem?” ou “O que aconteceria se não existissem plantas?” Foi apresentada e construída, em grande grupo, a cadeia alimentar do leopardo, para que compreendessem o processo de organização e hierarquização dos diferentes elementos presentes numa cadeia alimentar. Paralelamente foi evidenciada a relação entre o regime alimentar de uma espécie e o seu habitat.

Em seguida a professora titular dividiu a turma em nove grupos, compostos por alunos/as com competências socio-emocionais distintas e com níveis de conhecimentos diferenciados, com o objetivo de aprenderem a trabalhar em grupo e a gerir esta diversidade de competências. Cada grupo ficou responsável por pesquisar a cadeia alimentar e o habitat de um animal. Os/As alunos/as

indicaram muitos animais que gostariam de estudar. Foram selecionados nove que ilustram diferentes habitats e posições na cadeia alimentar, de modo a potencializar as aprendizagens: ser humano, raposa, urso pardo, leão, cegonha, águia, foca, tubarão e orca. Nesta sessão, foi abordado o tema da relação e interdependência entre os seres vivos, e introduzidos os conceitos de presa e predador, consumidor e produtor de energia, base e topo da cadeia alimentar.

Num terceiro momento, no atelier de Expressão Plástica, cada aluno/a apresentou ao seu grupo a informação recolhida, tendo sido identificados e hierarquizados os diferentes elementos da cadeia alimentar do animal em estudo. Em seguida foi apresentada a proposta de trabalho: à semelhança de Lalanne, cada grupo iria representar plasticamente a cadeia alimentar do animal estudado. Tomando como base o contorno do seu corpo recortado em cartolina preta, deveriam dispor no seu interior todos os elementos da sua cadeia alimentar (recortados em cartolina de cores distintas), organizados da melhor forma possível, de modo a ficar uma composição visual esteticamente agradável. Essa composição seria, depois, colada numa base que evocasse, através da cor, o habitat dessa espécie (cartolina pintada com a técnica do esponjado).

Nesta sessão, os/as alunos/as tiveram que, com criatividade e sentido estético, desenhar, recortar e dispor diferentes figuras, tendo atenção às formas, à combinação de cores e à relação entre figura e fundo.

A última sessão foi dedicada à apresentação dos trabalhos. Cada grupo partilhou os conhecimentos adquiridos através da sua obra. Terminada cada apresentação, a turma podia colocar questões e fazer comentários. Após as apresentações, foi lançado um tema para reflexão: “Será que todos os animais estão relacionados entre si?”. As respostas, e o diálogo que se seguiu, promoveram a tomada de consciência de que as cadeias alimentares fazem parte de estruturas mais complexas, essenciais para o equilíbrio dos ecossistemas. A apresentação dos trabalhos valorizou o percurso de cada grupo, evidenciando o desenvolvimento de competências cognitivas, sociais e estéticas.

Discussão

Lalanne desenhou um rinoceronte, realçou diferentes partes do seu corpo e nelas desenhou outros animais, ignorando a relação de proporcionalidade entre eles. Fê-lo de uma forma aparentemente lúdica, distribuindo as figuras de uma forma muito orgânica no corpo do rinoceronte, ficando algumas quase camufladas. Uma das

intenções atribuídas ao autor, que encontra a sua inspiração na Natureza, é evocar a memória de espécies já extintas e alertar para a necessidade de preservação de todas elas.

Selecionámos esta obra por ter em grande plano um animal herbívoro de grande porte, e no seu interior, como que aninhados e protegidos, uma diversidade de animais. A obra prestou-se a que, num divertido jogo de observação e descoberta, os/as alunos/as os fossem identificando e dizendo o que sabiam sobre eles.

Ao abordarem o mundo natural na perspetiva da alimentação, os/as alunos/as refletiram sobre o papel de cada ser vivo no equilíbrio dos ecossistemas e identificaram algumas causas da extinção das espécies. Tomaram consciência da fragilidade de espécies ameaçadas por perigos que resultam da atividade humana ou da alteração das condições ambientais.

As reações dos/as alunos/as foram particularmente expressivas. A obra despertou curiosidade, a riqueza de pormenores estimulou uma observação atenta, provocou questionamento, possibilitou que alguns/mas alunos/as mostrassem os seus conhecimentos sobre animais que identificaram mas que são pouco conhecidos, e permitiu introduzir conteúdos curriculares. São exemplos de momentos marcantes a surpresa ao descobrirem que o “majestoso” rinoceronte só se alimenta de plantas ou ao constatarem a enorme importância das “humildes” plantas, por serem a base de quase todas as cadeias alimentares. Imaginarem um mundo sem elas ajudou-os a compreender como tudo na Natureza está interligado. Houve quem ficasse, de repente, preocupado com as notícias das secas extremas, compreendendo o impacto que tem nas plantas.



Representação animal

No atelier de Expressão Plástica, enquanto concebiam e concretizavam a sua criação plástica, observou-se grande entusiasmo em cada grupo, e um genuíno empenho em representar corretamente o habitat e a cadeia alimentar do “seu” animal. Estas reações e atitudes evidenciam aprendizagens significativas, tanto no domínio científico como artístico.

O produto final do projeto materializou-se na exposição das produções artísticas dos/as alunos/as, que lhes deu a noção do “todo” e permitiu que observassem o resultado deste trabalho interdisciplinar. Também ilustra a apropriação artística do estilo utilizado por Lalanne em *La Memoire du Rhinoceros*.

Os registos fotográficos efetuados ao longo das sessões documentam momentos-chave da atividade. As produções dos/as alunos/as constituem evidências do percurso de aprendizagem, e revelam o envolvimento e cooperação entre alunos/as. As apresentações orais, em que todos os elementos do grupo participaram ativamente, testemunharam a compreensão dos conteúdos.

Consideramos, ainda, que este trabalho contribuiu para o desenvolvimento de competências sociais (colaboração, comunicação e gestão de conflitos), aspetos referidos pelos/as alunos/as na avaliação do trabalho realizado em pequeno grupo.

Considerações finais

Este projeto interdisciplinar revelou-se uma experiência pedagógica enriquecedora, tanto para os/as alunos/as como para as docentes envolvidas. A análise do processo evidencia o potencial da arte como ferramenta pedagógica, especialmente quando utilizada como mediadora na construção de conhecimento científico. A obra escolhida funcionou como estímulo para o pensamento crítico, predispôs os/as alunos/as para o estudo de conteúdos curriculares, permitiu abordar conceitos abstratos, como relações alimentares ou equilíbrio ecológico. A dimensão artística facilitou uma aprendizagem mais profunda e integrada, mobilizando simultaneamente a sensibilidade estética e o saber científico.

Globalmente, o projeto revelou-se bastante positivo. Como aspetos fortes destacam-se o grande envolvimento dos/as alunos/as, a articulação e integração eficaz entre as duas disciplinas, a clareza das produções finais e a riqueza dos debates gerados. Como desafios identificados, salienta-se a gestão do tempo na fase de produção plástica e a necessidade de orientar alguns grupos com maiores dificuldades na pesquisa autónoma.

Sentir e Viver a Natureza: Uma experiência interdisciplinar a partir da obra A Magia na Caça, de Graça Morais

Carla Alvarenga Professora titular do 1.º Ciclo
Teresa Valsassina Coordenadora do Plano Nacional das Artes no Colégio. Presidente do Conselho de Administração



Graça Morais
A Magia na Caça
1978
Óleo sobre tela

O projeto “Sentir e Viver a Natureza” nasceu da exploração da obra *A Magia na Caça* (1978), de Graça Morais, como ponto de partida para uma experiência de aprendizagem interdisciplinar no 3.º ano do Ensino Básico. Integrando as disciplinas de Português, Estudo do Meio, Matemática, Cidadania e Expressão Plástica, o projeto teve como principal objetivo articular Arte, Ciência e Ética ambiental, desenvolvendo a sensibilidade estética, o pensamento crítico e o respeito pela Natureza. A metodologia assentou em sete sessões sequenciais, iniciadas com a observação e a discussão da obra. O percurso culminou na criação de um painel coletivo, onde cada criança redesenhou, de forma criativa, um fragmento da pintura original. O projeto reforçou a ideia de que a aprendizagem é mais eficaz quando envolve participação e emoção (UCL Institute of Education, 2024). Evidenciou o poder da Arte como meio integrador de saberes e mediador de valores e de identidade, com potencial para formar uma consciência estética, simbólica e ecológica.

Palavras-chave

Arte; Interdisciplinaridade; Sustentabilidade; Educação Artística; Consciência Ecológica.

- Expressão Plástica
- Cidadania
- Matemática
- Estudo do Meio
- Português
- 3.º Ano

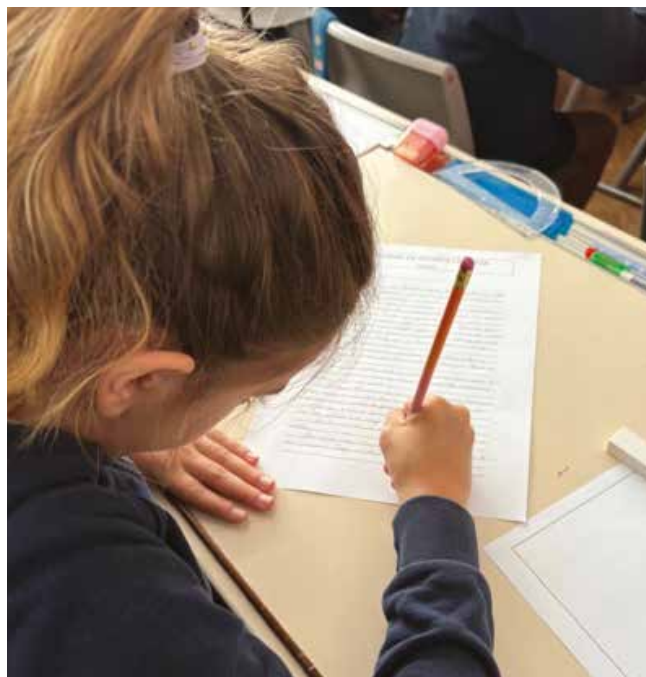


Redação de fábulas originais

Introdução

O projeto “Sentir e Viver a Natureza” teve como ponto de partida a obra *A Magia na Caça*, de Graça Morais, uma pintura a óleo que conjuga o imaginário simbólico da caça e o mistério da relação entre o ser humano e o mundo natural. A escolha desta obra prendeu-se com o seu elevado potencial interpretativo e expressivo, capaz de suscitar leituras críticas e criativas e, sobretudo, de despertar o espanto, condição essencial da aprendizagem artística e da curiosidade epistemológica. A partir desta premissa, emergiu a questão orientadora que estruturou o nosso percurso: de que modo o contacto das crianças com a obra *A Magia na Caça* pode promover aprendizagens significativas que integrem emoção, conhecimento e ética ambiental, numa perspetiva ecológica e interdisciplinar?

Inspirado nos princípios da investigação baseada nas artes, do inglês *Arts based Research* (ABR), nas orientações da UNESCO (2022) e no projeto *Eco-Capabilities* (UCL Institute of Education, 2024), o projeto assumiu uma metodologia de natureza transdisciplinar, articulando observação e criação, raciocínio e emoção. Através da experiência estética e criadora, pretendeu-se promover a construção de conhecimento sensível e crítico, fundado numa consciência ecológica e numa ética de cuidado com o mundo natural. O espanto, entendido como motor do pensamento e da aprendizagem, constituiu-se assim como eixo estruturante do processo, permitindo compreender de que modo a Arte pode abrir caminhos de descoberta, de sensibilidade e de responsabilidade para com a vida e o planeta.



Produção escrita individual

Desenvolvimento

No projeto participaram 27 alunos/as do 3.º ano do Ensino Básico, num total de sete sessões interdisciplinares, envolvendo as disciplinas de Português, Estudo do Meio, Matemática, Cidadania e Expressão Plástica, concebidas para articular saberes e promover a aprendizagem ativa, criativa e colaborativa.

As sessões iniciais centraram-se na observação da obra e na expressão oral e escrita. As crianças descreveram formas, cores e emoções, exercitando a oralidade e a escuta ativa. Depois, redigiram fábulas originais inspiradas nas figuras da pintura, em que humanos e animais interagiam num universo simbólico. A gravação das leituras das histórias reforçou a autoconfiança e a autoria.

Numa terceira sessão, com apoio de materiais sobre os primeiros povos da Península Ibérica, as crianças exploraram a relação ancestral entre o ser humano e o ambiente, percebendo a evolução das



Visita à Tapada Nacional de Mafra

práticas de caça e a importância da preservação dos recursos. Esta ligação entre Arte e Ciência favoreceu a consciência ecológica e o reconhecimento de que as culturas humanas estão intimamente ligadas à Natureza.

De seguida, a Matemática foi trabalhada como linguagem visual e estrutural. A partir da obra *A Magia na Caça*, as crianças identificaram formas geométricas, proporções e simetrias, criando fotoproblemas baseados na composição. Esta atividade demonstrou que a Matemática pode emergir da observação estética, tornando-se um instrumento de interpretação do mundo.

Na quinta sessão, as crianças discutiram valores como respeito, cooperação e preservação da Natureza, ligando as histórias criadas à sustentabilidade ambiental.

A visita à Tapada Nacional de Mafra permitiu a observação direta da biodiversidade e a compreensão dos ecossistemas associados aos ambientes de caça. Esta vivência sensorial aprofundou a ligação entre o olhar artístico e o olhar científico.

Na fase final, a técnica do redesenho foi utilizada para síntese das aprendizagens. A obra *A Magia na Caça* foi dividida em 27 mosaicos; cada aluno/a reinterpretou o seu fragmento desenhando com lápis de óleo pastel. O painel coletivo resultante tornou-se um símbolo de cooperação e diversidade.

Discussão

A metodologia ABR mostrou-se coerente e eficaz, promovendo uma aprendizagem ativa e emocionalmente envolvente. A articulação entre as áreas disciplinares demonstrou que a Arte pode ser um eixo estruturante do currículo, potenciando o diálogo entre diferentes formas de conhecimento.

A oralidade e a escrita criativa desenvolveram a imaginação e a comunicação; o Estudo do Meio contextualizou o conteúdo simbólico da obra na



Criação de um painel coletivo

história e na ecologia; a Matemática estimulou o pensamento lógico e espacial; a Cidadania reforçou a consciência ética; e a Expressão Plástica consolidou todas as aprendizagens num ato criador.

Em termos de impacto, o projeto favoreceu o desenvolvimento de competências cognitivas, emocionais e sociais transversais: pensamento crítico e criativo, sensibilidade estética, competências comunicativas, consciência ecológica e sentido de cooperação.

Contudo, a análise do processo permitiu identificar áreas de melhoria. Algumas atividades, como a escrita das fábulas e a construção do painel coletivo, exigem mais tempo para consolidação e reflexão, enquanto a visita poderia incluir registos pós-visita (desenhos de observação) que aprofundassem a experiência. Por fim, a documentação do processo e o diálogo com a artista poderiam ser ampliados, tornando o percurso mais visível e partilhado.

Considerações finais

O percurso vivido pelas crianças, desde a observação sensível até à criação coletiva, confirmou o potencial da Arte como espaço privilegiado para integrar emoção, pensamento e ação no processo educativo. A questão orientadora encontrou resposta na prática: a experiência artística revelou-se um poderoso catalisador de aprendizagens significativas e sensíveis, capazes de cruzar saberes, fomentar o questionamento e inspirar uma relação ética e estética com o mundo natural.

O projeto demonstrou que o Espanto, entendido como a capacidade de olhar o mundo com curiosidade renovada e disponibilidade interior, pode constituir o ponto de partida para uma aprendizagem profunda e transformadora. A Arte, neste contexto, deixou de ser apenas um conteúdo curricular para se tornar uma forma de conhecer, de





Painel Coletivo

sentir e de agir: um meio de promover a consciência ecológica e de despertar o desejo de compreender e cuidar da Natureza.

Em consonância com a proposta de “pedagogia estética” de Elliot Eisner (2002), a experiência “Sentir e Viver a Natureza” evidenciou que a Arte funciona como um motor de aprendizagem interdisciplinar e de formação integral, ao unir a dimensão cognitiva à emocional e ética. Demonstrou, ainda, que, quando o professor se assume como mediador do espanto, isto é, como alguém que provoca, questiona e cria condições para que as crianças se maravilhem com o que descobrem, a escola torna-se um espaço de criação de sentidos e de cultivo da sensibilidade.

Por fim, o projeto revelou-se uma forma inclusiva e sensível de dar voz às crianças, reconhecendo as suas expressões simbólicas, emocionais e estéticas como modos legítimos de produção de conhecimento. Através da Arte, aprenderam sobre a Natureza e como espantar-se com ela, e, nesse movimento, a compreendê-la de modo mais profundo, poético e responsável.

Referências

UCL Institute of Education. (2024). *Eco-Capabilities: Supporting Children's Wellbeing through Participatory Art in Nature*. University College London. Acedido a 26 out 2025 em: www.ucl.ac.uk/ioe/departments-and-centres/curriculum-pedagogy-and-assessment/research/eco-capabilities-supporting-childrens-wellbeing-through-participatory-art-nature?utm_source=chatgpt.com.

UNESCO. (2022). *Arts and Cultural Education for Sustainable Development*. Paris: UNESCO.

Eisner, E. (2002). *The Arts and the Creation of Mind*. Yale University Press.

Praticar o Espanto: Um encontro entre arte, escrita e expressão multimodal no 4.º ano

Ana Paula Ferreira Professora titular do 1.º Ciclo
Nuno Galvão Professor de Educação Física



Robert Adams
Screen Form
1973
Papel – Litografia

Este projeto interdisciplinar, desenvolvido com a turma A do 4.º ano, teve como objetivo promover a criatividade e a expressão multimodal a partir da obra *Screen Form* (1973) de Robert Adams. Envolvendo as disciplinas de Educação Física e de Português, o projeto combinou observação artística, interpretação emocional, escrita criativa e expressão visual. A metodologia incluiu a observação livre da obra, seguida de uma oficina de escrita orientada pelo escritor Ondjaki, pesquisa sobre o artista e criação fotográfica inspirada em cada texto produzido pelos/as alunos/as. Os trabalhos culminaram em dois produtos finais: uma exposição de fotografias que ilustram os textos e o lançamento do livro *Navegar na Escrita*, onde os textos e as respetivas ilustrações foram publicados. O projeto permitiu desenvolver literacia artística, narrativa e visual, promovendo autonomia, imaginação e participação ativa.

Palavras-chave

Arte; Escrita Criativa; Fotografia; Construir; Desconstruir.

Introdução

O presente artigo apresenta o processo e resultados de um projeto interdisciplinar realizado no 4.º ano do ensino básico, tomando como ponto de partida a obra *Screen Form* de Robert Adams. Esta foi utilizada como estímulo inicial para promover a observação atenta, a imaginação e o diálogo entre arte e narrativa. O projeto envolveu as áreas de Educação Física e Português, trabalhando conteúdos como expressão emocional, criatividade, escrita narrativa, comunicação oral e consciência corporal.

Os principais objetivos foram: estimular a criatividade; desenvolver competências de interpretação artística; promover a escrita narrativa; articular expressão corporal e visual; e fortalecer a autonomia criativa dos/as alunos/as. Foram utilizados materiais digitais e físicos, imagens da obra, materiais de escrita, recursos fotográficos e o contributo do escritor Ondjaki. O projeto seguiu etapas estruturadas: observação livre; oficina de escrita; edição dos textos; pesquisa sobre a obra; criação fotográfica; e apresentação dos trabalhos.

Desenvolvimento

Na primeira etapa, a obra *Screen Form* foi apresentada aos/as alunos/as sem informação prévia, incentivando a partilha livre de interpretações. Todas as respostas foram acolhidas, favorecendo um ambiente seguro e criativo.



Reconstrução da obra *Screen Form*

Na segunda etapa, os/as alunos/as participaram numa oficina de escrita com o escritor Ondjaki. Produziram textos narrativos que incluíam obrigatoriamente as palavras “castanho”, “amarelo”, “arco-íris” e uma palavra inventada (*pensavento, pensaquente, pensafora, pensaagora ou pensatanto*). Esta atividade desenvolveu a imaginação, o vocabulário e a expressão literária.

A terceira etapa consistiu na edição dos textos para publicação no livro *Navegar na Escrita*. A quarta etapa envolveu a pesquisa sobre a obra e o seu autor. Na quinta etapa, cada aluno/as criou uma fotografia que representasse visualmente a narrativa criada, envolvendo expressão corporal, composição visual e sensibilidade emocional. Esta iniciativa foi chamada “Vaivém” pela evidência do processo de ir à obra original, recriar, voltar ao início.

Na sexta etapa, cada aluno/a apresentou à turma a fotografia e explicou o seu processo criativo. Foi construído um painel com as fotografias e os textos criados, que esteve exposto no átrio do edifício do 1.º Ciclo. Por fim, cada aluno/a cortou uma impressão da obra *Screen Form* e reconstruiu-a segundo a sua vontade, levando a novas perspetivas e interpretações.

Discussão

Os produtos finais do projeto foram:

1. uma exposição de fotografias realizadas pelos/as alunos/as, ilustrando cada texto criado;
2. a constituição do livro *Navegar na Escrita*, no qual foram publicados os textos resultantes da oficina.

Foram recolhidas evidências do processo através de fotografias, registos escritos e testemunhos orais. A turma demonstrou elevado envolvimento, motivação e orgulho nas suas produções. Muitos/as revelaram que a ausência de explicações prévias sobre a obra incentivou interpretações mais pessoais e criativas.

Assim, este projeto evidenciou o potencial da Arte para integrar diferentes áreas do conhecimento, estimulando simultaneamente competências linguísticas, emocionais e motoras. Entre os aspetos positivos destacam-se a interdisciplinaridade, o contributo de um autor convidado e a forte participação dos/as alunos/as. Os desafios incluíram a gestão de tempos e o apoio diferenciado necessário em algumas produções escritas.

Considerações finais

O balanço final do projeto é amplamente positivo, promovendo aprendizagens significativas e a valorização da criatividade. Os produtos finais — a exposição de fotografias e o livro *Navegar na Escrita* — dão visibilidade ao percurso criativo da turma. Recomenda-se a continuidade desta abordagem em projetos futuros, podendo ser replicada com outras obras de arte ou em outros anos de escolaridade, reforçando o papel da arte na aprendizagem.

Agradecimento

Agradecemos ao escritor Ondjaki pela sua participação neste projeto.



Turma 4.º A

Inglês

Estudo do Meio

Português

4.º Ano

Onde nos levaram as viagens?

Ana Dias Professora de Inglês

Rita Simões Professora titular do 1.º Ciclo



José de Almada Negreiros
Partida de Emigrantes
1978
Lã – Tecelagem manual

O presente artigo descreve o desenvolvimento do projeto “Onde nos levaram as imagens?”, dinamizado com uma turma do 4.º ano, a partir da obra *Partida de Emigrantes* (1978), de José de Almada Negreiros. O projeto integrou três disciplinas — Português, Estudo do Meio e Inglês — e teve como objetivos principais estimular a criatividade, promover a reflexão crítica através da Arte, desenvolver a oralidade e a escrita e aprofundar conhecimentos sobre a Expansão Marítima e os meios de transporte. A metodologia estabeleceu uma abordagem interdisciplinar, combinando estratégias de observação e questionamento sobre a obra de arte, oficinas de escrita criativa, exploração de conteúdos históricos, análise lexical e atividades de produção escrita em inglês. Os produtos finais incluíram textos narrativos, ilustrações, postais de férias, pesquisas e um painel inspirado na obra de Almada Negreiros. Os resultados evidenciaram um elevado envolvimento dos/as alunos/as, uma forte capacidade de expressão criativa e um desenvolvimento significativo das competências interdisciplinares.

Palavras-chave

Arte; Criatividade; Interdisciplinaridade; Expansão Marítima; Escrita Criativa.

Introdução

O presente projeto teve como ponto de partida a obra *Partida de Emigrantes*, de José de Almada Negreiros, cuja força visual e temática constituiu o fio condutor para uma reflexão sobre o ato de partir, de viajar e de descobrir. O trabalho foi desenvolvido com a turma B, do 4.º ano, no âmbito das disciplinas de Português, de Estudo do Meio e de Inglês, abordando conteúdos como a observação e a interpretação de obras de arte, a produção escrita, os meios de transporte, o início da Expansão Marítima e o vocabulário relacionado com viagens.

Os objetivos gerais incluíram estimular a curiosidade e a sensibilidade estética, promover competências de comunicação oral e escrita, desenvolver conhecimentos históricos e geográficos e fomentar o trabalho cooperativo. Entre os objetivos específicos destacaram-se:

- incentivar a observação crítica e a reflexão sobre obras de arte;
- compreender o contexto vivido pelos navegadores portugueses e relacioná-lo com a experiência contemporânea de viajar;
- enriquecer o vocabulário em português e em inglês;
- promover a expressão criativa através de texto e ilustração;
- incentivar a pesquisa autónoma.

O projeto recorreu a múltiplos recursos, desde meios digitais (imagem ampliada da obra de Almada Negreiros, vídeos e suportes multimédia) a recursos físicos (materiais de desenho, cadernos de aula, livros e textos literários). Contou ainda com uma Oficina de Escrita Criativa com o autor Ondjaki, que contribuiu para aprofundar a dimensão literária e expressiva.



A implementação do projeto decorreu ao longo de oito sessões, estruturadas em etapas que integraram momentos de exploração artística, atividades disciplinares diferenciadas e produção de um conjunto de trabalhos finais.

Desenvolvimento

Neste projeto, participaram 27 alunos/as do 4.º ano do Ensino Básico, ao longo de oito sessões de carácter interdisciplinar que mobilizaram as disciplinas de Português, de Estudo do Meio, de Matemática e de Inglês. As atividades foram planeadas com o objetivo de articular diferentes áreas disciplinares, promovendo uma aprendizagem ativa, apelando à criatividade, à reflexão crítica e ao trabalho colaborativo entre todos.

O projeto iniciou-se com a apresentação da obra *Partida de Emigrantes*. Através da estratégia “Ver, pensar e questionar”, os/as alunos/as observaram atentamente os elementos visuais e formularam questões sobre o conteúdo, as emoções transmitidas e as possíveis histórias por detrás da cena representada. Este momento foi fundamental para criar um espaço de curiosidade e de diálogo.

Seguiu-se a construção de uma chuva de ideias em torno dos sentimentos que a obra despertou, permitindo valorizar as primeiras impressões da turma e estabelecer uma ponte afetiva com o tema.

A disciplina de Português assumiu um papel fundamental na dimensão interpretativa e criativa. As atividades incluíram:

- exploração orientada da obra de arte;
- oficina de Escrita Criativa com Ondjaki, em que os/as alunos/as produziram textos narrativos e poéticos inspirados na obra;
- leitura, audição e análise do poema “Despedida de Belém”, d’ *Os Lusíadas*, promovendo um diálogo entre a arte contemporânea e a literatura clássica portuguesa.

Durante a oficina, os/as alunos/as criaram narrativas originais, dando voz às figuras representadas na obra ou imaginando viagens possíveis. Este momento revelou grande capacidade expressiva e sensibilidade literária.

Em Estudo do Meio, as atividades focaram-se na contextualização histórica da Expansão Marítima:

- abordagem ao início das grandes navegações portuguesas;
- exploração dos primeiros navios utilizados pelos navegadores;
- realização do Jogo das Palavras Viajantes, no qual os/as alunos/as pesquisaram a origem de termos como chocolate, café e

- chá, relacionando-os com rotas marítimas e contactos culturais;
- produção de um painel ilustrado baseado na obra de Almada Negreiros.

Uma atividade especialmente significativa consistiu na ilustração da obra sem que os/as alunos/as visualizassem previamente o conjunto completo do tríptico, permitindo trabalhar a imaginação, a inferência e a construção pessoal do sentido.

Em Inglês, o foco esteve nas viagens e nos meios de transporte. As atividades incluíram:

- exploração de vocabulário (*What do we use transports for?*);
- leitura do texto *Holidays*;
- produção escrita e ilustração de um postal de férias.

Esta abordagem permitiu consolidar vocabulário funcional e reforçar a relação entre viagem, cultura e comunicação.

Discussão

Os produtos finais resultaram da articulação entre as três disciplinas e refletiram a diversidade de aprendizagens. Destacaram-se:

- textos narrativos elaborados na oficina de escrita;
- pesquisas biográficas sobre Luís de Camões;
- ilustrações interpretativas da obra *Partida de Emigrantes*;
- postais de férias em inglês.



Ilustração da obra de José de Almada Negreiros, sem a visualização prévia das três obras da “Partida de Emigrantes”.



Atividade de produção escrita e ilustração de “Holiday postcard”

Os trabalhos evidenciaram grande variedade estética e interpretativa, demonstrando que a obra de arte funcionou como estímulo para múltiplas leituras.

As crianças envolveram-se em todas as fases do projeto, especialmente na observação inicial da obra e na oficina de escrita criativa. As várias produções destacaram-se pela sensibilidade com que os/as alunos/as imaginaram sentimentos associados ao ato de partir, como a coragem, a saudade ou a curiosidade. Os postais de férias revelaram domínio do vocabulário aprendido e a criatividade na composição visual, abordando também a evolução dos meios de transporte.

O projeto demonstrou que a Arte pode ser um motor de aprendizagem significativa. A obra de Almada Negreiros permitiu:

- desenvolver competências de leitura de imagens;
- articular conhecimento histórico com experiência pessoal;
- promover a expressão criativa em diferentes línguas;
- estimular o pensamento crítico e emocional.

O desenvolvimento deste projeto permitiu aos/às alunos/as uma compreensão mais ampla e estruturada sobre a evolução dos meios de transporte, relacionando passado, presente e futuro. Através da articulação entre Estudo do Meio e Inglês, os/as alunos/as não só exploraram os transportes tradicionais — como carroças, barcos à vela, diligências ou locomotivas a vapor — mas também analisaram os sistemas de mobilidade atuais, reconhecendo os avanços tecnológicos, os impactos ambientais e as necessidades de sustentabilidade que hoje orientam a inovação.

O contacto com transportes contemporâneos, como veículos elétricos, comboios de alta velocidade ou sistemas partilhados, promoveu uma reflexão sobre a forma como a tecnologia molda a sociedade. A introdução de exemplos de mobilidade futurista — carros autónomos, drones de transporte, hiperligações (*hyperloop*) e propostas de mobilidade aérea urbana — despertou nos/as alunos/as curiosidade científica, pensamento crítico e capacidade de projetar cenários futuros. Em Inglês, esta abordagem traduziu-se na aquisição de novo vocabulário, na interpretação de imagens e pequenos textos informativos, e na produção de mensagens simples sobre “*past, present and future transport*”.

De modo geral, o projeto não só consolidou aprendizagens essenciais, mas também fomentou a interdisciplinaridade, a criatividade e o entendimento de que o progresso tecnológico está ligado à resolução de desafios reais.

Para o futuro, considera-se pertinente aprofundar ainda mais a dimensão científica e ambiental da mobilidade, envolvendo visitas de estudo, contacto com profissionais da área ou exploração de maquetes e protótipos criados pelas crianças. O projeto poderá ser replicado noutros contextos educativos, mantendo a arte e a escrita criativa como fio condutor de aprendizagem e expandindo o diálogo entre tecnologia, imaginação e cidadania.

Agradecimento

Manifestamos o nosso agradecimento ao escritor Ondjaki, cuja orientação na Oficina de Escrita Criativa proporcionou aos/as alunos/as uma experiência literária inspiradora e estimulou a imaginação.

Natureza, Luz e Sombras: Da aparência à verdade

Carla Caldeira Professora titular do 1.º Ciclo
Daniela Moraes Professora de Filosofia para Crianças e de Filosofia



Lourdes Castro
Grande herbário de sombras (*Sombra de Datura*)
1973
Papel – Fototipia

O presente artigo descreve um projeto interdisciplinar desenvolvido no 1.º Ciclo, envolvendo as disciplinas de Estudo do Meio, Português, Matemática, Filosofia para Crianças e Cidadania. A iniciativa teve como eixo integrador a contemplação da obra *Sombra de Datura* (1972), de Lourdes Castro, articulando atividades de observação e de interpretação da Natureza, análise poética, experimentação fotográfica e reflexão ética. O projeto permitiu a cada aluno/a sentir, pensar e criar a partir da sua própria conceção singular da realidade, explorando a dicotomia luz-sombra e ser-parecer, experimentando a técnica da cianotipia e produzindo frases-poemas inspiradas na sensibilidade imagética do poeta Alberto Caeiro. Neste artigo são apresentados os objetivos, procedimentos e materiais utilizados, evidenciando a relevância de uma abordagem interdisciplinar tanto para o aperfeiçoamento de competências estéticas e científicas, como para a promoção de uma aprendizagem significativa, integradora e criativa, passível de despertar o espanto e a curiosidade.

Palavras-chave

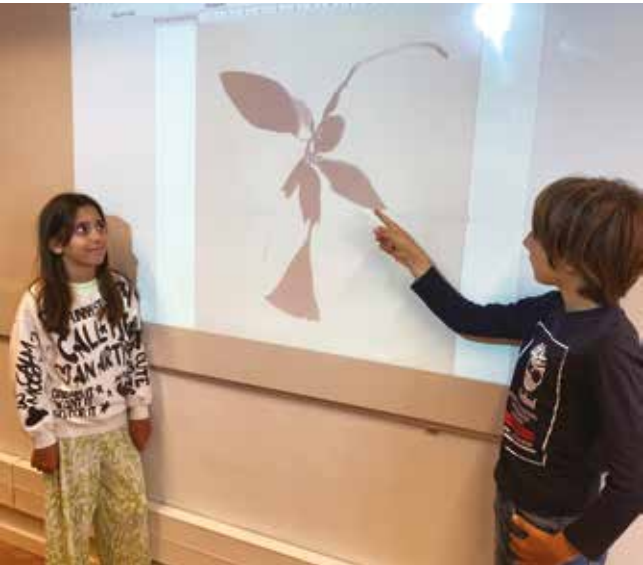
Sentir; Pensar; Aparência; Verdade; Criatividade.

Pensar uma flor é vê-la e cheirá-la
E comer um fruto é saber-lhe o sentido.

Alberto Caeiro, *Guardador de Rebanhos*, poema IX

Introdução

Este projeto nasce da vontade de proporcionar aos estudantes uma reflexão estética, orientada pelas professoras, com o intuito de estimular a sensibilidade e o pensamento crítico, despertando o espanto a partir da contemplação de uma obra de arte. O sentir e o pensar sobre a obra *Sombra de Datura* de Lourdes Castro é, assim, o ponto de partida deste projeto. Dada a natureza muito particular desta obra, que se insere na coletânea *O Grande Herbário de Sombras*, o objetivo primário deste trabalho é construir um estudo sistemático e gradual sobre o conceito de sombra (gr. σκιά) que, na sua raiz etimológica, remete para sombra projetada, aparência, e, às vezes, até fantasma,



Observação e reflexão sobre a obra *Grande herbário de sombras – Sombra de Datura*

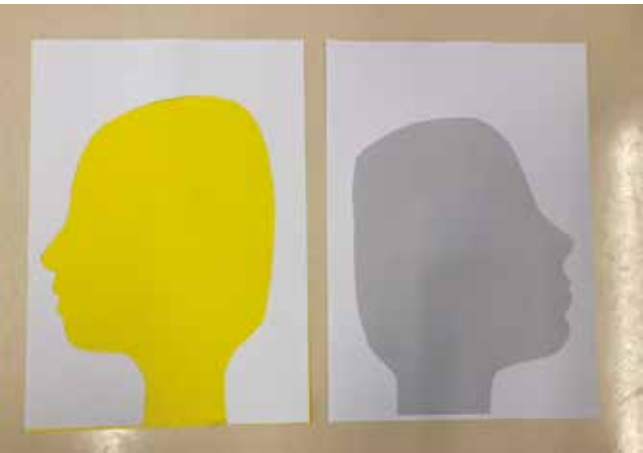


Atividade experimental: Preparação e aplicação das soluções

bem como sobre o conceito de luz, tomado como brilho, o que torna claro ou o que faz ver. Assim, pretende-se que os/as alunos/as possam investigar a aparência do mundo (parecer), compreender a sua fragilidade epistémica e ir para além dela, até à verdade (ser). Desta forma, este projeto tem como ponto de partida a exploração do dualismo ser-parecer, sendo a turma convidada a ir além da aparência, em busca das propriedades que constituem aquilo que verdadeiramente se é.

Para alcançar este objetivo foram utilizados dois recursos metodológicos: em primeiro lugar, a análise da obra de arte através de um processo fotossensível (cianotipia), de forma a explorar a dicotomia entre luz e sombra, numa demanda de pensar a arte pela arte; de seguida, a recondução da reflexão sobre a obra de arte para o plano da literatura, com o estudo do poema IX do *Guardador de Rebanhos* do poeta das sensações, Alberto Caeiro.

De forma a garantir a riqueza na exploração da



Perfil sombra



Cianotipia com elementos da Natureza

obra, a abordagem multidisciplinar consistiu na lecionação de conteúdos das seguintes disciplinas: em Estudo do Meio, os/as alunos/as iniciaram o projeto através da observação dos elementos naturais presentes na obra, o que permitiu explorar elementos presentes na Natureza envolvente, tais como a flora e as partes constituintes das plantas. De seguida, realizaram uma breve abordagem à fototipia como exemplo de processo de impressão fotográfica e uma atividade experimental de cianotipia. A atividade culminou numa experiência em que todos/as produziram impressões utilizando elementos naturais; na disciplina de Português, os/as alunos/as escreveram frases-poema a partir da compreensão e reflexão de textos poéticos de Alberto Caeiro, com enfoque no caráter sensorial que caracteriza este heterónimo de Fernando Pessoa; na disciplina de Matemática, foram trabalhados conteúdos do Sistema Métrico Decimal, com particular incidência nas unidades de medida de capacidade e massa, consolidando competências de quantificação e comparação no contexto do projeto; em Filosofia para Crianças, a reflexão filosófica desenvolveu-se a partir da exploração do conceito de sombra, o que permitiu alargar o questionamento aos dualismos mente e corpo, pensar e sentir, ser e parecer, verdade e crença, promovendo o pensamento crítico; no âmbito da Cidadania, os/as alunos/as participaram em discussões e atividades sobre o respeito pela Natureza, cooperação e sustentabilidade, relacionando as aprendizagens com as práticas ambientais observadas durante o projeto.

Para a implementação deste projeto recorremos aos seguintes meios: meios logísticos — a imagem da obra *Sombra de Datura*, o vídeo-projetor, o telemóvel, o quadro, a parede branca, uma lanterna, o espaço do recreio, as cadeiras e as secretárias da sala de aula; materiais — fotocópia do poema IX do *Guardador de Rebanhos* de Alberto Caeiro, papel, lápis, caneta, caderno pautado, folhas brancas A4 para registo do perfil-sombra, soluções para realização da cianotipia, tina redonda pequena, pincel de pêlo de cabra, papel A3 Canson Montval de 300g, tina retangular, balde e elementos naturais (folhas, flores, penas...).

Desta forma, foi possível desenvolver um conjunto de atividades de desconstrução da obra de arte, tais como explorar a relação entre luz e sombra, indagar sobre a dicotomia pensar-sentir e mente-corpo, refletir sobre a representação individual das sombras, dar a conhecer a interação entre a luz e os elementos naturais e descrever sentimentos poéticos.



Cianotipias com elementos da Natureza no perfil individual



Cianotipias com elementos da Natureza

Desenvolvimento

Na primeira aula, a obra *Sombra de Datura* foi apresentada à turma, de forma a que a contemplassem e refletissem sobre a emoção estética associada.

Após uma breve consideração, a maioria dos/as alunos/as descreveu a obra como sendo a sombra de uma planta, em que seria possível visualizar algumas das suas partes constituintes. Seguiu-se uma reflexão sobre a forma como a autora “captou” a imagem, conduzindo a turma à descoberta da fototipia como técnica artística que envolve a criação de imagens através de processos fotográficos que exploraram o uso da “sombra”.

Numa aula posterior, passámos à exploração da biografia da artista, levando os/as alunos/as a familiarizar-se com a característica marcante

da autora — “o perfil”. Numa nova abordagem ao processo de exploração da “sombra” e associando a característica “perfil” de Lourdes Castro, os/as alunos/as traçaram o seu perfil facial.

Posteriormente, em sala de aula, exploraram a técnica da cianotipia, como captação “oposta” à utilizada pela artista (registo da imagem sombra (escuro)/ausência do registo da sombra (claro).

Na aula de Filosofia para Crianças, a turma foi convidada a explorar o espaço-quinta de forma a observar a sua sombra.

No percurso entre a sala de aula e o exterior, os/as alunos/as foram ao encontro da luz do sol, verificando atentamente o impacto da exposição solar na realidade. Esta ganha formas, tonalidades e reflexos inexistentes na sua ausência. Também o seu corpo, quando exposto à luz solar, projeta uma sombra na realidade.

Assim, a turma foi levada a refletir sobre as dicotomias *aparência-essência*, *crença-verdade* e *ser-parecer* para estabelecer relações epistémicas relevantes, tais como “o sol mostra a verdade”, enquanto “as sombras são a aparência”.

Posteriormente, tomando a Natureza como ponto de partida, foi apresentado à turma o

poeta Fernando Pessoa e seus heterónimos, destacando Alberto Caeiro como fundamental para a consciencialização do Homem como parte integrante da Natureza. Após a exploração do IX poema de *O Guardador de Rebanhos*, foi sugerido aos/as alunos/as pensarem a Natureza com os olhos, com os ouvidos, com as mãos, com qualquer parte do corpo, dando-lhes liberdade na seleção do elemento natural a pensar. Posteriormente, cada um/a incorporou o sujeito poético e criou uma *frase-poema*.

Inspirados em Lourdes Castro, a artista das sombras, todos/as reescreveram as “frases-poema” e procederam ao registo das *frases-poema no perfil-sombra*. Por fim, os/as alunos/as colocaram em prática o processo da cianotipia, desde a preparação das soluções até à exposição e revelação da imagem com o perfil individual.

Os produtos finais deste projeto consistiram na elaboração de uma cianotipia com o perfil individual de cada um/a e de um perfil-sombra com a frase-poema elaborada individualmente.

Estes trabalhos foram resultado da articulação das disciplinas anteriormente referidas, promovendo a interdisciplinaridade e culminando numa aprendizagem significativa e integradora.

Discussão

O desenvolvimento deste projeto proporcionou experiências enriquecedoras para os/as alunos/as e que tornaram o processo de ensino-aprendizagem mais estimulante. Salientamos quatro momentos marcantes.

Primeiramente, o estudo de uma obra de arte como ponto de partida para a implementação de um projeto permitiu aos/as alunos/as compreenderem o papel fecundo da Arte como ferramenta de aprendizagem.

De seguida, a contemplação da Natureza e a reflexão estética sobre os conceitos de sombra e luz permitiram que todos/as adquirissem uma visão renovada sobre a perceção da realidade, que nem sempre é aquilo que parece ser.

Posteriormente, a experiência com a cianotipia levou a turma a observar como a luz e os elementos da Natureza podem criar imagens únicas. Ao mesmo tempo, puderam explorar a criatividade e a estética, descobrindo que Ciência e Arte coexistem, numa experiência de aprendizagem que consideramos ter sido motivadora e envolvente.

Por fim, a análise poética e a criação de *frases-poemas* permitiram aos/as alunos/as transformar e verbalizar a emoção estética sentida no contacto com a obra de arte e ajudou-os a explorar a sensibilidade e a imaginação.

Assim, consideramos que este projeto permitiu à turma aprender de forma criativa, dada a oportunidade singular de explorar sensações, estruturar pensamentos e criar livremente. Este projeto não se edificou apenas na necessidade dos/as alunos/as aprenderem conteúdos programáticos, mas, sobretudo, na vontade que estes se espantassem com a eterna novidade do mundo e, assim, se sentissem motivados a aprender. Consideramos que só assim é, realmente, possível a uma criança expressar a sua sensibilidade estética, a sua criatividade natural e a sua capacidade de pensar criticamente. Em suma, foi uma experiência que mostrou como o ato de aprender pode ser uma experiência lúdica, envolvente e enriquecedora.

Considerações finais

Este projeto permitiu aos/as alunos/as uma reflexão estética, cujo intuito primordial foi estimular a sensibilidade e o pensamento crítico a partir da contemplação de uma obra de arte. Consideramos que a abordagem multidisciplinar permitiu que todos/as desenvolvessem um conjunto de aprendizagens rico e plural, que se manifestou pelo resultado deste projeto. As frases-poema gravadas no perfil-sombra e a produção das cianotipias permitiu consolidar aprendizagens através da experimentação, potencializando a autonomia e a criatividade. A cianotipia permitiu ainda desenvolver competências ao nível das ciências experimentais, levando a que fosse atribuído o 1.º lugar aos/as alunos/as no XVIII Congresso Nacional de Cientistas em Ação, promovido pelo Centro de Ciência Viva de Estremoz.





Poster científico do projeto

Agradecimento

Um agradecimento especial ao artista Rui Dias Monteiro pelo *Workshop* de cianotipia, fundamental para o sucesso deste projeto.

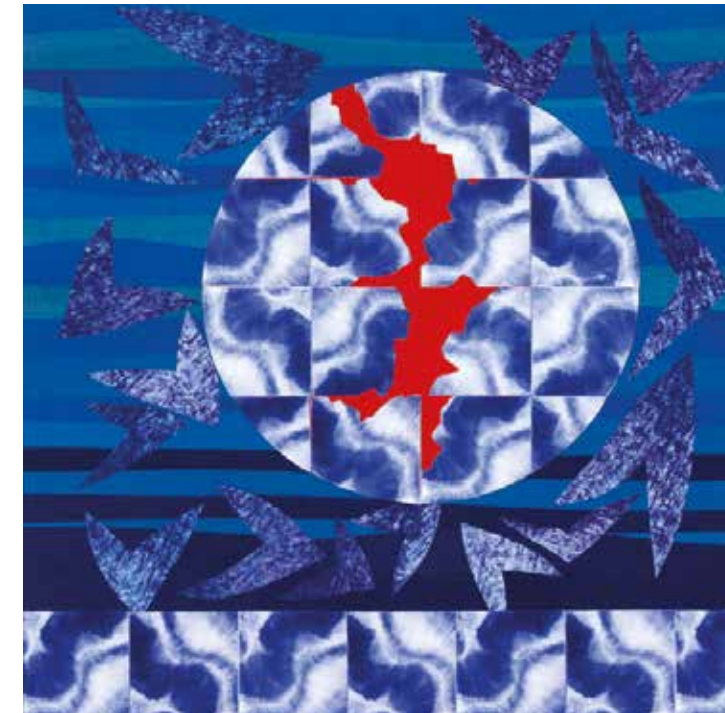
Voar para Casa

Daniela Louro Professora de História

José Rainho Professor de TIC

Margarida Basto Professora de Artes Visuais

Sílvia Firmino Professora de Ciências Naturais



Marcelino Vespeira
Azulejamor Pai
1978
Colagem e papel

A partir da obra *Azulejamor Pai* (1978), de Marcelino Vespeira, mobilizaram-se conteúdos das disciplinas de Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC), História e Geografia de Portugal, Ciências Naturais e Educação Tecnológica, ao nível do 5.º ano do Ensino Básico. O projeto multidisciplinar teve como objetivo desenvolver competências de literacia informática; compreender a relação entre as características dos animais e o meio onde vivem; reconhecer a simbologia das aves e a sua relação com o ser humano na História; fomentar opiniões críticas e fundamentadas sobre ações humanas que afetam a biodiversidade; aplicar as etapas da Metodologia de Projeto num trabalho prático, mobilizando conhecimentos técnicos. O projeto desenvolveu-se ao longo de várias etapas e culminou na construção de casas e comedouros para aves. As atividades foram desenvolvidas segundo a metodologia de Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP), numa abordagem interdisciplinar e ativa, que articulou investigação, reflexão, superação de problemas, criatividade, colaboração e produção de um objeto 3D com aplicação prática, promovendo a construção significativa do conhecimento e o envolvimento dos/as alunos/as em contextos reais.

Palavras-chave

Metodologia de Projeto; Biodiversidade; Aves.

Introdução

A obra *Azulejamor Pai*, de Marcelino Vespeira, que reflete o universo poético e singular do artista português, consiste numa colagem, de 40x40 cm, e pertence ao acervo do Centro de Arte Moderna (CAM) da Fundação Calouste Gulbenkian. O painel combina elementos de tradição e irreverência, como o azulejo azul em contraste com a cor vermelha, e apresenta formas que sugerem aves em voo — ponto de partida para o projeto interdisciplinar “Voar para Casa”.

O projeto desenvolveu-se ao longo de seis semanas, com uma turma do 5.º ano do 2.º Ciclo do Ensino Básico, e mobilizou conteúdos das disciplinas de Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC), História e Geografia de Portugal (HGP), Ciências Naturais (CN) e Educação Tecnológica (ET).

Na disciplina de TIC, desenvolveram-se competências e estratégias relacionadas com a pesquisa e seleção de informação, verificação da validade de conteúdos, respeito por direitos de autor e utilização de ferramentas de trabalho colaborativo. Foi ainda introduzido o conceito de “nuvem de palavras” como ferramenta de sistematização de



conhecimentos. Nas aulas de HGP foram abordados conteúdos relativos aos modos de vida, desde a pré-história até à Idade Contemporânea, com especial destaque para a relação entre os seres humanos e as aves no âmbito das atividades económicas, bem como em manifestações culturais e religiosas. No âmbito da disciplina de CN, foram explorados conteúdos programáticos relacionados com a diversidade de animais, com enfoque na morfologia, revestimento corporal e locomoção das aves. O projeto culminou na produção colaborativa de um objeto 3D, realizado em ET. Nesta disciplina, foram aplicadas as etapas da “Metodologia de Projeto” e lecionados conteúdos específicos de Desenho Técnico (cota, escala e projeções ortogonais) essenciais para a compreensão do objeto 3D e a sua planificação (vistas frontal, superior, lateral).

- O projeto foi planificado de acordo com os seguintes objetivos:
- construir e mobilizar conhecimentos científicos, técnicos, artísticos e culturais que permitem aos/as alunos/as compreender, tanto no passado como no presente, a sociedade em que estão inseridos;
 - fomentar atitudes éticas e responsáveis face ao ambiente, à biodiversidade e à sustentabilidade;
 - desenvolver o pensamento crítico, criativo e autónomo através da pesquisa, análise e seleção de informação — processos que sustentam a capacidade de resolução de problemas e de tomada de decisões;
 - ampliar a sensibilidade estética, através da exposição, valorização e produção de diferentes manifestações artísticas, favorecendo a capacidade de comunicar e interpretar o mundo;
 - e, por fim, promover o trabalho colaborativo, que respeite a diversidade, permita a negociação de ideias e a responsabilidade individual e coletiva dos/as alunos/as.

Para auxiliar o desenvolvimento do projeto foram utilizados diferentes materiais e recursos, tais como: vídeos didáticos, apresentações PowerPoint, motor de busca Google e agregador de palavras Mentimeter, ferramentas específicas de desenho (régua, compasso, lápis, borracha), de manipulação de materiais (cola líquida, cola quente, tesoura, x-ato, tintas acrílicas e em spray) e materiais reciclados diversos, como cartão, pacotes de leite/sumo, caricas, tampas de garrafas, madeira, serradura, algodão, entre outros.

Desenvolvimento

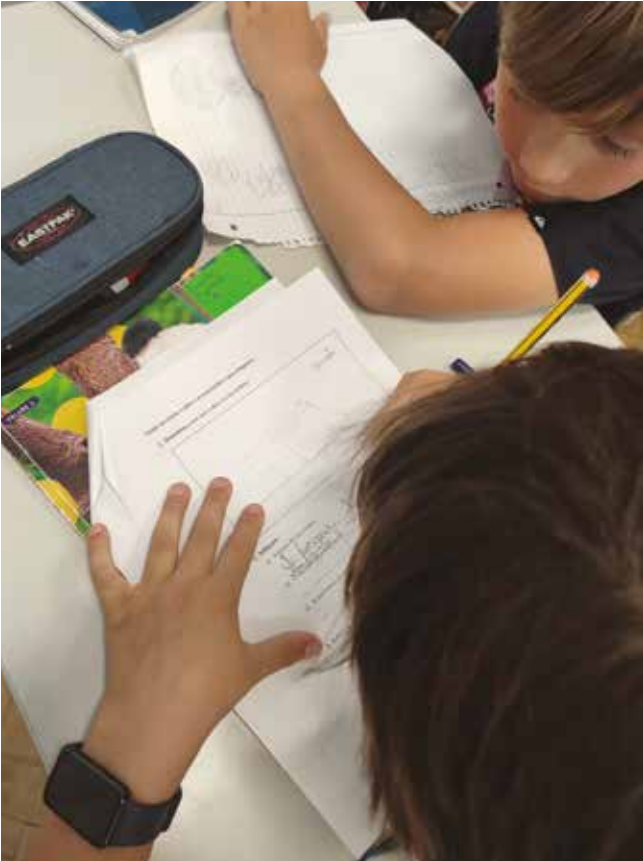
A metodologia de Aprendizagem Baseada em Projetos foi aplicada, de forma transversal, em todas as etapas do projeto “Voar para Casa”. Para além da integração de conhecimentos específicos das diferentes disciplinas de ET, TIC, HGP e CN, este projeto promoveu ainda, um conjunto de competências essenciais (como interpretação, investigação, reflexão, criatividade e resolução de problemas) que envolveram a turma de forma ativa, colaborativa e reflexiva em todas as etapas do projeto.

As etapas de implementação do projeto seguiram a seguinte calendarização:

1. 24/04/2025 — ET (90 min) — Princípios e etapas da Metodologia de Projeto; Lançamento do projeto e formação de grupos de trabalho (pares);
2. 28/04/2025 — TIC (90 min) — Apresentação e exploração da obra *Azulejamor Pai*, de Marcelino Vespeira; criação de Árvore de Palavras; pesquisa sobre o autor e contextualização da obra; pesquisa de exemplos de casas/comedouros para aves;
3. 29/04/2025 — HGP (90 min) — A relação entre as aves e o ser humano ao longo da história: simbolismo e atividades económicas;
4. 13/05/2025 – CN (90 min) Exploração das características das aves (forma do corpo, revestimento, locomoção e regimes alimentares);
5. 8 a 29/05/2025 — ET (4x90 min) — Aplicação das etapas da Metodologia de Projeto: realização de esboços; desenho técnico (escala, cota e projeções); recolha de materiais; concretização e avaliação dos objetos Casas para Aves.

A primeira etapa do projeto, desenvolvida em ET, consistiu na definição dos grupos de trabalho e na apresentação da Metodologia de Projeto: método de resolução de problemas cujas fases (definição do problema, planificação, execução, verificação e solução) capacitam os/as alunos/as a desenvolver um projeto de forma metódica, intencional e crítica. De seguida, enquadrou-se esta metodologia no mundo real, industrial e profundamente tecnológico em que vivemos, bem como no projeto académico que se iniciava. Este momento ofereceu à turma um vislumbre das diferentes etapas que viriam a desenvolver.

Na disciplina de TIC, realizou-se a exploração da obra. A atividade, catalisadora do projeto, valorizou a observação, a interpretação livre e a reflexão



Trabalho em sala de aula

crítica acerca da manifestação artística e dos seus possíveis significados. A criação de uma “árvore de palavras” permitiu consolidar esta reflexão, através do registo e organização dos significados construídos coletivamente.

Na aula de HGP, explorou-se a relação entre as aves e os seres humanos ao longo da história, através de um diálogo aberto com a turma, em torno das questões, “As aves foram importantes para os seres humanos? De que forma?”. A partir das suas respostas, identificaram-se diversos exemplos, como a caça ou a utilização das aves na comunicação, e ainda outras associações no domínio da simbologia das aves (cultural e religioso).

Em CN, os/as alunos/as retomaram a observação da obra, aprofundando a sua análise a partir de uma perspetiva científica. A observação orientada conduziu à identificação de conceitos como “aves” e “voo”, que serviram de ponto de partida para o trabalho desenvolvido em pequenos grupos. Cada grupo analisou a ave representada na obra, aplicando os conhecimentos adquiridos na disciplina, nomeadamente no que respeita à forma do corpo, ao tipo de revestimento e à locomoção. Foram ainda exploradas as adaptações dos bicos em função do regime alimentar das aves. No final da atividade, os grupos apresentaram as suas conclusões à turma, seguindo-se um momento de reflexão coletiva, que favoreceu a

compreensão de que uma mesma obra pode originar diferentes interpretações, todas válidas, desde que fundamentadas, e que o processo de observação exige tempo, atenção e respeito.

Estas atividades, de CN e HGP, corresponderam à fase de investigação e aprofundamento de conteúdos, central na Aprendizagem Baseada em Projetos, pois articulam conhecimentos científicos, históricos e sociais, reforçando a abordagem multidisciplinar.

Em paralelo, o projeto “Voar para Casa” começava a ganhar forma nas aulas de ET. Nesta disciplina os/as alunos/as seguiram as fases da Metodologia de Projeto para criar objetos 3D — funcionais e com ligação ao mundo real —, aplicando conhecimentos adquiridos nas outras disciplinas. Para “definir o problema”, os/as alunos/as realizaram esboços individuais, utilizando o desenho como forma de pensar criativamente e de comunicarem as suas ideias. Depois, os pares refletiram sobre as ideias/esboços e tomaram decisões quanto à forma, função (casa e/ou comedouro), aparência, técnicas e materiais a utilizar. Mobilizando conhecimentos de desenho técnico (rigor, cota, escala, projeções) e expressivo (cor, padrão e textura), o grupo avançou para a fase da “planificação”, representando as diferentes vistas das “Casas para Aves” (frente, lateral e topo). Esta etapa permitiu aos/as alunos/as compreenderem melhor os seus objetos 3D,

dividirem tarefas e listarem os materiais necessários (pacote de leite/sumo, cartão, algodão, pauzinhos de madeira, contas, tintas, colas, tesouras, etc.). As fases seguintes, da “execução” e da “verificação”, exigiram a todos/as frequentes avaliações do trabalho, a fim de verificar se estava de acordo com a planificação e se funcionava. Crê-se que este processo, de constante observação, avaliação e resolução de problemas, promoveu uma aprendizagem ativa e experimental, mobilizando competências essenciais como a criatividade, a autonomia, a resiliência, o pensamento crítico, a colaboração e a negociação de ideias. Por fim, realizadas as correções necessárias aos objetos, os/as alunos/as chegaram às suas “soluções” finais e espantaram-se com a diversidade de “Casas para Aves” que surgiram!

Discussão

O produto final do projeto materializou-se numa exposição, realizada no âmbito de “Um Dia na Escola”, onde estiveram patentes as casas para aves construídas, a obra de arte que serviu de ponto de partida ao projeto e a árvore de palavras desenvolvida na disciplina de TIC. Esta exposição permitiu dar visibilidade ao trabalho desenvolvido, valorizando o processo e os produtos resultantes da articulação interdisciplinar.

Os elementos recolhidos evidenciam o envolvimento dos/as alunos/as, a evolução das suas aprendizagens e a apropriação progressiva dos conteúdos trabalhados nas diferentes disciplinas. Os trabalhos demonstram aprendizagens significativas, destacando-se a capacidade de observação, de interpretação e de fundamentação das suas ideias. Um dos aspetos mais relevantes prendeu-se com a compreensão de que uma mesma obra pode dar origem a diferentes leituras, todas válidas, quando sustentadas por argumentos, promovendo o respeito pela diversidade de perspetivas. Os/As alunos/as reconheceram ainda que o conhecimento não é compartimentado, mas resulta da articulação entre diferentes áreas do saber.

Neste sentido, o projeto evidenciou o potencial da Arte como recurso pedagógico, funcionando como elemento agregador de aprendizagens e como ponto de partida para o desenvolvimento de competências cognitivas, sociais e expressivas. Tal como referem Cardoso e Valsassina (1998 in Bento, 2022), é através da Arte que a criança expressa a sua forma de pensar e agir, refletindo aspetos da sua personalidade e da sua relação com o mundo — condição que se tornou evidente ao longo do projeto.

De um modo geral, a avaliação do projeto é bastante positiva. Contudo, identificou-se como principal desafio o tempo disponível para a sua

implementação, uma vez que decorreu durante o terceiro período letivo, tradicionalmente mais condicionado por constrangimentos de calendário. Considera-se que o projeto beneficiaria de uma aplicação ao longo de todo o ano letivo, permitindo uma articulação mais contínua e aprofundada entre as disciplinas envolvidas, potenciando ainda mais o seu impacto educativo.

Considerações finais

O projeto desenvolvido revelou-se globalmente positivo, promovendo aprendizagens significativas através da articulação entre diferentes áreas disciplinares. A integração da Arte com os conteúdos de ET, TIC, CN e HGP contribuiu para o desenvolvimento de competências como a observação, a interpretação, o pensamento crítico e o trabalho colaborativo.

Apesar dos resultados alcançados, o tempo disponível para a implementação do projeto constituiu uma limitação, condicionando um maior aprofundamento das atividades. Considera-se, por isso, que a sua continuidade ao longo de um ano letivo permitiria potenciar ainda mais as aprendizagens e a articulação interdisciplinar.

O projeto apresenta elevado potencial de replicação noutros contextos educativos, podendo ser adaptado a diferentes níveis de ensino e temáticas, assumindo-se como uma estratégia pedagógica relevante para a promoção de aprendizagens integradas e significativas.



Referências

Bento, P. (2022). *A arte no desenvolvimento da criança* (Dissertação de mestrado, Escola Superior de Educação de Coimbra). Repositório comum.

Praticar o Espanto Através da Obra de Stuart Carvalhais

Filipa Passos Ângelo Professora de Matemática

Henrique Martins Professor de História e de Cidadania

Joana Guilherme Professora de Inglês

Susana Rosa Professora de Português



Stuart Carvalhais

Não sei o que fazem ao dinheiro, ainda a semana passada lhe dei dois tostões!

sem data [década de 1920?]

Grafite e tinta da china sobre papel

No âmbito do tema anual “Despertar o Espanto”, desenvolveu-se um projeto transdisciplinar com o objetivo de promover aprendizagens significativas através da metodologia *art-based learning*. A obra selecionada — *Não sei o que fazem ao dinheiro, ainda a semana passada lhe dei dois tostões!*, de Stuart Carvalhais — constituiu o ponto de partida para a articulação entre as disciplinas de Inglês, História e Geografia de Portugal, Matemática e Português, numa turma do 5.º ano. O projeto decorreu em contexto colaborativo e estruturou-se em quatro etapas: apresentação e análise da obra; exploração de conteúdos curriculares através de estratégias de *inquiry-based learning*; construção de questões; e criação de um “jogo da glória”. Em Matemática, abordaram-se sólidos, áreas e perímetros; em Inglês, vocabulário e descrição de personagens; em HGP, sociedade, economia e arte medievais; e em Português, recursos expressivos e interpretação textual. Como resultado, concebeu-se um produto final — o jogo — que evidencia pensamento crítico, criatividade, autonomia e capacidade de articulação de saberes.

Palavras-chave

Art-based learning; Interdisciplinaridade; Pensamento Crítico; Criatividade; Aprendizagem Ativa.

Introdução

Partindo do tema anual “Despertar o Espanto”, promovido pelo Colégio Valsassina, foi proposto aos/as docentes das diferentes áreas disciplinares a dinamização de uma atividade transdisciplinar a partir de uma obra do acervo do Centro de Arte Moderna (CAM) da Fundação Calouste Gulbenkian. Este desafio teve como principal objetivo a implementação de uma abordagem pedagógica centrada na Arte — *art-based learning* — que permitisse a articulação de conteúdos curriculares com as aprendizagens essenciais, promovendo simultaneamente o envolvimento ativo dos/as alunos/as.

Como ponto de partida do projeto, foi selecionada a obra *Não sei o que fazem ao dinheiro, ainda a semana passada lhe dei dois tostões!*, do artista português Stuart Carvalhais, datada provavelmente da década de 1920. A partir desta obra, foram desenvolvidas atividades integradas nas disciplinas de Inglês, História e Geografia de Portugal (HGP), Matemática e Português, dirigidas a uma turma do 5.º ano de escolaridade.

O projeto teve como objetivos gerais promover o pensamento crítico e criativo, estimular a curiosidade e a capacidade de interpretação, bem como consolidar aprendizagens curriculares de forma significativa. Entre os objetivos específicos destacam-se o desenvolvimento da autonomia, o reforço das competências comunicativas e a valorização da sensibilidade estética.

Relativamente aos recursos, foram utilizados materiais diversificados, incluindo a reprodução da obra, materiais de escrita e desenho, bem como recursos pedagógicos próprios de cada disciplina. Do ponto de vista humano, o projeto contou com a colaboração articulada dos docentes das diferentes áreas envolvidas.

A implementação organizou-se em quatro etapas principais: apresentação da obra; interpretação da mesma à luz dos conteúdos disciplinares; criação de um «jogo da glória»; e, por fim, aplicação prática do jogo em contexto de sala de aula.



Observação da obra selecionada e levantamento das primeiras impressões e questões dos/as alunos/as, numa aula de HGP

Desenvolvimento

A concretização do projeto assentou numa dinâmica de trabalho colaborativo e interdisciplinar, centrada na participação ativa dos/as alunos/as. Numa fase inicial, a obra foi apresentada à turma, incentivando-se a observação atenta e a partilha de primeiras impressões, promovendo desde logo o “espanto” enquanto motor da aprendizagem.

Seguidamente, cada disciplina explorou a obra de acordo com os seus conteúdos específicos. Em Matemática, os/as alunos/as trabalharam conceitos como sólidos geométricos, cálculo de áreas e perímetros, bem como a posição relativa de retas. Em Inglês, recorreu-se à metodologia *inquiry-based learning*, permitindo aos/às alunos/as identificar e aplicar vocabulário relacionado com alimentos, verbos de movimento e descrições físicas e psicológicas. Na disciplina de História e Geografia de Portugal, a obra serviu de ponto de partida para a exploração da sociedade portuguesa no século XIII, abordando temas como os grupos sociais, as atividades económicas e os monumentos mais representativos da época. Já em Português, foram trabalhados conteúdos como a distinção entre sentimentos e sensações, relações de intertextualidade, recursos expressivos, flexão verbal, relações de sentido e inferência de significados.

Uma das atividades centrais consistiu na criação de um “Jogo da Glória”. Cada aluno/a elaborou perguntas e respostas relacionadas com os conteúdos trabalhados, contribuindo para a construção coletiva do jogo. Esta tarefa implicou a mobilização de conhecimentos, o desenvolvimento do raciocínio e a capacidade de síntese.

As metodologias adotadas privilegiaram abordagens ativas e centradas no/a aluno/a, promovendo a aprendizagem colaborativa, a interdisciplinaridade e o desenvolvimento de competências previstas no *Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória*, nomeadamente ao nível da comunicação, do pensamento crítico, da resolução de problemas e da autonomia.

Discussão

O produto final do projeto — o “Jogo da Glória” — foi intitulado “Será que sabes?”. Consistiu num jogo de tabuleiro, composto por uma pista circular, dividida em segmentos, de várias cores, cada uma correspondendo a uma das disciplinas envolvidas. No centro da pista foi reproduzida a obra selecionada. À volta da pista reservaram-se quatro espaços para os cartões com as perguntas



Produto final do projeto: jogo de tabuleiro “Será que sabes?”

e respostas de cada disciplina. Previamente, com a turma, definiram-se as regras, criando duas modalidades de jogo, para dois ou mais jogadores: responder corretamente a uma pergunta de cada disciplina ou responder corretamente ao máximo de perguntas de qualquer disciplina, num tempo estipulado.

O jogo constituiu uma evidência concreta das aprendizagens realizadas. Este recurso pedagógico permitiu consolidar conteúdos de forma lúdica e interativa, transformando os/as alunos/as em agentes ativos do seu próprio processo de aprendizagem.

Ao longo do projeto, foram recolhidos diversos registos e evidências, incluindo os trabalhos produzidos pelos/as alunos/as e a sua participação nas diferentes atividades. Destacaram-se momentos de grande envolvimento, curiosidade e criatividade, refletindo uma aprendizagem significativa.

As reações dos/as alunos/as foram globalmente muito positivas, evidenciando entusiasmo e motivação. A possibilidade de trabalhar a partir de uma obra de arte revelou-se particularmente eficaz na promoção da reflexão e da interpretação, permitindo aos/as alunos/as estabelecer ligações entre diferentes áreas do saber.

O produto final criado saiu da sala de aula e foi testado com a comunidade escolar no âmbito de “Um Dia na Escola”, realizado no final do ano letivo. O acolhimento foi muito positivo por parte das outras turmas do 5.º ano, de alunos/as de outros níveis de escolaridade e das famílias, sobretudo as dos/as alunos/as da turma envolvida que, com entusiasmo quiseram jogar com os seus familiares.

Do ponto de vista crítico, o projeto demonstrou o potencial da Arte como ferramenta pedagógica.



Alunas do 6.º ano a jogar com o produto final do projeto, no “Um Dia da Escola”

A obra de Stuart Carvalhais funcionou como um elemento agregador, facilitando a articulação entre disciplinas e incentivando uma abordagem integrada do conhecimento.

Entre os aspetos positivos, destacam-se a elevada motivação dos/as alunos/as, a colaboração entre docentes e a diversidade de aprendizagens promovidas. Como desafios, salienta-se a necessidade de uma gestão rigorosa do tempo e de uma articulação contínua entre as diferentes áreas disciplinares.

Considerações finais

Em síntese, o projeto revelou-se uma experiência pedagógica enriquecedora, evidenciando o valor das abordagens transdisciplinares e da integração da Arte no ensino. O balanço final é claramente positivo, tendo sido possível alcançar os objetivos propostos e promover aprendizagens significativas.

Para o futuro, considera-se pertinente a continuidade deste tipo de iniciativas, bem como a sua adaptação a outros níveis de ensino e contextos educativos. A replicação do projeto poderá contribuir para uma escola mais dinâmica, criativa e centrada no desenvolvimento integral dos/as alunos/as.

Entre Sólidos e Personagens: Quando a escola desperta o espanto

Ana Lima Professora de Matemática

Bruna Pereira Professora de Matemática

Carla Almeida Professora de Português

Joana Carmo Psicóloga, Coordenadora do Gabinete Psicopedagógico do Colégio Valsassina

Susana Mateus Técnica de Ensino Especial

Tiago Garrett Professor de Português



Belén Uriel
The Fairy Place
2018
Vidro colorido,
contraplacado e fórmica

Foi desenvolvido um projeto interdisciplinar com alunos/as do 5.º ano, que teve como objetivo desenvolver a criatividade, a colaboração e a autorreflexão, promovendo competências interartes e o olhar atento sobre si e os outros. Como ponto de partida, utilizou-se a obra *The fairy place*, de Belén Uriel, e a peça *O Príncipe Nabo*, de Ilse Losa, explorando a relação entre formas geométricas e características físicas e psicológicas das personagens. As disciplinas envolvidas incluíram Matemática, Português, Educação Visual (EV), Educação Tecnológica (ET), Educação Musical em colaboração com o Gabinete Psicopedagógico. A metodologia adotada envolveu a análise crítica da obra de arte, reflexão sobre os sólidos geométricos e suas associações com a personalidade, debate sobre as personagens da peça, adaptação do texto dramático e ensaios teatrais. Como resultado, os/as alunos/as reescreveram e apresentaram a peça *O Príncipe Nabo No Espantoso Mundo dos Sólidos*, integrando aprendizagem significativa, criatividade e competências sociais.

Palavras-chave

Dramático; Sólidos Geométricos; Poliedros; Teatro; Personificação.

Introdução

O projeto “Entre Sólidos e Personagens”, desenvolvido com as turmas do 5.º ano do Colégio Valsassina, teve como ponto de partida a obra de arte *The Fairy Place*, de Belén Uriel, e a peça *O Príncipe Nabo*, de Ilse Losa. A iniciativa envolveu as disciplinas de Matemática, Português, Educação Visual, Educação Tecnológica, Educação Musical e contou com a colaboração do Gabinete Psicopedagógico, articulando conteúdos curriculares de geometria, interpretação de texto, expressão artística, construção de adereços e criação musical.

O objetivo geral do projeto foi estimular a criatividade, o trabalho colaborativo, a reflexão pessoal e o desenvolvimento de competências interartes. Especificamente, procurou-se associar sólidos geométricos a características físicas e psicológicas das personagens, promover a autorreflexão e a observação do Outro, além de integrar saberes da arte, ciência e educação em atividades práticas.

Foram utilizados diversos materiais e recursos, incluindo obras de arte, textos dramáticos, moldes de plasticina, adereços cénicos, instrumentos musicais, materiais recicláveis, e apoio de todos os envolvidos: do Gabinete Psicopedagógico, docentes de diferentes disciplinas e o Centro de Arte Moderna da Fundação Calouste Gulbenkian.

O projeto foi implementado em etapas que incluíram a análise crítica da obra de arte, reflexão sobre os sólidos geométricos, adaptação do texto dramático, construção de adereços, ensaios teatrais e apresentação final da peça *O Príncipe Nabo No Espantoso Mundo dos Sólidos*.



Desenvolvimento

O presente projeto foi implementado de forma interdisciplinar, envolvendo as turmas do 5.º ano, professores/as das diferentes disciplinas e o Gabinete Psicopedagógico. A conceção do projeto assentou em metodologias ativas, promovendo a exploração, a reflexão, a experimentação e a criação colaborativa.

Em Matemática, a disciplina iniciou o projeto com a observação e análise da obra *The Fairy Place*. Os/As alunos/as exploraram formas geométricas presentes na obra, refletindo sobre as suas propriedades e relações espaciais. A partir da desconstrução da obra com moldes de plasticina, aplicaram conceitos do currículo, como sólidos geométricos, faces, vértices e arestas, relacionando-os com interpretação simbólica das formas. Esta abordagem combinou aprendizagem concreta, visualização espacial e pensamento crítico.

Com o Gabinete Psicopedagógico, a atividade “Se eu fosse um sólido geométrico...” permitiu aos/às alunos/as associar características físicas e psicológicas próprias a diferentes sólidos, promovendo a autorreflexão, a empatia e a compreensão da diversidade, fazendo a ponte para o papel de cada um no todo — grupo turma.

Em Português, os/as alunos/as assistiram à adaptação teatral de *O Príncipe Nabo* e participaram em debates sobre as moralidades da obra e o perfil das personagens. Posteriormente, reescreveram e adaptaram o texto, associando personagens aos sólidos geométricos, desenvolvendo competências de leitura crítica, escrita criativa e expressão oral. Ensaíram a peça para apresentação no “Um Dia na Escola”, consolidando a aprendizagem de forma prática e colaborativa.

Em Educação Musical, os/as estudantes prepararam momentos musicais que acompanhassem os atos da peça, integrando a música como linguagem expressiva e reforçando a dimensão dramática da apresentação.

Em Educação Visual e Educação Tecnológica, construíram chapéus e adereços cénicos, reutilizando sólidos criados anteriormente por alunos/as do 7.º ano, promovendo a sustentabilidade e a criação manual e artística. Os adereços incorporaram os sólidos geométricos como símbolos das personagens, reforçando a interdisciplinaridade.

O projeto culminou na apresentação da peça teatral *O Príncipe Nabo No Espantoso Mundo dos Sólidos*, em que os/as alunos/as deram vida às personagens e aos sólidos geométricos, integrando todas as aprendizagens adquiridas. A gravação



Planificação dos sólidos geométricos

fílmica do espetáculo documentou o trabalho desenvolvido, servindo como recurso pedagógico e de avaliação.

Destacam-se as principais metodologias e estratégias: aprendizagem ativa, trabalho colaborativo, interdisciplinaridade, análise crítica, reflexão pessoal, experimentação prática, adaptação criativa de textos, construção manual de materiais, integração artística e digital. Cada disciplina contribuiu de forma complementar: a Matemática explorou conceitos geométricos; o Português desenvolveu leitura, escrita e dramatização; a Psicologia fomentou autorreflexão e empatia; as Artes Visuais e Tecnológicas construíram adereços; a Educação Musical integrou a expressão sonora; e toda a equipa favoreceu a integração e aplicação prática do conhecimento.



Ensaios para a peça de teatro



Montagem dos sólidos geométricos

Discussão

O projeto culminou na apresentação teatral *O Príncipe Nabo No Espantoso Mundo dos Sólidos*, que constituiu o produto final do trabalho interdisciplinar. Esta encenação integrou os sólidos geométricos construídos pelos/as alunos/as, os adereços cénicos, a música preparada e a adaptação do texto dramático, criando uma experiência artística completa e interativa para toda a comunidade escolar.

O processo de desenvolvimento ficou documentado em diferentes formatos: trabalhos escritos e criativos dos/as alunos/as, registos fotográficos das atividades de construção de adereços, gravações dos ensaios e da apresentação final, bem como observações realizadas pelos professores e pelo Gabinete Psicopedagógico. Estes



Acessórios da peça de teatro

registos evidenciam a evolução das aprendizagens, desde a análise crítica da obra de Belén Uriel até à encenação final.

Os/As alunos/as demonstraram grande entusiasmo e envolvimento ao longo do projeto. Laura Ferreira (5.º C) afirmou que “foi divertido e importante para a matéria da Matemática e ajudou-me a perceber melhor o texto dramático”. Sofia Gonçalves (5.º C) destacou que aprendeu a confiar em si mesma durante a apresentação, enquanto Rodrigo Dias (5.º C) enfatizou o benefício de associar a aprendizagem dos sólidos geométricos à experiência teatral. Joana Rosa (5.º A) valorizou o trabalho colaborativo e a oportunidade de observar diferentes interpretações da mesma personagem, e Rita Almeida (5.º A) realçou a combinação de Matemática e Português como elemento motivador. Francisca Resende (5.º A) afirmou ter aprendido a projetar a voz e a relacionar conteúdos do currículo com a dramatização.

Os professores também reconheceram o impacto pedagógico do projeto. Carla Almeida e Tiago Garrett destacaram a integração curricular e o poder transformador da linguagem. Ana Lima e Bruna Pereira sublinharam que a multidisciplinaridade facilitou a aprendizagem da Geometria de forma criativa. Joana Carmo e Susana Mateus, do Gabinete

Psicopedagógico, ressaltaram o respeito mútuo e a valorização da individualidade de cada aluno/a como fatores essenciais para o sucesso do projeto.

O projeto evidenciou o potencial da Arte no ensino, permitindo que conceitos matemáticos abstratos fossem experienciados de forma concreta e significativa, ao mesmo tempo que desenvolvia competências socioemocionais, expressão artística e pensamento crítico. O carácter interdisciplinaridade do projeto permitiu aos/as alunos/as perceberem a aprendizagem como um processo ativo, participativo e conectado à vida em comunidade.

A avaliação global do projeto evidencia diversos pontos positivos: desenvolvimento da criatividade, integração entre disciplinas, promoção da empatia e aprendizagem significativa. Entre os desafios, destaca-se a necessidade de coordenação intensiva entre docentes e gestão de tempo. Como ponto a melhorar, sugere-se ampliar o uso de recursos digitais para partilha em tempo real.

Em suma, os testemunhos e registos do projeto confirmam que a aprendizagem, quando cruzada com o espanto, a imaginação e a experiência coletiva, se torna mais profunda, significativa e memorável, evidenciando que a Arte pode ser um instrumento poderoso de ensino, capaz de unir conhecimento, prática e reflexão crítica.

Considerações finais

O presente projeto revelou-se uma experiência educativa integral e enriquecedora, demonstrando que a articulação entre Arte, Matemática, Literatura, Música e Psicologia potencia aprendizagens significativas, criatividade e trabalho colaborativo. A apresentação teatral *O Príncipe Nabo No Espantoso Mundo dos Sólidos* constituiu o ponto culminante do processo, permitindo que os/as alunos/as aplicassem conhecimentos de forma concreta, expressando, ao mesmo tempo, características individuais e competências sociais.

O balanço final evidencia que o projeto atingiu os objetivos iniciais: estimular a criatividade, promover a autorreflexão e empatia, consolidar conteúdos curriculares e valorizar a interdisciplinaridade. Os testemunhos de alunos/as e professores/as confirmam que a experiência foi motivadora, transformadora e memorável, revelando o potencial do espanto e da imaginação como instrumentos de aprendizagem.

Para a continuidade ou replicação do projeto, sugere-se ampliar a integração digital, permitindo registos e partilhas em tempo real, e envolver mais turmas e níveis de ensino, criando uma rede de aprendizagem colaborativa mais ampla. Poderia também ser explorada a criação de um repositório multimédia das atividades, incluindo vídeos, fotografias, textos e reflexões, que servisse de recurso pedagógico para futuras edições e para outros contextos escolares.

Em suma, este projeto evidencia que a escola pode ser um espaço de descoberta, expressão e humanização do conhecimento, onde os/as alunos/as aprendem de forma ativa, significativa e inspiradora, promovendo competências essenciais para o desenvolvimento pessoal e coletivo, bem como o prazer pela aprendizagem interdisciplinar.

Agradecimento

Agradecemos às professoras Ana Vanessa Freitas, Margarida Basto e Nancy Ribeiro pelo apoio na concretização do projeto, integrando nas suas planificações a construção dos adereços cénicos e a elaboração das músicas que fizeram parte da peça.



108 Apresentação teatral d'O Príncipe Nabo no Espantoso Mundo dos Sólidos



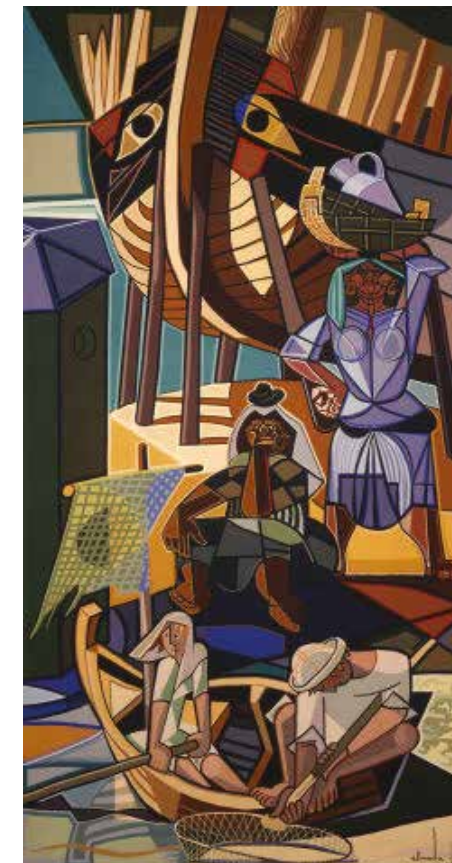
Apresentação teatral no evento “um dia na Escola”

A Jornada de Domingo: Fé, história, movimento e cidadania

Eduardo Mendes Professor de Educação Física

Emanuel Morão Professor de História e de Cidadania

Paulo Vitória Professor de Educação Moral



José de Almada Negreiros

Domingo Lisboa

1920

Lã, algodão – Ponto de Portalegre

O projeto interdisciplinar “A Jornada de Domingo” desenvolveu-se a partir da obra *Domingo Lisboa* (1920), de Almada Negreiros, explorada como ponto de partida para uma intervenção pedagógica no 6.º ano (Turma B). Envolveram-se as disciplinas de História e Geografia de Portugal, Educação Moral e Religiosa, Educação Física e Cidadania e Desenvolvimento. A metodologia centrou-se na aprendizagem ativa, no debate, na pesquisa, no trabalho cooperativo e em atividades físicas simbólicas da “jornada”. Os resultados do projeto revelaram aprendizagens significativas nas áreas da religião, valores cristãos, cidadania, direitos humanos e consciência corporal. O projeto evidenciou o potencial da Arte como catalisador de aprendizagens holísticas, consolidando competências pessoais, sociais e cognitivas.

Palavras-chave

Arte e Educação; Cidadania; História; Valores Cristãos; Aprendizagem Ativa.

Introdução

O presente artigo apresenta o projeto “A Jornada de Domingo: Fé, história, movimento e cidadania”, inspirado na obra *Domingo Lisboa*, de Almada Negreiros, pintura modernista que serviu como elemento motivador para a reflexão sobre identidade, vivências quotidianas e valores ético-sociais.

A intervenção teve como público-alvo a turma 6.º B, no âmbito de um trabalho interdisciplinar envolvendo as disciplinas de:

- História e Geografia de Portugal, com conteúdos sobre a Primeira República e a vida quotidiana nas cidades;
- Educação Moral e Religiosa Católica (EMRC), através de valores espirituais, ética cristã, fraternidade e prática da fé;
- Educação Física, com atividade física informal, desafios corporais e resiliência;
- Cidadania e Desenvolvimento, através da exploração dos direitos humanos, da igualdade, da não discriminação e da responsabilidade cívica.

Os objetivos gerais incluíram a promoção de uma aprendizagem reflexiva e experiencial, explorando dimensões históricas, espirituais, físicas e sociais representadas na obra. Como recursos, foram utilizados: a imagem da pintura, computadores, materiais artísticos, e espaço exterior para práticas de movimento. O projeto desenvolveu-se ao longo de cinco sessões, estruturadas em etapas centradas na fé, na história, no movimento e na cidadania, culminando na produção de um registo fotográfico.



Reflexão em aula

Desenvolvimento

A implementação decorreu de forma articulada, seguindo a planificação do projeto. A obra *Domingo Lisboa* foi apresentada e analisada coletivamente. Os/as alunos/as discutiram elementos visuais e narrativos, relacionando-os com valores de fé, do quotidiano citadino e de atitudes cívicas. Através de debate orientado, os/as alunos/as inferiram características da figura de “Domingo” e possíveis leituras simbólicas.

Em EMRC promoveu-se uma reflexão sobre caridade, solidariedade, perdão e fraternidade, complementada pela leitura de pequenas passagens bíblicas. Em dinâmicas de grupo, os/as alunos/as partilharam exemplos de ações solidárias e construíram mensagens representando valores cristãos inspirados na obra.

Em História e Geografia de Portugal, os/as alunos/as investigaram momentos decisivos da história de Portugal, como a Primeira República e episódios de luta pela liberdade e pelos direitos humanos. Além disso, ainda criaram pequenos textos que relacionavam acontecimentos históricos com o desenvolvimento da cidadania e com os direitos e deveres dos cidadãos.

Na disciplina de Educação Física, os/as alunos/as participaram em estações de movimento, incluindo exercícios de resistência, jogos cooperativos e pequenas simulações de superação de obstáculos, associando o esforço físico à metáfora da jornada pessoal e social representada na obra.

A turma visitou o mural que inspirou a obra no seu espaço, a Gare Marítima de Alcântara, com o intuito de provocar o espanto, com a dimensão da mesma. De seguida, reuniram-se para sintetizar aprendizagens, discutindo como fé, história, movimento e cidadania se interligavam.



Produção escrita relacionando momentos históricos, e direitos e deveres dos cidadãos



Visita de estudo à Gare Marítima

As metodologias pedagógicas e estratégias utilizadas foram as seguintes:

- a aprendizagem ativa e experiencial;
- o trabalho colaborativo em equipa;
- a pesquisa orientada;
- o debate e reflexão crítica;
- e, por fim, a integração interdisciplinar.

Discussão

O produto final consistiu num registo fotográfico, reunindo fotografias das atividades, vídeos das dinâmicas físicas, produções gráficas e testemunhos da turma. Este registo materializou a pluralidade da “jornada”, integrando os diferentes domínios trabalhados.



Foto de grupo

A análise do processo revelou grande envolvimento de todos/as, sobretudo na produção visual e nas atividades físicas, reconhecendo ligações entre esforço corporal, valores sociais e episódios históricos. Entre os momentos mais marcantes destacaram-se:

- a reflexão espontânea sobre solidariedade e perdão;
- o entusiasmo nas atividades cooperativas em Educação Física;
- as relações criadas entre a luta pela liberdade em Portugal e pelos direitos humanos atuais;
- a visita à Gare Marítima de Alcântara.

O projeto evidenciou o potencial da Arte como catalisadora de aprendizagens significativas, permitindo a leitura crítica do passado, a construção de valores éticos e o desenvolvimento de competências pessoais e sociais.

Considerações finais

O projeto revelou-se uma experiência formativa rica, permitindo que a obra de Almada Negreiros funcionasse como elo entre diferentes áreas do saber. Os/As alunos/as demonstraram progresso na reflexão ética, consciência cívica, competências corporais e interpretação histórica. A continuidade deste tipo de abordagens poderá incluir maior articulação com espaços culturais e expansão do portfólio multimodal para formatos digitais interativos.

Inglês

Educação Musical

Educação Física

6.º Ano

O Primeiro de Muitos Passos: Praticar o espanto com *The First Step*

Elsa Braz Professora de Educação Física. Coordenadora na Direção Pedagógica

Marta Arrais Professora de Inglês

Vanessa Freitas Professora de Educação Musical. Coordenadora na Direção Pedagógica



Maria José Oliveira

The First Step

1995

Barro cru, vidro e esponja

O presente artigo apresenta o projeto interdisciplinar “O Primeiro de Muitos Passos”, desenvolvido com a turma C do 6.º ano, a partir da obra de arte *The First Step* (1995), de Maria José Oliveira, concebida em barro cru, vidro e esponja. Tendo como eixo o espanto e o simbolismo associados ao primeiro passo, o projeto articulou as disciplinas de Inglês, de Educação Física e de Educação Musical, promovendo a exploração de destinos de férias, de diferentes culturas, da importância do pé como base da sustentabilidade física e de percursos sonoros. Foram adotadas metodologias ativas centradas na empatia, na escuta e na experimentação sensorial, com recurso a imagens, vídeos, músicas e dinâmicas de grupo. Os/As alunos/as tiveram contacto com realidades sociais distintas, refletiram sobre a liberdade e a desigualdade (na metáfora de “calçar os sapatos dos outros”) e conceberam uma campanha solidária intitulada, *Dá um pouco do teu tempo!* Como resultados, foram produzidos um vídeo de síntese e um jogo/dinâmica sensorial destinado às famílias, evidenciando aprendizagens significativas ao nível social, emocional e artístico.

Palavras-chave

Espanto; Empatia; Interdisciplinaridade; Experiências Sensoriais; Educação Artística.

Introdução

O presente projeto teve como ponto de partida a obra de arte *The First Step*, de Maria José Oliveira. Desenvolvido com a turma do 6.º C, envolveu as disciplinas de Inglês, de Educação Física e de Educação Musical, articulando conteúdos ligados ao movimento, às culturas do mundo e aos percursos sonoros.

Com esta iniciativa pretendeu-se desenvolver competências como a empatia, o pensamento crítico, a comunicação e o respeito pela dignidade humana, em consonância com o *Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória*.

As sessões integraram o recurso a materiais diversificados como imagens, vídeos, músicas, sapatos de diferentes estilos e foram organizadas em três momentos principais, seguidos de sessões adicionais dedicadas à preparação do produto final.

Desenvolvimento

O projeto foi concretizado através de atividades sensoriais, de jogos colaborativos, de dinâmicas de grupo, da exploração de culturas e da construção de uma campanha social. Este projeto foi realizado ao longo de três sessões de 45 minutos — complementadas por momentos de desenvolvimento e de preparação do produto final. Na primeira sessão, os/as alunos/as observaram e discutiram a obra *The First Step*, refletindo sobre os significados simbólicos do “primeiro passo”. Na segunda sessão, realizaram jogos que exploravam as noções de liberdade e de limitação a partir da metáfora dos pés e dos sapatos. Na terceira sessão, viajaram simbolicamente por diferentes destinos e culturas, articulando vocabulário em inglês e percursos através do som e da sensibilidade a diferentes texturas. As sessões seguintes centraram-se na conceção e organização campanha “Dá um pouco do teu tempo!” e na preparação do percurso sensorial destinado às famílias no “Um Dia na Escola” 2025.

Discussão

Os produtos finais do projeto incluíram um vídeo de síntese e uma dinâmica sensorial interativa apresentada no “Um Dia na Escola”.

Os registos reunidos, como fotografias, vídeos, testemunhos e atividades escritas, evidenciaram um elevado nível de envolvimento por parte dos/as alunos/as, bem como o desenvolvimento de competências sociais e emocionais, nomeadamente a empatia, a escuta ativa e a valorização da diferença.



Atividade em aula de Educação Física



Preparação do percurso sensorial



Jogo de equipas (alunos/as do 6.º C e respectivas famílias) *The first Step* no “Um dia na Escola 2025”

O projeto demonstrou o potencial educativo da Arte enquanto catalisadora de diálogo, experimentação e ação social. Entre os aspetos mais valorizados destacam-se a articulação interdisciplinar e o impacto emocional observado nos/as alunos/as, e a promoção da criatividade. Contudo, um dos principais desafios identificados foi a limitação temporal, que restringiu a consolidação de parcerias externas e o desenvolvimento de instrumentos sistemáticos de avaliação socioemocional.

Considerações finais

A experiência demonstrou que uma obra de arte pode desencadear aprendizagens profundas, envolvendo movimento, som, cultura, empatia e espanto. Assim, o balanço do projeto é francamente positivo, revelando alunos/as mais atentos ao Outro e mais conscientes do impacto das suas ações, agindo e refletindo através da empatia e do respeito pelo Outro e pela diferença. Trata-se de um modelo replicável em diferentes contextos, permitindo adaptações a diferentes níveis de ensino e favorecendo o desenvolvimento de novas parcerias com a comunidade.



Percurso sensorial

Físico-Química

Geografia

Francês

Espanhol

Português

7.º Ano

O Espanto em Mim: Uma autobiografia

Céline Van Neyverseel Professora de Francês

Filipa Freitas Professora de Português

Patrícia Branco Professora de Geografia

Patrícia Castela Professora de Físico-Química

Victória Pérez Professora de Espanhol



Adelaide Cad'Oro
Nu
1977
Papel e tinta-da-china

O projeto multidisciplinar “O Espanto em Mim” foi desenvolvido com alunos/as do 7.º ano, em duas turmas, tendo como ponto de partida a obra *Nu* (1977), de Adelaide Cad'Oro. O seu principal objetivo foi promover a exploração da identidade individual e coletiva dos/as alunos/as, através de uma abordagem integrada entre arte, línguas, ciência e território. Envolveram-se as disciplinas de Português, de Espanhol, de Francês, de Geografia e de Físico-Química, num contexto de trabalho colaborativo e interdisciplinar. A metodologia assentou no trabalho de grupo, na aprendizagem ativa e na articulação curricular, culminando na criação de uma autobiografia visual e textual, individual e coletiva (numa tela). Os/As alunos/as produziram textos autobiográficos em diferentes línguas, exploraram materiais recicláveis na construção da figura humana e integraram elementos geográficos na moldura da “tela”, representando paisagens e biomas. Como principais resultados, destaca-se o desenvolvimento da expressão escrita e artística, o reforço da consciência identitária, valorização da diversidade e o envolvimento ativo dos/as alunos/as no processo de aprendizagem, evidenciado na qualidade e na criatividade dos trabalhos finais.

Palavras-chave

Identidade; Interdisciplinaridade; Expressão artística; Autobiografia; Espanto.

Introdução

O presente projeto surge como uma proposta pedagógica interdisciplinar que articula diferentes áreas do saber em torno da arte como motor de aprendizagem. A obra *Nu*, de Adelaide Cad'Oro, foi selecionada como ponto de partida, funcionando como estímulo visual e conceptual para a reflexão sobre o corpo, a identidade e o tempo. O projeto envolveu alunos/as do 7.º ano do 3.º Ciclo do Ensino Básico das turmas A e B, integrando as disciplinas de Português, de Espanhol, de Francês, de Geografia e de Físico-Química, e mobilizou conteúdos curriculares relacionados com a escrita autobiográfica, a comunicação em línguas estrangeiras, a representação do espaço geográfico e o estudo dos materiais.

Os objetivos gerais centraram-se na promoção do autoconhecimento, da criatividade e do pensamento crítico, e no desenvolvimento de competências linguísticas, científicas e artísticas. Entre os objetivos específicos destacaram-se a construção de uma autobiografia individual e coletiva, a utilização consciente de materiais recicláveis e a valorização da diversidade cultural e territorial. Foram utilizados materiais diversos, como papel, cartolina e outros materiais recicláveis, e o projeto foi organizado em etapas sequenciais ao longo de três semanas.



Desenvolvimento

“O Espanto em Mim” foi desenvolvido ao longo das primeiras três semanas de maio, estruturando-se segundo uma metodologia de aprendizagem baseada em projetos, com forte articulação interdisciplinar e trabalho cooperativo. As turmas organizaram-se em grupos de três alunos/as de diferentes línguas (Português/Espanhol ou Português/Francês), promovendo a interação comunicativa, a corresponsabilização e a construção coletiva do conhecimento, em consonância com as Aprendizagens Essenciais e com o *Perfil dos Alunos à Saída do Ensino Obrigatório*.

Numa fase inicial comum, foi apresentado o guião de trabalho, no qual se clarificaram os objetivos do projeto, as tarefas específicas de cada disciplina, os critérios de avaliação e o produto final esperado. Foi igualmente fornecido o suporte físico — uma folha A3 com o esboço da figura humana inspirado na obra, de Adelaide Cad'Oro, cartolina e materiais diversos — que serviu de base à construção da “tela” identitária.

Na disciplina de Português, o trabalho desenvolvido alinou-se com as Aprendizagens Essenciais relativas à produção escrita de textos com finalidade informativa e expressiva, nomeadamente no domínio da escrita autobiográfica. Os/As alunos/as planificaram e produziram textos que responderam às questões “Quem fui?” e “Quem serei?”, assegurando a organização da informação por parágrafos ou versos, a adequação ao destinatário e o respeito pelas normas da língua. A tarefa foi realizada em duas etapas: uma fase individual, centrada na reflexão sobre a identidade passada e futura, e uma fase coletiva, na qual o grupo produziu um texto conjunto que expressou traços identitários comuns. Este processo permitiu desenvolver competências de planificação, revisão e aperfeiçoamento textual.

Em Espanhol, as tarefas realizadas corresponderam às Aprendizagens Essenciais do domínio da comunicação oral e escrita em situações do quotidiano, com foco na apresentação pessoal. Todos/as produziram frases simples de identificação e descrição do “Eu” no presente, mobilizando estruturas gramaticais fundamentais (*ser, estar, tener*), pronomes pessoais, determinantes, adjetivos qualificativos e vocabulário relacionado com características físicas, emoções, roupa, cores e números. A atividade promoveu a compreensão e produção de textos curtos, desenvolvendo competências básicas de interação e escrita.

Na disciplina de Francês, o trabalho realizado alinou-se com as Aprendizagens Essenciais relativas



Desenvolvimento do trabalho de grupo

à descrição de si próprio e dos outros, em contextos simples e significativos. Os/As alunos/as produziram textos individuais utilizando os verbos *être* e *avoir*, pronomes pessoais, determinantes definidos, indefinidos e possessivos, e vocabulário associado à família, às emoções e às características físicas e psicológicas. Paralelamente, elaboraram um texto coletivo com recurso ao pronome *nous*, promovendo a noção de identidade partilhada. Esta abordagem contribuiu para o desenvolvimento das competências de produção escrita e de consciência linguística.

Em Físico-Química, a atividade desenvolvida esteve diretamente alinhada com as Aprendizagens Essenciais do tema “Constituição do mundo material”. Os/As alunos/as preencheram o interior da figura humana com materiais recicláveis diversos, selecionados e agrupados com base nas suas propriedades físicas. A tarefa permitiu distinguir materiais, compreender a sua diversidade e refletir sobre a limitação dos recursos naturais, promovendo atitudes de reutilização e reciclagem. Desta forma, foram mobilizadas competências científicas, experimentais e de cidadania ambiental.

Na disciplina de Geografia, o preenchimento da moldura da “tela” articulou-se com as Aprendizagens Essenciais relativas à localização e à compreensão dos lugares e regiões, e às formas de representação da superfície terrestre. Cada aluno/a selecionou fotografias e elaborou desenhos representativos de diferentes paisagens e biomas, identificando elementos naturais essenciais e relacionando-os com diferentes territórios. Esta tarefa permitiu desenvolver competências de leitura da paisagem, representação espacial e seleção crítica de informação geográfica.

A integração dos contributos de cada disciplina resultou num produto final coerente e significativo, evidenciando a articulação entre saberes, a continuidade temporal da identidade (passado, presente e futuro) e a concretização das Aprendizagens Essenciais através de práticas pedagógicas inovadoras e centradas no/a aluno/a.

Discussão

O produto final do projeto consistiu na criação de uma “tela” de expressão plástica, que integrou desenho, texto e paisagem, revelando a identidade individual e coletiva dos/as alunos/as. Os trabalhos produzidos evidenciaram elevados níveis de envolvimento, criatividade e sentido crítico e revelaram a capacidade dos/as alunos/as refletirem sobre si próprios. Destacam-se as reações da turma marcadas pelo entusiasmo e as aprendizagens significativas ao nível da escrita, da comunicação em línguas estrangeiras e da consciência ambiental. O projeto teve um impacto positivo no contexto educativo, promovendo o trabalho colaborativo e a articulação entre saberes.

Deste modo, a exploração da Arte como ponto de partida revelou-se fundamental para estimular o espanto, a curiosidade e a expressão pessoal, demonstrando o seu elevado potencial no ensino. Quanto aos aspetos positivos, destacam-se a motivação dos/as alunos/as e a coerência interdisciplinar; quanto aos desafios, salienta-se a gestão do tempo e a necessidade de maior sistematização de momentos de partilha intermédia.



Produto final



Produto final

Considerações finais

O projeto revelou-se uma experiência pedagógica significativa, tanto para os/as alunos/as como para as docentes envolvidas, ao promover uma articulação efetiva entre diferentes áreas disciplinares em torno da Arte e da identidade, assente em metodologias de aprendizagem ativa. A utilização da obra em questão como ponto de partida permitiu despertar o espanto e a curiosidade, funcionando como catalisador para processos de reflexão pessoal, expressão criativa e construção de sentido.

O balanço global do projeto é claramente positivo, uma vez que contribuiu para o desenvolvimento de competências previstas no *Perfil dos Alunos à Saída do Ensino Obrigatório*, nomeadamente ao nível da comunicação em língua materna e em línguas estrangeiras, do pensamento crítico e criativo, da autonomia, do relacionamento interpessoal e da sensibilidade estética e artística. A abordagem interdisciplinar favoreceu uma aprendizagem mais integrada e contextualizada, permitindo aos/às alunos/as compreender a relação entre diferentes saberes e reconhecer a escola como um espaço de diálogo entre linguagens, ciência e território.

Para além das aprendizagens curriculares, o projeto destacou-se pelo seu impacto ao nível do autoconhecimento, da valorização da diversidade e da consciência ambiental, patente na utilização de materiais recicláveis e na reflexão sobre os recursos naturais. Como continuidade, considera-se pertinente a replicação do projeto noutros níveis de ensino, bem como o alargamento a outras disciplinas e contextos educativos, reforçando o papel da Arte como eixo estruturante de práticas pedagógicas inovadoras e transformadoras.

Criar é Resistir

Maria da Luz Fernandes Professora de História e de Cidadania. Coordenadora na Direção Pedagógica

Miguel Martins Professor de Educação Física

Pedro Rosa Professor de TIC



Paula Rego
The Vivian Girls as Windmills
1984
Tinta acrílica sobre tela

O presente projeto teve como objetivo central explorar a interseção entre a arte contemporânea, a abordagem/estudo de um período da História, o movimento físico e a literacia digital no contexto escolar. A iniciativa centrou-se na análise e na reinterpretação da obra *The Vivian Girls as Windmills* (1984), de Paula Rego, envolvendo alunos/as da turma A do 7.º ano. O projeto foi desenvolvido de forma interdisciplinar, integrando as disciplinas de Educação Física, História e Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC). A metodologia baseou-se em etapas sequenciais de observação crítica, expressão de sentimentos e a transposição da narrativa visual para a *performance* física, o diálogo didático/cooperativo, a reflexão escrita e o suporte digital. Os resultados demonstraram um forte envolvimento emocional dos/as alunos/as, que foram capazes de desvendar detalhes da obra e criar imaginários através de diferentes narrativas onde o ato de inventar e construir deu forma a um novo olhar sobre o mundo: narrar é criar. O projeto culminou na elaboração de uma apresentação baseada nos conteúdos produzidos pelos/as alunos/as, numa reflexão sobre o papel da Arte como ferramenta de descoberta, resistência e transformação.

Palavras-chave

Educação; Arte; Interdisciplinaridade; Reflexão.

Introdução

O presente projeto, sob o mote “Criar é Resistir”, propôs um olhar aprofundado sobre o potencial pedagógico da Arte na formação de jovens alunos/as. O ponto de partida foi a obra *The Vivian Girls as Windmills* de Paula Rego, uma pintura que evoca o universo inquietante de Henry Darger e das suas “princesas-crianças guerreiras”: inocentes, mas também fortes, lutadoras e sobreviventes, construindo mundos imaginários, ligando fantasia e realidade de forma simbólica e transformando figuras que deveriam ser simples em imagens poderosas de mudança e agitação social ou pessoal.

A implementação envolveu a colaboração direta de três áreas disciplinares: a Educação Física, focada na expressão corporal e coreografia; a História, centrada na contextualização e na problematização de conceitos como “Bárbaros”, “Migrações”, “Destruição”, “Renovação”, “Ciclos Históricos” e na exploração da ideia de que passado, presente e futuro constituem um processo integrado; e Tecnologias da Informação e Comunicação, responsável pela articulação da Arte com o digital e pela criação de narrativas visuais.

O objetivo geral foi estimular o espanto enquanto motor de descoberta, incentivando os/as alunos/as a olhar para lá do visível e a compreender que a Arte pode dar conforto ou perturbar. Os recursos incluíram uma reprodução da obra, espaços desportivos para a prática de movimento, papel, canetas, telemóvel para gravação e os computadores do Colégio com ferramentas digitais de edição.

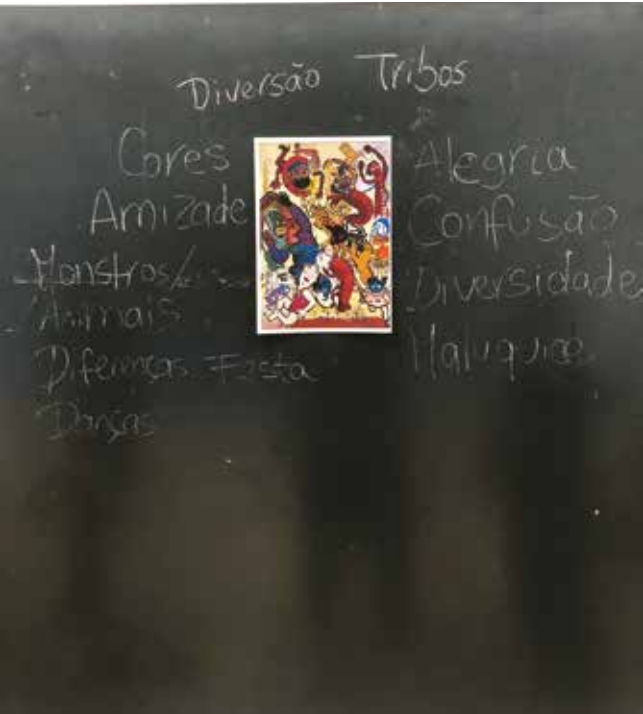


Desenvolvimento

O desenvolvimento estruturou-se em três eixos de atividade principais, cada um com estratégias pedagógicas específicas. Na atividade “Arte em Movimento”, na disciplina de Educação Física, os/as alunos/as realizaram a observação direta da obra de Paula Rego para identificar palavras, sentimentos e emoções suscitadas pela composição. A metodologia seguiu para a prática física, onde os elementos visuais foram traduzidos em linguagem corporal através do estudo, planeamento e treino de uma coreografia específica realizada no pavilhão desportivo do Colégio.

Adicionalmente, a atividade “Olhar para Lá do que Se Vê”, na disciplina de História, ligou a obra a conceitos históricos e sociais de resistência e adaptação. Discutiram-se as “Invasões Bárbaras” e a luta pela sobrevivência, analisando a obra como um campo onde agentes de destruição e transformação coabitam. A estratégia focou-se na construção de novas formas de olhar e questionar a partir das pontes entre o real e o simbólico.

Por fim, a atividade “Narrativa Digital”, na disciplina de Tecnologias da Informação e Comunicação visou ligar a arte ao digital. A turma utilizou plataformas *online* de design gráfico e de comunicação visual, como o *Canva*, para organizar de forma visual os conteúdos anteriormente desenvolvidos nas disciplinas de Educação Física e História, desvendando detalhes da obra e criando um produto final que sintetiza a sua interpretação pessoal e coletiva da narrativa de Paula Rego, na obra estudada.



Processo de análise crítica e identificação de sentimentos como “Desconfortável”, “Reveladora” e “Enganadora”.

Discussão

Os resultados evidenciam que a Arte é percecionada pelos/as alunos/as de forma heterogénea e com diferentes níveis de profundidade. Inicialmente valorizaram a cor, o movimento e uma, aparente, alegria presente na obra para, numa fase posterior, numa nova observação, começarem a surgir a estranheza, a surpresa e as interrogações tendo-se a obra transformado numa ferramenta de descoberta: uma “forma de resistência” e uma maneira de “expor tabus”.

Nas reações à obra, os/as alunos/as destacaram que a Arte “nos obriga a pensar sobre coisas de que não gostamos, como a violência e a guerra”. As reflexões escritas indicam que a experiência foi “reveladora” e, por vezes, “desconfortável”, cumprindo o objetivo de perturbar o que está confortável. A avaliação global do projeto mostra que a interdisciplinaridade permitiu uma compreensão holística: o corpo sentiu a obra de Arte, na disciplina de Educação Física; a mente contextualizou-a, na disciplina de História; e, a criatividade digital materializou-a, na disciplina de Tecnologias da Informação e Comunicação.

Considerações finais

O presente projeto revelou-se uma atividade muito desafiadora e positiva de inovação pedagógica no Colégio Valsassina. A síntese final aponta para uma arte que é, simultaneamente, reveladora e desconcertante, capaz de ativar emoções profundas e de criar um gosto duradouro pela descoberta cultural. Como sugestão futura, propõe-se a replicação deste modelo com outras obras do Centro de Arte Moderna Fundação Calouste Gulbenkian ou outros, expandindo a rede de disciplinas envolvidas e aprofundando a ligação entre a escola e as instituições culturais.

Da janela do meu quarto eu observo...

Benedita Sarmento Professora de História

João Dias Professor de Geografia



Fernando Lemos
A minha primeira fotografia
1949
Fotografia

A partir da obra, *A minha primeira fotografia* (1949) do artista plástico Fernando Lemos, as disciplinas de História e Geografia desafiaram os/as alunos/as da turma B do 7.º ano a desenvolver o projeto “Da janela do meu quarto eu observo...”. Na disciplina de Geografia, o projeto teve como objetivo principal explorar a observação e a interpretação da paisagem urbana, enquanto na disciplina de História procurou-se refletir sobre as mudanças ocorridas num mesmo espaço em momentos históricos diferentes. O espaço da análise escolhido foi a cidade de Lisboa, habitada pelos nossos alunos e alunas, e onde o artista Fernando Lemos nasceu, em 1926, e viveu até partir para o exílio, no Brasil, em 1953.

Palavras-chave

Observação; Paisagem; Cidade; Mapas, Tempo; Espaço.

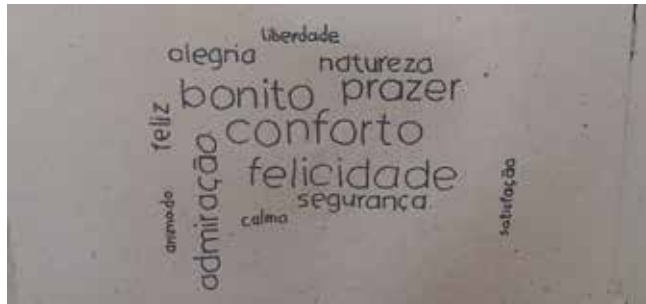


Exemplos de fotografias dos alunos/as tiradas a partir da janela do quarto

Introdução

O ato de observar é um dos pontos de partida para a disciplina de Geografia, pois permite-nos interpretar e refletir sobre o território que habitamos. Os/as alunos/as da turma B do 7.º ano foram desafiados/as a fotografar a rua onde moram a partir do seu espaço mais íntimo e privado — o seu quarto. Neste exercício, fazendo uso da técnica fotográfica, usada pelo artista plástico Fernando Lemos, estabelecemos um diálogo entre espaço privado e espaço público, que, embora com significados diferentes, estabelecem relações e comunicam entre si. Através das 30 fotografias registadas pelos/as alunos/as, foi possível comparar diferentes áreas da cidade de Lisboa, identificar na paisagem elementos comuns e cartografar as emoções que cada local na cidade desperta. Em Geografia, as emoções/sensações são fundamentais na forma como interpretamos o espaço que habitamos e lhe atribuímos significado.

Em História, este trabalho foi o ponto de partida para pensar sobre a ocupação do espaço pelo Homem ao longo do tempo, nomeadamente em dois tempos diferentes, Império Romano e Idade Média, refletindo sobre permanências e elementos de mudança. É neste contexto que os/as alunos/as foram convidados a imaginar a paisagem que se avista do seu quarto, recuando para estas duas épocas. As suas conclusões foram registadas em texto e em desenho.



Elementos da paisagem que mais gostam



Mapa dos locais das fotografias

Desenvolvimento

Na disciplina de Geografia, o projeto decorreu em momentos, organizados do seguinte modo:

1.ª aula (90 min): Os/as alunos/as descreveram a paisagem da fotografia do artista e escreveram um texto em que imaginaram quem tirou a fotografia e porquê. Após esta tarefa, foi apresentada uma breve história do artista Fernando Lemos, recorrendo a fotografias e retratos do artista e à visualização de excertos do documentário sobre o artista Como, não um retrato?. Foi distribuído o guião do trabalho e explicado o funcionamento de uma máquina fotográfica analógica.

Em casa, cada aluno/a tirou uma fotografia da sua rua, a partir da janela do seu quarto. Para isso, foi dada à turma uma máquina fotográfica analógica (click & shoot), que passou de aluno/a paraaluno/a. No final, foram reveladas as fotografias com as dimensões 20 x 15. Em complemento ao uso de uma câmara analógica, os/as alunos/as também fotografaram com o telemóvel.

2.ª e 3.ª aulas (90 +45 min): Nestas aulas, os/as alunos/as descreveram e analisaram a paisagem de cada fotografia segundo o método geográfico.

Cada aluno/a escreveu um texto com a sua descrição e selecionou o elemento de que mais gostou e aquele de que menos gostou na paisagem

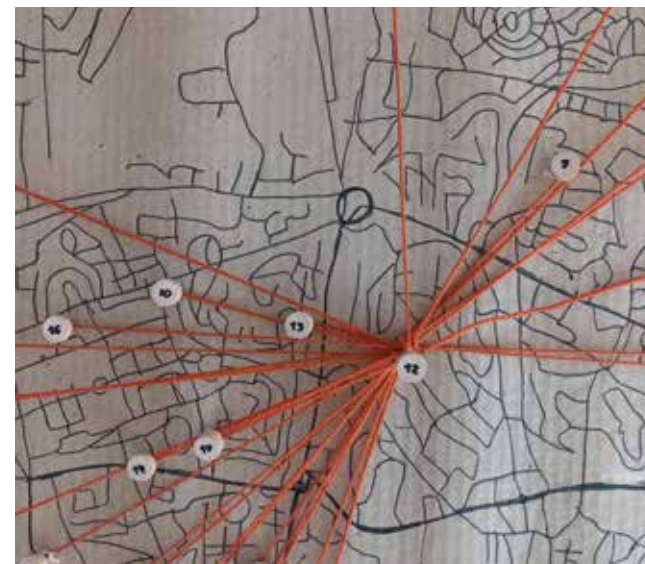
fotografada, ambos acompanhados por um nome ou adjetivo. A partir daqui procedeu-se ao início da elaboração de um mapa com a localização das casas dos/as alunos/as, do local onde foi tirada a fotografia do artista Fernando Lemos (Rua do Sol ao Rato) e da localização do Colégio Valsassina. Foi também elaborado um gráfico com os elementos mais identificados nas paisagens. A elaboração do mapa teve como base a aplicação Google Earth.

Na disciplina de História, foram dedicadas duas aulas ao projeto, com o objetivo de projetar a cidade em diferentes tempos históricos. Seguiu-se a seguinte planificação:

1.ª aula (90 min): Os/as alunos/as foram convidados/as a imaginar como seria a paisagem da sua janela se vivessem durante o Império Romano, recuando 2000 anos na História da sua região, remetendo para os conhecimentos adquiridos na disciplina e sendo encorajados a procurarem informação suplementar sobre a sua localidade. Os/as alunos/as foram ainda desafiados/as a imaginar como seria o espaço interior da sua casa/quarto naquele tempo.

2.ª aula (45 min): Os/as alunos/as trabalharam individualmente na redação de um texto descritivo da paisagem que imaginavam ver da sua janela há 2000 anos. O texto teria de ser acompanhado de um desenho dessa paisagem descrita.

Produto Final: O resultado do trabalho de História e de Geografia culminou numa exposição que continha os seguintes elementos: um mapa da cidade de Lisboa com os locais onde foram tiradas as fotografias, com os limites da cidade romana e medieval e também os gráficos com os elementos mais atrativos e repulsivos identificados pelos/as alunos/as na respetiva paisagem fotografada a partir da janela do quarto.



Localização das casas dos alunos/as

Discussão

Este projeto foi apresentado à comunidade escolar no dia 31 de maio, no evento “Um Dia na Escola”, através da exposição das fotografias, dos desenhos da cidade romana e medieval e do mapa de Lisboa, que constituíram os produtos finais do trabalho. Entre as fotografias de cada aluno/a, tiradas dos respetivos quartos, a exposição incluía uma fotografia do artista que serviu de inspiração para o trabalho e uma fotografia da paisagem observada partir da janela da sala de aula da turma. Todas as fotografias estavam georreferenciadas no mapa de Lisboa, incluindo a do artista Fernando Lemos. A distância de cada casa ao Colégio Valsassina foi representada por linhas de lã, para se compreender melhor a distribuição geográfica das residências dos/as alunos/as e, simultaneamente, representar a ligação emocional entre a casa e a escola. As fotografias foram acompanhadas por textos dos/as alunos/as com a análise das paisagens de cada fotografia. A construção do mapa (100 cm X 100 cm) em suporte de madeira foi concluído pela turma em tempo não letvo e com o apoio dos/as professores/as. Os materiais para representar os pontos que correspondem às casas dos alunos, assim como os restantes elementos do mapa, foram definidos colaborativamente pelo grupo.

O envolvimento dos/as alunos/as em todas as fases do processo deste projeto, desde a reflexão em conjunto na sala de aula, às fotografias realizadas em casa até à execução e montagem da

exposição, permitiu motivá-los/as de forma intrínseca para o desenvolvimento das seguintes aprendizagens:

- analisar paisagens;
- elaborar mapas;
- interpretar informação cartográfica;
- pesquisar informação em diferentes tipos de



Limites da cidade Romana (a azul) e Medieval (a vermelho)

- fontes históricas e historiográficas
- valorizar a fotografia no método geográfico;
- fortalecer as relações interpessoais.
- promover o trabalho colaborativo;
- experimentar processos próprios das diferentes formas de arte;
- “Desenvolver o sentido estético mobilizando os processos de reflexão, comparação e argumentação em relação às produções artísticas e tecnológicas” (Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória);
- desenvolver a comunicação escrita;
- desenvolver formas de representação artística.

Considerações finais

Destacam-se três pontos importantes durante a realização deste trabalho: o primeiro diz respeito ao envolvimento de todos/as os/as alunos/as e à sua motivação intrínseca por terem sido eles a criar a exposição, o segundo está relacionado com o grande alcance em termos de aprendizagens e o terceiro encontra-se na reflexão que os/as alunos/as fizeram sobre a cidade em diferentes escalas e o que lhes é significativo no território que habitam. Em termos de concepção da estrutura da exposição, houve a preocupação em reaproveitar materiais como madeiras do antigo ginásio e usar materiais recicláveis como o cartão.

Paralelamente ao trabalho dos/as alunos/as no Colégio Valsassina, foi contactada uma escola em Nagasaki no Japão para realizar o mesmo projeto. O objetivo desta colaboração, para além de estabelecer uma ligação a um país onde o artista Fernando Lemos viveu para estudar caligrafia japonesa, é comparar as paisagens das duas cidades e o “olhar” dos alunos japoneses e portugueses sobre o espaço que habitam. Esta proposta suscitou bastante interesse por parte do município de Nagasaki, contudo a diferença dos dois calendários escolares (no Japão o ano lectivo teve início no dia 7 de abril) foi um impedimento para concretizar esta parceria antes do final do ano letivo português.

Referências

Perfil dos alunos à saída da escolaridade obrigatória, Ministério da Educação/Direção Geral de Educação, 2017

Gabinete Psicopedagógico

Matemática

Português

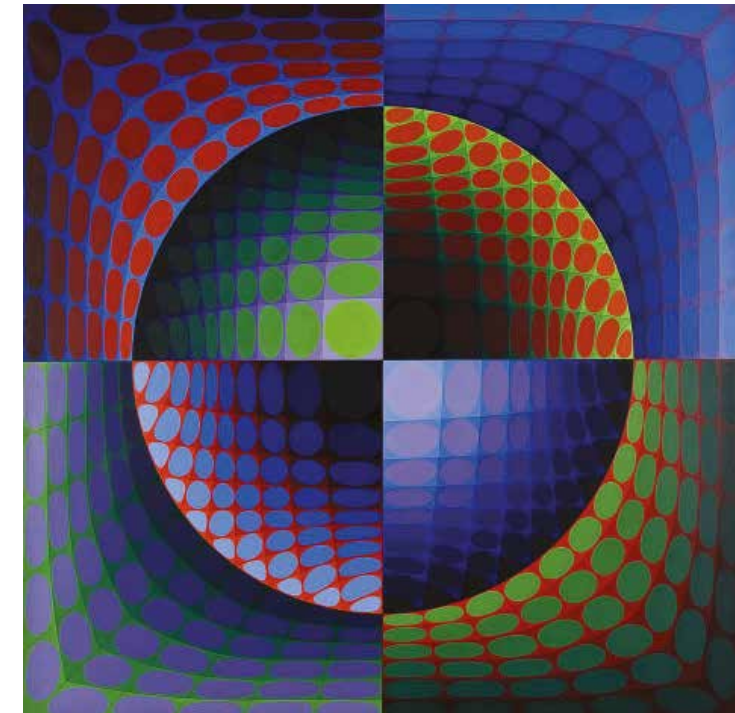
9.º Ano

Visões do Mar e do Lugar/Infinito: Uma viagem sobre a emoção do medo

Maria Passanha Professora de Matemática

Mónica Silva Professora de Português. Coordenadora na Direção Pedagógica

Rafaela Lucas Psicóloga do Gabinete Psicopedagógico



Victor Vasarely
Relat - Y
1977

Tinta acrílica sobre tela

Este trabalho explorou a obra *Relat-Y* (1977), de Victor Vasarely, como forma de expressão visual e como ponto de ligação entre diferentes áreas do saber. Através da relação estabelecida entre *Os Lusíadas*, na disciplina de Português, os conteúdos de Matemática e a abordagem das emoções do medo e da ansiedade, analisou-se a forma como o movimento, a ilusão ótica e a perceção foram representados e sentidos pelos/as alunos/as. O desenho e as composições inspiradas na obra permitiram revelar padrões ocultos, distorcer a profundidade e desafiar a perceção visual, estabelecendo um diálogo interdisciplinar entre Literatura e Ciência Matemática. Em simultâneo, com o domínio da Psicologia, promoveu-se uma reflexão sobre o medo associado à ansiedade latente, evidenciando de que forma a perceção humana pode ser condicionada por estados emocionais, seja através de um medo funcional ou de um medo limitador, tal como se observa na obra de Português trabalhada. Este projeto evidenciou, assim, a riqueza de uma abordagem integrada que articulou a interpretação literária, o rigor matemático e a educação emocional.

Palavras-chave

Planos Narrativos; Emoções; Lugares Geométricos; Reflexão.

Introdução

Este projeto teve como ponto de partida a obra *Relat-Y*, de Victor Vasarely, representante maior da *Op Art*, movimento artístico que explora a ilusão ótica através de padrões geométricos, da cor e da percepção visual. A iniciativa integrou as disciplinas de Matemática e de Português, bem como o Gabinete Psicopedagógico, e foi desenvolvida com alunos e alunas do 9.º ano do Ensino Básico.

A escolha desta pintura de Vasarely fundamentou-se no seu potencial estético e conceptual para estimular a leitura visual, a exploração emocional e a análise geométrica, promovendo um percurso pedagógico que integrou linguagem, arte, ciência e autoconhecimento. A obra teve como objetivo realizar a ponte com *Os Lusíadas*, permitindo estabelecer relações entre a representação visual e a epopeia camoniana, incluindo os seus planos narrativos, as emoções evocadas e a simbologia ligada ao mar e à viagem, bem como na geometria, permitindo trabalhar conteúdos ligados à geometria, nomeadamente referenciais cartesianos, construções geométricas, isometrias (reflexões, rotações, translações), distorções, padrões e composição visual. Foi aplicado a uma turma do 9.º ano, durante cinco aulas de 45 minutos (Português, Matemática) e uma aula de Educação Visual, (cedida para trabalho com o Gabinete Psicopedagógico) com recurso a materiais de escrita, cadeiras, secretárias, vídeo projetor e manual, contando ainda com 15 computadores.

Desenvolvimento

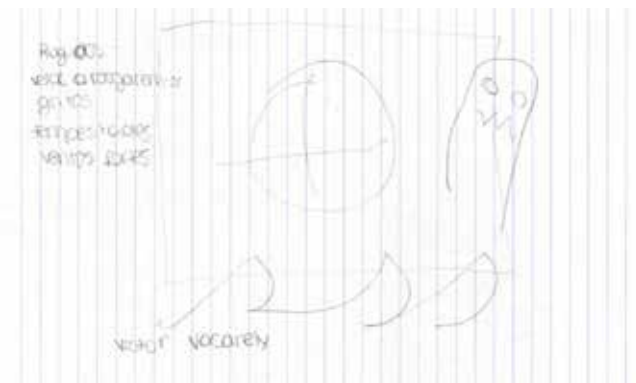
A implementação do projeto iniciou-se em todos os momentos com a observação da pintura de Vasarely, convocando não só a percepção visual, mas também a exploração individual de conhecimentos e experiências prévias dos/as alunos/as. O primeiro contacto com a obra aconteceu na disciplina de Português. Os/as alunos/as selecionaram um pormenor ou a totalidade da obra de arte e desenharam os contornos das formas, pensando no oceano que os portugueses navegaram. Esta atividade foi feita “às cegas”, tendo sido usado o kit “Gira, Girou”, fornecido pelo CAM. Em seguida, relacionaram a obra de Victor Vasarely com o poema épico *Os Lusíadas*, identificando também os elementos-chave interartes envolvidos na tarefa. A partir da obra, identificaram os quatro planos narrativos e projetaram padrões inspirados na pintura de Vasarely sobre um mapa das viagens portuguesas. Durante a apresentação, declamaram estâncias de

Os Lusíadas enquanto as imagens eram animadas para criar um efeito de movimento, recorrendo ainda a sons do mar, ventos e batalhas para ampliar a imersão da experiência.

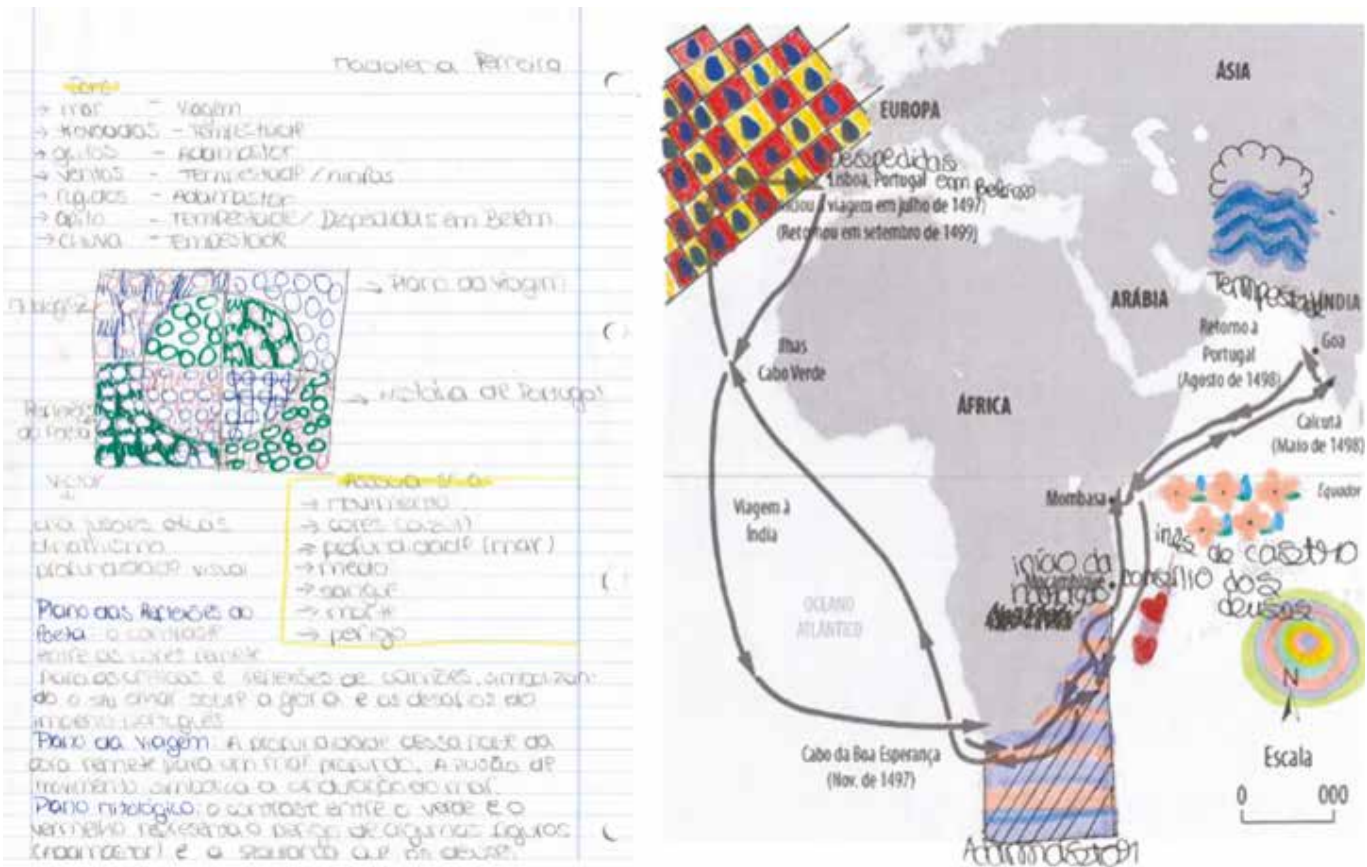
Posteriormente, durante o tempo letivo de Educação Visual conduzidos pela psicóloga, todos/as observaram novamente a pintura de Vasarely, sendo orientados/as para possíveis despertares de emoções associadas à imagem, estabelecendo relações entre cores e sensações. O vermelho, associado a maior agitação, perigo e alerta, e o verde e o azul, ligados à calma e à tranquilidade. Em seguida, realizaram a leitura de três excertos da obra *Os Lusíadas*, refletindo sobre a relação destes textos com a emoção do medo e, posteriormente, associando essas emoções a situações do quotidiano. A atividade terminou com a escuta de um áudio que utilizava a técnica de *mindfulness*, promovendo um momento de atenção plena e relaxamento.

Numa aula anterior à sessão, na disciplina de Matemática, a turma começou por relembrar o referencial cartesiano, os eixos coordenados e os quadrantes. Recorreram às equações de retas e ao uso de inequações para a definição de semiplanos, refletindo sobre a interseção destes na construção de figuras planas. Aplicaram ainda o teorema de Pitágoras para deduzir a fórmula da distância entre dois pontos, identificaram a circunferência e o círculo enquanto lugares geométricos e recorreram à fórmula da distância para obter a equação da circunferência e a condição correspondente do círculo.

Após a revisão e consolidação destes conteúdos, os/as alunos/as analisaram a obra *Relat-Y* sob uma perspetiva geométrica. Foram incentivados a relacionar os conteúdos matemáticos com a visualização da obra, através de uma discussão orientada sobre os seus elementos visuais. Identificaram quadrados, círculos, referencial cartesiano, transformações geométricas, efeitos de profundidade, movimento, distorção, bem como



Desenho cego, inspirado no kit “Giro, Girou”



Trabalho realizado na disciplina de Português: relação entre a obra de Vasarely e *Os Lusíadas*

componentes associados à cor e ao contraste. O trabalho desenvolveu-se maioritariamente em grupo, devido ao número reduzido de computadores disponíveis.

Recorrendo ao *software* GeoGebra e explorando as suas potencialidades, os/as alunos/as efetuaram construções utilizando expressões matemáticas que geraram retas, semiplanos, figuras planas, circunferências e círculos, observando a relação entre representação algébrica e representação geométrica. Exploraram também a ferramenta *slider* para fazer variar parâmetros das retas e das circunferências, aplicar reflexões, rotações e translações e experimentaram diversas opções de traço, de cor e de padrão. Criaram circunferências concêntricas e polígonos sujeitos a transformações, combinaram cores e formas para produzir efeitos de ilusão ótica e sugerir profundidade, identificaram lugares geométricos presentes na obra de Vasarely e desenvolveram padrões inspirados nas suas composições.

O desafio final consistiu na elaboração de uma interpretação pessoal de *Relat-Y* ou na criação de uma obra original enquadrada nos princípios da *Op Art*, marcada pela cor, pelo movimento e pela ilusão visual. A estratégia pedagógica adotada privilegiou a experimentação guiada, a resolução de problemas, o pensamento visual e a integração entre rigor matemático e liberdade criativa. O contributo

da Matemática manifestou-se nas construções realizadas e nas transformações exploradas ao longo da atividade.

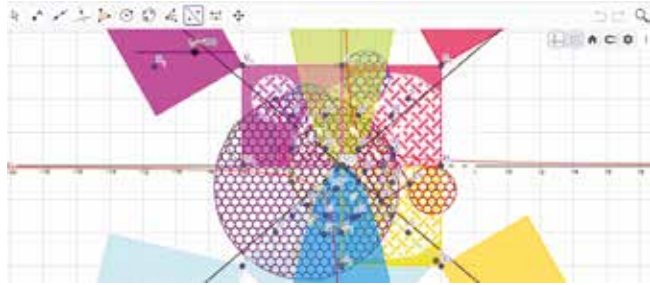
Embora o tempo disponível fosse reduzido, os/as alunos/as desenvolveram obras variadas, algumas com bom nível técnico e estético. Algumas criações perderam-se devido a dificuldades no uso do *software*, revelando uma fragilidade que será colmatada em futuras edições.

Discussão

O projeto culminou na criação de composições digitais inspiradas na *Op Art*. Apesar de não ter sido realizada uma exposição formal, as produções foram registadas e analisadas em sala de aula, permitindo observar a evolução técnica e criativa dos/as alunos/as. Muitos/as alunos/as mostraram surpresa ao descobrir que *Os Lusíadas* ou expressões matemáticas poderiam gerar imagens vibrantes, com movimento e profundidade. Relataram espanto perante a dimensão artística do Português e da Matemática, frequentemente associadas apenas às letras e a cálculos e regras, respetivamente.



Trabalho do aluno
Pedro Nunes (9.º A, 2024/2025)



Criação de uma composição visual com recurso ao software GeoGebra

Considerações finais

O projeto demonstrou o potencial da Arte para ampliar a compreensão da obra de Camões, de conteúdos matemáticos ou de sentimentos e emoções, promovendo interdisciplinaridade, motivação e ligação entre lógica e criatividade. As atividades revelaram ainda a importância de competências digitais e de práticas pedagógicas que rompem com modelos tradicionais.

Assim, a obra *Relat-Y* permitiu mobilizar simultaneamente competências de análise literária, raciocínio matemático e reflexão subjetiva. As atividades desenvolvidas revelaram a capacidade dos/as alunos/as para estabelecer relações entre diferentes domínios do saber, produzindo composições digitais com rigor técnico e valor estético, ao mesmo tempo que aprofundaram a compreensão dos planos narrativos de *Os Lusíadas* e dos processos emocionais associados ao medo.

Para o futuro, perspectiva-se o aprofundamento destas metodologias pedagógicas, expandindo a exploração a outras turmas do 9.º ano, e aplicando estas metodologias a outras obras e ferramentas digitais, para a consolidação das competências necessárias à autonomia dos/as alunos/as. A continuidade deste trabalho poderá reforçar a articulação entre áreas curriculares, promover aprendizagens mais significativas e contribuir para o desenvolvimento integrado do pensamento crítico, da sensibilidade artística e da consciência emocional.



Trabalho da aluna
Beatriz Moreira (9.º B, 2024/2025)



Trabalho da aluna
Leonor Barata (9.º B, 2024/2025)

A Tormenta Revelada: Explorando a ciência na arte de Amadeu e Camões

Dulce Sanches Professora de Físico-Química
Edgar Dias Professor de Matemática
Marta Zegre Professora de Ciências Naturais
Nancy Ribeiro Professora de Artes Visuais e de Laboratório de Ideias
Teresa Palma Professora de Português



Amadeo de Souza-Cardoso
La Tourmente (Desenho original n.º 18 para o álbum XX DESSINS)
1912
Papel, tinta-da-china e guache

O projeto interdisciplinar “A Tormenta Revelada” partiu da obra *La Tourmente* (1912), de Amadeo de Souza-Cardoso, e do episódio da tempestade em *Os Lusíadas* (1572), de Luís de Camões, para articular Arte, Português, Matemática, Físico-Química e Laboratório de Ideias. A partir da temática da tempestade, os/as alunos/as exploraram a modelação de funções quadráticas e as suas representações gráficas, investigaram os fenómenos químicos associados às trovoadas e refletiram sobre as “tempestades emocionais” da adolescência. O projeto culminou na produção de composições artísticas e textos interartes, evidenciando que a integração entre Ciência, Matemática e expressão artística promove uma aprendizagem significativa, criatividade e desenvolvimento pessoal.

Palavras-chave
Interdisciplinaridade; Arte e Ciência; Função Quadrática; Modelação Matemática; Educação Emocional.

Introdução

O projeto utilizou a “tempestade” como eixo central, partindo das obras *La Tourmente* (1912) de Amadeo de Souza-Cardoso e da poesia de Camões. O objetivo foi integrar o estudo das forças naturais, a expressão artística e a análise das emoções nos/as jovens.

Os/As alunos/as exploraram o caos e o movimento da obra de Amadeo, comparando-o com a força épica das tempestades descritas por Camões, estudaram o fenómeno natural, analisando as forças e as leis que regem as trovoadas e os ciclones, usaram equações e expressões algébricas para modelar a intensidade do vento ou a trajetória das ondas, representando estas funções geometricamente em gráficos dinâmicos.

O Gabinete Psicopedagógico, juntamente com a disciplina de Laboratório de Ideias, ligou a força da Natureza às “tempestades emocionais” dos/as jovens, ensinando estratégias de regulação e autoconhecimento.

O projeto culminou na integração destes conhecimentos, demonstrando como a Arte, a Ciência e a Matemática se unem para entender a Natureza — tanto a que nos rodeia como a que habita em nós.

Desenvolvimento

Compreender as transformações no gráfico de uma função do 2.º grau é fundamental para os/as alunos/as do 9.º ano, pois permite que estes desenvolvam uma visão mais profunda da relação entre a expressão algébrica e a sua representação geométrica.

Na disciplina de Matemática, o trabalho desenvolveu-se em três etapas distintas e complementares. Numa primeira fase, o Professor orientou os/as alunos/as na demonstração de que a expressão geral de uma função do 2.º grau, $y = ax^2 + bx + c$, pode ser escrita na forma $y = a(x-h)^2 + k$. Esta etapa foi facilitada pelos conhecimentos prévios dos/as alunos/as, que já tinham resolvido equações de 2.º grau completas através da fatorização, aplicando o caso notável do quadrado do binómio, sem recorrer à fórmula resolvente. Numa segunda fase, os/as alunos/as utilizaram um *software* de geometria dinâmica, o *GeoGebra*, para modelar a função e explorar de forma interativa a influência dos parâmetros a , h e k na representação gráfica da função quadrática.

Finalmente, na terceira etapa, teve lugar o momento criativo, em que os/as alunos/as, organizados em grupo, conceberam e produziram

a sua própria “tempestade de parábolas”, aplicando os conhecimentos adquiridos de forma artística e colaborativa.

Ao explorar a função $f(x) = a(x-h)^2 + k$ e como as alterações nos parâmetros a , h e k influenciam a forma e a posição da parábola (tornando-a mais aberta ou mais fechada, invertendo-a ou deslocando-a no plano), os/as alunos/as constroem um pensamento matemático mais flexível e intuitivo.

Na Físico-Química, a atividade partiu da observação da pintura *A Tormenta*, de Amadeo de Souza-Cardoso, como estímulo visual para compreender o fenómeno natural da tempestade através da Arte, da Literatura e sobretudo da Química. A obra funcionou como ponto de partida para que os/as alunos/as interpretassem a atmosfera emocional e física associada a uma tempestade.

A partir dessa observação artística, avançou-se para uma fase de investigação científica, orientada por um questionário que conduziu à descoberta dos elementos químicos e processos físicos presentes numa tempestade. Os/As estudantes analisaram inicialmente a composição da atmosfera terrestre, identificando a presença de oxigénio (O_2), azoto (N_2) e vapor de água (H_2O). Investigaram também as reações químicas desencadeadas pela grande quantidade de energia libertada num relâmpago, incluindo a formação de ozono (O_3) e de óxidos de azoto, estabelecendo ligações com fenómenos como o cheiro característico após uma tempestade ou a formação de chuva ácida. Estes conceitos permitiram compreender a tempestade não apenas como fenómeno visual ou narrativo, mas como um complexo conjunto de interações químicas e físicas.



Exploração da obra no espaço—Quinta



Resultado final em forma de colagem

Por fim, a turma regressou ao domínio artístico, relacionando as descobertas científicas com a pintura de Amadeo.

O Laboratório de Ideias aliou-se ao Gabinete Psicopedagógico. Numa época marcada pela velocidade da informação e pela crescente complexidade das questões sociais, a adolescência de hoje é frequentemente descrita como uma jornada através de uma “Tempestade Perfeita”. Longe de ignorar esta realidade, os/as alunos/as do 9.º ano viram neste projeto multidisciplinar a oportunidade para utilizar a Arte como espelho das suas emoções.

A ideia central do projeto parte da releitura d’Os *Lusíadas*. Se os marinheiros de Camões lutavam contra os deuses, o Gigante Adamastor e a fúria do mar, os jovens de hoje confrontam-se também com muitas tempestades: a depressão, a desigualdade social e a pressão implacável para atingir a perfeição. O objetivo era claro: usar a narrativa épica das conquistas e desafios como metáfora para as lutas emocionais que a vida obriga a ultrapassar.

Na disciplina de Laboratório de Ideias, o culminar do projeto trouxe uma série de fotomontagens em formato A3 que são composições de arte mista. Os/As alunos/as foram incentivados a escolher um tema — desde o isolamento digital à crise de identidade — e a criar um painel que refletisse a sua visão.

Na disciplina de Português foram desafiados a criar um texto interarte entre o episódio da tempestade n’Os *Lusíadas* e a obra de Amadeo de Souza Cardoso. Ao transformarem a “Tempestade Emocional” em algo visível e artístico, estes/as jovens utilizaram a sua criatividade para navegar e partilhar as suas preocupações, combinando a riqueza da literatura clássica com a urgência dos desafios contemporâneos. Este trabalho multidisciplinar desafiou os/as alunos/as a refletir sobre as “lutas que a vida nos obriga a ultrapassar” e a traduzi-las numa poderosa fotomontagem.

Discussão

A implementação do projeto evidenciou que a abordagem interdisciplinar favorece a consolidação de aprendizagens ao estabelecer conexões significativas entre diferentes domínios do saber. A articulação entre a obra de Amadeo de Souza-Cardoso e a dimensão épica de Luís de Camões permitiu contextualizar conteúdos científicos e matemáticos, tornando-os mais concretos e relevantes para os/as alunos/as.

Adicionalmente, através da exploração visual de curvas e parábolas, os/as alunos/as podem criar composições artísticas baseadas em padrões geométricos, simetrias e transformações. Essa interligação entre rigor matemático e expressão

estética estimula a criatividade e o pensamento interdisciplinar, permitindo que os/as estudantes vejam a Matemática não apenas como um conjunto de regras abstratas, mas como uma linguagem que também pode gerar beleza e significado visual.

A criação de uma “tempestade gráfica” com parábolas revelou-se uma atividade motivadora, que promoveu não só a consolidação de conceitos matemáticos, mas também o pensamento crítico, a criatividade e a capacidade de resolução de problemas. Além disso, o caráter artístico do projeto estimulou a sensibilidade estética e o trabalho colaborativo, demonstrando que a Matemática pode ser capaz de unir lógica e imaginação no processo de aprendizagem.

Paralelamente, a exploração das “tempestades emocionais” contribuiu para o desenvolvimento de competências de autorregulação e pensamento crítico. Apesar dos desafios inerentes à coordenação entre disciplinas, o projeto demonstrou que a integração curricular potencia motivação, profundidade conceptual e envolvimento ativo dos alunos e alunas.

Considerações finais

O presente projeto interdisciplinar, realizado com os/as alunos/as do 9.º ano, revelou-se um sucesso notável, confirmando o enorme potencial da aprendizagem integrada. O balanço é extremamente positivo, refletindo-se na elevada motivação e no envolvimento profundo dos estudantes com a obra *La Tourmente* de Amadeo de Souza-Cardoso e o tema das tempestades.

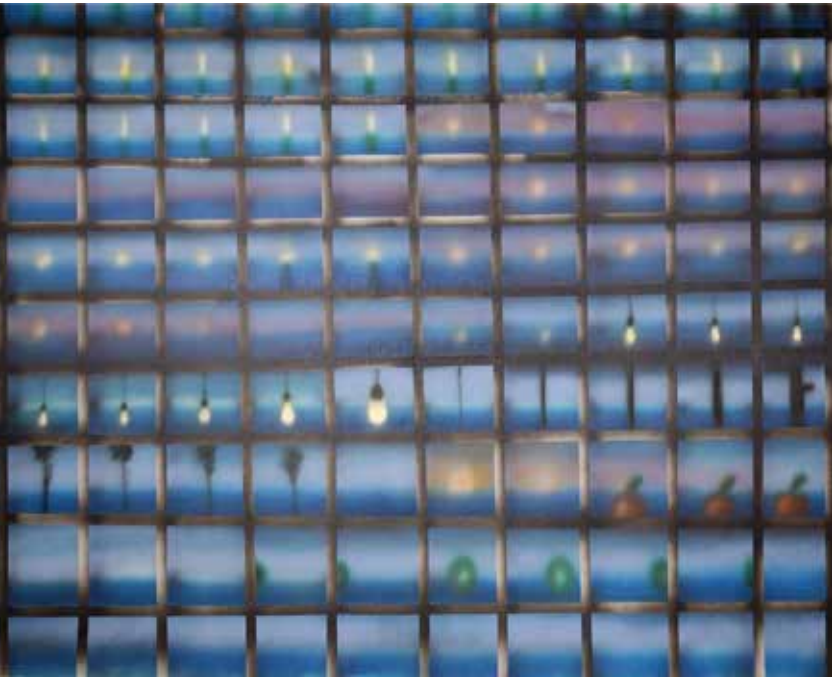
O foco numa única obra de arte provou ser uma ponte cultural poderosa, transformando-a num motor para a aprendizagem. Os/As alunos/as deixaram de ver a Matemática (expressões algébricas, representação geométrica) e as Ciências (forças, fenómenos) como áreas isoladas, aplicando-as concretamente para analisar o dinamismo e a força da tempestade — conceitos presentes na pintura e na literatura (Camões).

O apoio do Gabinete Psicopedagógico na disciplina de Laboratório de Ideias foi crucial para a exploração das “tempestades emocionais” da adolescência. Este elo facilitou a discussão sobre autorregulação e stress, promovendo o desenvolvimento pessoal. O projeto demonstrou, assim, que a exploração contextualizada de uma obra de arte pode ser o caminho mais eficaz para a compreensão significativa de conteúdos complexos e para o despertar do entusiasmo pela interligação do saber.

Física e Química
Geologia
Biologia
10.º Ano

A Energia da Arte: Quando a luz ilumina a Ciência e desperta o Espanto

Ana Teresa Moutinho Professora de Físico-Química
Andreia Luz Professora de Biologia. Coordenadora na Direção Pedagógica



Luís Noronha da Costa
Sem Título
1976
Pintura com esmalte/celulósica sobre tela

O presente artigo descreve um projeto interdisciplinar desenvolvido no 11.º ano, envolvendo as disciplinas de Biologia e de Física e Química. A iniciativa teve como eixo integrador a contemplação de uma pintura de 1976, caracterizada por uma grelha de janelas que exploram diferentes intensidades de luz e cenários, o que motivou a realização de atividades de observação e de interpretação, análise dos fenómenos de propagação e espectro da luz, e investigação sobre os processos energéticos vitais. O projeto permitiu a cada aluno/a sentir, pensar e criar a partir da sua própria conceção singular da realidade, compreendendo que a luz, para além do seu valor estético na pintura, constitui uma fonte de energia fundamental tanto para a Física como para a Biologia. Neste artigo são apresentados os objetivos, procedimentos e materiais utilizados, evidenciando a relevância de uma abordagem interdisciplinar para o aperfeiçoamento de competências científicas e artísticas, assim como para a promoção de uma aprendizagem significativa, integradora e criativa, passível de despertar o espanto e a curiosidade, tão essenciais para o crescimento intelectual e integral.

Palavras-chave

Luz; Energia; Fotossíntese; Circuitos Elétricos; Interdisciplinaridade.

Introdução

O objetivo primordial do projeto fixou-se na articulação entre os domínios da Física e da Biologia, demonstrando que a luz, além do seu inegável valor plástico e introspetivo na pintura, é uma variável física mensurável e a fonte de energia fundamental para a biosfera.

No domínio da Física, as transições de cor e as atmosferas difusas de Noronha da Costa instigaram o estudo da natureza ondulatória e corpuscular da radiação, nomeadamente a composição da luz branca e o fenómeno da dispersão da luz. Indo além da mera contemplação, o projeto transpôs a representação pictórica das fontes luminosas para o plano da eletricidade e da experimentação empírica. Os/as alunos/as foram conduzidos à fundamentação e montagem de circuitos elétricos, analisando a transição entre sistemas de corrente alterna e circuitos de corrente contínua alimentados por fontes de tensão portáteis (baterias de 9V). Explorou-se a física dos semicondutores através da aplicação de díodos emissores de luz (LEDs) como fontes eficientes de radiação, acoplados a resistências calculadas explicitamente para o controlo, limitação e segurança da intensidade da corrente. Esta componente prática exigiu a mobilização de competências sobre a associação de componentes em série e em paralelo, respeitando as polaridades dos circuitos.

Paralelamente, o projeto ramificou-se em direção aos domínios da Bioquímica, tomando a luz como o motor das reações fotoquímicas. A energia luminosa captada pelos sistemas vivos é absorvida por moléculas fotorreceptoras específicas localizadas nas membranas dos tilacoides, nos cloroplastos. No âmbito desta investigação, foram identificados e isolados osquatro grupos principais de pigmentos fotossintéticos: as clorofilas *a* e *b*, as xantofilas e os carotenoides. Para a validação e separação destas biomoléculas, os estudantes recorreram à técnica de cromatografia em papel, fundamentada nos princípios de partição entre uma fase estacionária (matriz hidrofílica do papel) e uma fase móvel composta por solventes orgânicos de afinidade diferencial (álcool). A compreensão biológica do projeto seria alcançada na sua totalidade com o estudo dos espectros de absorção destes pigmentos, relacionando diretamente a qualidade da radiação (comprimento de onda) com a taxa de eficiência fotossintética. Para este objetivo, projetou-se o uso da estrutura de iluminação artificial LED anteriormente projetada e construída pelos/as alunos/as dentro de um ambiente controlado (caixa de crescimento), para monitorização do desenvolvimento do organismo-modelo alface (*Lactuca sativa*).



Análise da obra

Desenvolvimento

O percurso pedagógico estruturou-se em três etapas sequenciais e interdependentes, desenhadas para guiar os estudantes desde a sensibilidade estética inicial até à experimentação laboratorial e tecnológica. Na primeira etapa, que englobou a interpretação e o questionar, a atividade iniciou-se com a observação e análise da turma da pintura de 1976 pelo grupo de alunos/as. Esta fase de exploração valorizou a interpretação livre e a reflexão crítica, em que cada um pode manifestar visões variadas sobre a matriz da obra, associando-a a “janelas de um prédio”, a “uma rede iluminada sobre o mar” ou a “um puzzle com vegetais fantásticos”. Este estímulo visual abstrato funcionou como o motor para o levantamento de hipóteses e questionamento inicial.

Seguiu-se uma fase de fundamentação e exploração científica, onde a turma transpôs as problemáticas artísticas para o campo das ciências formais. Com base na dinâmica da obra, os/as alunos/as identificaram e articularam conceitos estruturantes da Física — como a eletricidade e a dispersão da luz — e da Biologia, focando-se nos espectros de absorção e nas reações fotossintéticas. No domínio da Física, analisou-se a montagem de circuitos de corrente alterna e/ou corrente contínua através do uso de baterias ou fontes de alimentação, recorrendo a díodos emissores de luz (LEDs), lâmpadas e resistências para o controlo e limitação da intensidade da corrente elétrica. No domínio da Biologia, o foco incidiu sobre a fotossíntese, investigando-se o processo termodinâmico pelo qual os pigmentos fotorreceptores localizados nos cloroplastos absorvem a energia luminosa para a converter em energia química. O projeto culminou na execução Experimental e Produto Final, etapa marcada pelo trabalho prático e laboratorial. Em primeiro lugar, recorreu-se à cromatografia em papel como técnica de separação e identificação dos pigmentos fotossintéticos, nomeadamente as

clorofilas *a* e *b*, as xantofilas e os carotenoides, em que analisaram a distância percorrida, comparando posteriormente os resultados com as referências daliteratura. Primeiro os alunos recorreram a folhas de plantas do colégio e depois a folhas de alface.

Em segundo lugar, procedeu-se à montagem de circuitos elétricos. Mobilizando as competências adquiridas nas aulas e utilizando ferramentas de Inteligência Artificial (*ChatGPT*) como suporte na planificação e validação dos esquemas, os alunos montaram circuitos em série e em paralelo destinados à iluminação direcionada.

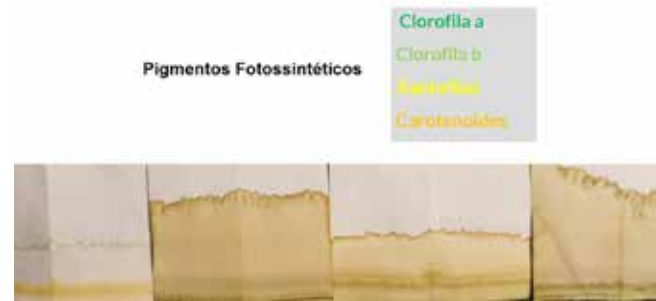
Por fim, o objetivo seria integrar o estudo do crescimento vegetal através da construção de uma estrutura experimental para monitorizar o desenvolvimento da alface (*Lactuca sativa*) sob o efeito de radiação com diferentes comprimentos de onda. Esta última fase procurava fundamentar as evidências científicas e bibliográficas que demonstram que a combinação otimizada de LEDs de comprimentos de onda correspondentes ao azul e ao vermelho maximiza a eficiência de absorção das clorofilas, influenciando diretamente o incremento da biomassa e a taxa fotossintética da planta. As estruturas foram executadas, mas não foi possível experimentá-las no crescimento das plantas.

Discussão

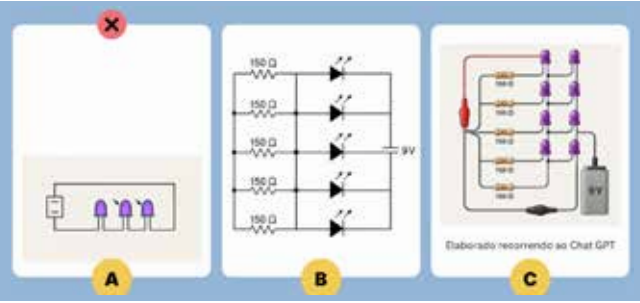
Os resultados obtidos ao longo deste percurso pedagógico evidenciam o sucesso da utilização de uma obra de arte, *Sem Título* (1976), de Luís Noronha da Costa, como elemento catalisador do Ensino por Investigação. Ao transpor a barreira tradicional entre as artes e as ciências exatas, o projeto logrou converter a contemplação estética num motor de formulação de hipóteses e de questionamento científico. As múltiplas leituras iniciais da pintura refletiram a singularidade percetiva dos alunos e alunas, servindo de base para compreender que a luz e a cor, tanto na Arte como na Ciência, dependem de fenómenos físicos de absorção, reflexão e dispersão. No plano da Física e da Tecnologia, a transposição da iluminação pictórica para a montagem de circuitos elétricos



Montagem do circuito elétrico

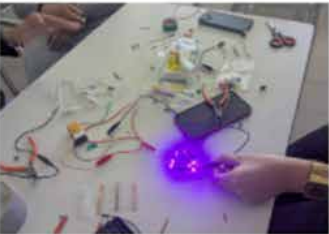


Resultados das cromatografias



Planificação do circuito elétrico

aplicada permitiu uma aprendizagem prática e contextualizada. O cálculo das resistências protetoras e a manipulação de baterias para a alimentação de LEDs obrigaram à mobilização de competências conceptuais sobre circuitos elétricos em série e em paralelo. Adicionalmente, a introdução de ferramentas de Inteligência Artificial (*ChatGPT*) como coadjuvantes na planificação e validação dos esquemas elétricos sublinhou a relevância da literacia digital no ensino, transformando a tecnologia num parceiro de validação de dados. No domínio da Biologia, a execução da cromatografia em papel com amostras da quinta do colégio e folhas de alface permitiu isolar os pigmentos fotossintéticos (clorofilas *a* e *b*, xantofilas e carotenoides). Contudo, o projeto encontrou limitações na sua fase final. Embora as caixas de crescimento experimental tenham sido projetadas e totalmente executadas pelos estudantes, integrando o espectro otimizado de radiação artificial (LEDs azuis e vermelhos, lâmpadas de luz branca), não foi temporalmente exequível testar o impactoefetivo na biomassa e a taxa fotossintética da alface (*Lactuca sativa*). Esta interrupção no ciclo experimental impediu a



Praticar o Espanto

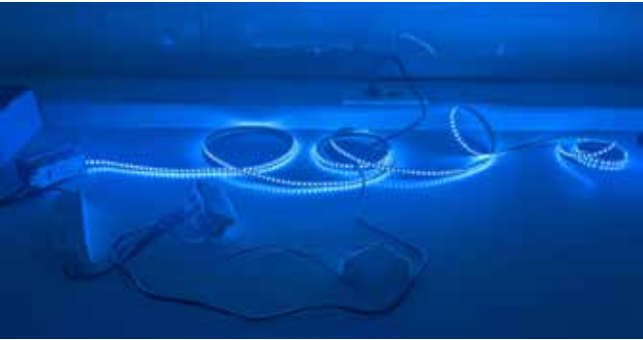
recolha de dados de crescimento vegetal *in vivo*, deixando o pressuposto bibliográfico sobre os espectros de absorção por validar. Ainda assim, o esforço de engenharia, desenho e fundamentação teórica prévia dotou os estudantes da compreensão do método científico e dos constrangimentos que caracterizam a investigação real.

Considerações finais

O projeto desenvolvido em articulação interdisciplinar entre as disciplinas de Biologia e Geologia e de Física e Química A demonstrou a riqueza das abordagens STEAM no Ensino Secundário. Sob o mote anual “Praticar o Espanto”, a iniciativa provou que a arte contemporânea pode potenciar uma leitura científica. Apesar da impossibilidade de culminar a fase empírica de monitorização do crescimento da alface, o balanço pedagógico permanece francamente positivo, tendo desenvolvido competências transversais fundamentais como o pensamento crítico, o rigor metodológico, a autonomia e a colaboração. Para o futuro seria interessante a conclusão das fases biológicas de crescimento vegetal a longo prazo, consolidando por completo o ciclo do método científico iniciado na tela de Noronha da Costa.



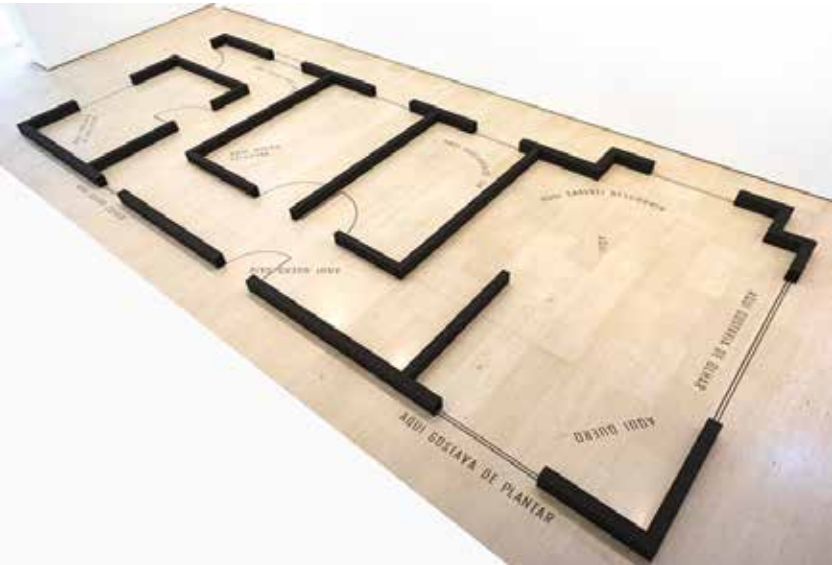
Produto final



Produto final

(My)Self Coordinates: Entre a geometria analítica e a descoberta do Eu

Frederico Valsassina Professor de Matemática. Coordenador na Direção Pedagógica
Maria João Godinho Professora de Inglês



Ana Vieira
Ocultação/Desocultação
1978
Tijolos, letra em vinil, mobiliário, panos de algodão, lâmpadas e fio elétrico

O projeto interdisciplinar “(My)Self Coordinates / As Coordenadas do Eu” envolveu 29 alunos do 10.º ano (Ciências e Tecnologias) na reinterpretação da obra contemporânea *Ocultação/Desocultação* (1978), de Ana Vieira, articulando as disciplinas de Inglês e Matemática A. Procurou-se promover o autoconhecimento dos/as alunos/as e a preparação para o mundo do trabalho (através da criação de um *Curriculum Vitae* e de um *Vídeo CV*), aplicando simultaneamente conteúdos de Geometria Analítica num contexto real. A metodologia, organizada por tarefas e equipas de trabalho, baseou-se na análise estética, escrita criativa e construção física de uma instalação à escala 1:1. Os principais resultados incluíram a montagem coletiva de uma estrutura em tijolo e giz, a criação de um site de divulgação, reportagens bilingues, descritivas e explicativas, e a formalização matemática da obra através de condições cartesianas, testadas no *software GeoGebra*. O projeto demonstrou que a obra de arte pode funcionar como pretexto, integrando Línguas e Ciência, para potenciar a aprendizagem significativa, desenvolvendo competências de colaboração, pensamento crítico e literacia digital em alunos/as do Ensino Secundário.

Palavras-chave

Interdisciplinaridade; Geometria Analítica; Autoconhecimento; Instalação Artística.

Introdução

A educação contemporânea enfrenta o desafio de integrar saberes e aproximar o currículo da realidade dos/as alunos/as, potenciando aprendizagens mais significativas e capacidades essenciais para o seu futuro (Hernández, 2010). Nesse contexto, emergiu o projeto “(My)Self Coordinates / As Coordenadas do Eu”, desenvolvido com uma turma de 29 alunos/as do 10.º ano do Curso de Ciências e Tecnologias.

O ponto de partida foi a peça *Ocultação/ /Desocultação* (1978), da artista plástica portuguesa Ana Vieira, pertencente ao acervo do Centro de Arte Moderna da Fundação Calouste Gulbenkian. A obra não serviu apenas como inspiração visual, mas como um dispositivo crítico para uma apropriação interdisciplinar entre Inglês e Matemática A, estruturada em dois eixos: a (re)construção física da obra e a sua (re)interpretação conceptual.

A partir da obra de arte, encontrou-se espaço para aplicação do rigor matemático em ambiente não formal e no desenvolvimento da literacia artística e comunicativa. Para a concretização deste desafio, foram mobilizados recursos digitais, como editores de vídeo e o *software GeoGebra*, e materiais físicos, como tijolos, giz e fita cola.

A construção exigiu o domínio da Geometria Analítica no plano e no espaço, obrigando os/as alunos/as a transpor a planta da obra para uma escala real 1:1. Simultaneamente, a reinterpretação converteu a metáfora da “casa” da artista num território de autoconhecimento. Neste espaço, os/as alunos/as exploraram a sua identidade e projecção futura (*self-branding*), servindo de base à elaboração de um (Vídeo) *Currículo Vitae* em língua inglesa.



Desenvolvimento

Adotou-se a Aprendizagem Baseada em Projetos (*Project-Based Learning*), gerindo a turma como uma unidade de produção real. A “prática do espanto” (Casals, 2016) serviu de motor para a curiosidade intelectual. O trabalho organizou-se em cinco equipas operacionais (Montagem, Frases, Personalização, Equações e Comunicação), simulando um ambiente profissional de gestão de tempo e responsabilidade partilhada.

A abordagem procurou ser: i) interdisciplinar, onde a Matemática e o Inglês não surgiram como exercícios isolados, mas como linguagens necessárias para edificar a estrutura artística; e ii) cooperativa, onde 5 equipas operacionais especializadas simularam um ambiente profissional, exigindo gestão de tempo e responsabilidade partilhada, com um objetivo final comum.

O projeto decorreu durante um mês (3.º Período), organizado em três fases distintas. Num primeiro momento de 45 minutos procurou-se fazer a apresentação de materiais cedidos pelo Centro de Arte Moderna (CAM) — plantas cotadas da obra, fotografias e folhas de sala. Procurou-se, com poucas palavras, problematizar: “Como (re)construir esta obra?” e “Para onde nos remetem estas frases?”. Numa segunda fase de 90 minutos, realizada na disciplina de Inglês, os/as alunos/as exploraram a obra original para formular perguntas de motivação a integrar na peça (substituindo as frases da obra original). Estas questões foram depois transpostas para a esfera pessoal, utilizando os cinco sentidos como guias para a auto-representação e construção de perfis (Quem sou? Quais as minhas ambições?). Por fim, em 270 minutos desenrolou-se a fase de execução técnica e física. Durante uma manhã, a turma foi dividida em cinco equipas funcionais especializadas:

- montagem da peça — implementação e disposição das estruturas físicas;
- montagem das frases — disposição e montagem das frases na obra
- artes gráficas — criação dos elementos e “zonas” gráficas personalizadas
- equações matemáticas — modelação matemática da peça, testando em *software* de geometria dinâmica
- e, por fim, comunicação e imagem — gravação de vídeos, criação de *website*, artigos e reportagens.

Na disciplina de Matemática A, a Geometria Analítica forneceu o suporte lógico. O desafio foi traduzir a planta artística para condições

matemáticas rigorosas, destacando-se a modelação de inequações para definir os limites das paredes e equações da circunferência para as aberturas, testadas em ambiente de geometria dinâmica.

No Inglês, a estrutura da “casa” simbolizou o percurso de vida. O exercício de traduzir conceitos subjetivos (emoções e ambições) para uma língua estrangeira fomentou a produção escrita e oral através da criação de CVs e materiais de comunicação para o site do projeto.

Discussão

A instalação interativa funcionou como um dispositivo pedagógico ambivalente: um itinerário de autodescoberta profissional e um laboratório de aplicação técnica. Localizada num espaço de passagem, a obra convidava a comunidade escolar a percorrer o processo de construção de identidade dos/as alunos/as, potenciado por QR Codes que ligavam a estrutura física aos conteúdos digitais.

A eficácia do projeto manifestou-se na transição do modelo abstrato para o real. O momento da montagem foi o ponto crítico em que a geometria se tornou tangível; a disposição dos tijolos e das frases no chão delimitou não apenas o espaço físico, mas o espaço conceptual da aprendizagem.

O testemunho de Tomás Ribeiro (10.º 1C) — “Não se consegue fazer nada bem sozinho” — evidencia a consciencialização sobre a importância do trabalho colaborativo. O momento em que as peças das diferentes equipas se fundiram num objetivo único e complexo foi, para o grupo, a prova da interdependência necessária ao sucesso de qualquer projeto de grande escala.

Esta experiência confirmou que a Arte pode ser o motor do espanto no contexto educativo, obrigando a constantes interpretações, incomodando preconceitos e até transformando conceitos matemáticos, muitas vezes vistos como herméticos, em experiências imersivas e simbólicas são de notar:

- interdisciplinaridade orgânica a integração entre Arte, Matemática e Inglês ocorreu de forma natural: a Arte forneceu o contexto e a estética, o Inglês a narrativa de identidade e a Matemática a estrutura e o rigor técnico.
- a inclusão e Diferenciação, um dos resultados mais significativos foi a inclusão plena. Alunos/as com diferentes perfis e dificuldades sentiram-se validados; através da expressão verbal, do raciocínio lógico-espacial ou da execução manual, todos tiveram impacto no resultado final.

- e o efeito “O que é isto?”; o efeito de curiosidade gerado pela construção na comunidade escolar forçou os/as alunos/as a um exercício de apropriação do conhecimento, ao terem de explicar o seu trabalho a pares e professores.

Assim, projeto promoveu a autonomia e a organização, ao simular o mundo profissional através da divisão por equipas funcionais. A pergunta recorrente “para que serve isto?” desapareceu, pois a resposta estava materializada na obra. Como refere o aluno Manuel Silva (10.º 1C), o trabalho “deu asas à criatividade”, enquanto outros, como Frederico Brehm (10.º 1C), reconheceram a complexidade da gestão de recursos humanos em grupos alargados.

Apesar do sucesso, identificaram-se áreas passíveis de otimização em futuras edições:

- o tempo de maturação; a síntese entre a reflexão identitária e a execução técnica exige tempo;
- o planeamento e profundidade técnica; há margem para aprofundar o planeamento geométrico pré-montagem, integrando o desenho assistido por computador e alargando a modelação matemática ao grande grupo.



Montagem da instalação final



Equipa das equações matemáticas

Para potencializar este modelo pedagógico, propõe-se:

- 1. a imersão sensorial; integrar outros sentidos (olfato, audição) e gravar os *Video-CVs* dos/as alunos/as dentro da própria instalação.
- 2. a expansão Curricular: alargar o debate a disciplinas como Filosofia (questões de privacidade e o “Eu”) ou Geometria Descritiva, e cruzar o tema com problemas sociais contemporâneos, como a crise da habitação ou o fenómeno dos sem-abrigo.
- 3. e a ligação ao contexto artístico; providenciar uma visita à obra original no Museu antes ou depois da construção, consolidando o diálogo entre a escola e o mundo da arte.

Considerações finais

Este projeto demonstrou ser uma abordagem capaz de integrar Ciência e Humanidades num percurso coeso. Do ponto de vista curricular, reforçou o autoconhecimento, a competência comunicativa e a literacia digital. A sua estrutura modular torna-o facilmente replicável noutros contextos e idades, como ferramenta de orientação vocacional. Em suma, ao construírem as suas próprias “coordenadas”, os/as alunos/as não aprenderam apenas conteúdos, mas definiram simbolicamente quem são e para onde desejam caminhar, transformando o currículo numa experiência de vida.

Referências

Casals, L. (2016). *A prática do espanto*.
Hernández, F. (2010). *Transfomando as escolas em espaços de aprendizagem significativa*.

Filosofia
Matemática
11.º Ano

No Limite, É Arte?

Ana Isabel Cunha Professora de Matemática
José Manuel Marques Professor de Filosofia



Nadir Afonso
Babilónia
1970
Papel – Serigrafia

O presente projeto partiu da obra *Babilónia* (1970), de Nadir Afonso, e foi desenvolvido com a turma 1A do 11.º ano, com articulação das disciplinas de Matemática A e Filosofia. Em Matemática, trabalharam-se os conceitos de limite, de variação e de derivada de forma intuitiva e contextualizada, utilizando a própria obra como representação visual de crescimento e de mudança. Os/As alunos/as observaram padrões geométricos e transições, identificando zonas de maior variação, e realizaram modelação num *software* de geometria dinâmica (*GeoGebra*), onde escolheram e ajustaram curvas à composição, compreendendo os conceitos de forma concreta antes de formalizá-los. Em Filosofia, refletiram sobre os limites da definição de obra de arte e escreveram textos argumentativos nos quais justificaram se a obra deveria ser ou não considerada arte, à luz das várias teorias estudadas na disciplina. Os produtos finais incluíram ficheiros de modelação em *GeoGebra* e textos filosóficos.

Palavras-chave

Limite; Variação; Movimento; Representação; Expressividade.

Introdução

O projeto teve como ponto de partida a obra *Babilónia* (1970), de Nadir Afonso, escolhida pela sua forte componente geométrica e pelo potencial para explorar visualmente ideias de movimento e de variação, relevantes para a disciplina de Matemática A. A obra serviu de base a um trabalho interdisciplinar desenvolvido com a turma 11.º 1A, em articulação com Filosofia.

Em Matemática, o projeto integrou os conteúdos de limites de funções e derivadas abordados de forma intuitiva a partir da observação da obra. Em Filosofia, foram trabalhadas diferentes teorias sobre a definição de obra de arte e as respetivas objeções, desafiando os/as alunos/as a refletir sobre os critérios que permitem atribuir estatuto de obra de arte a um objeto.

Os objetivos gerais passaram por desenvolver várias competências definidas no *Perfil do Aluno à Saída da Escolaridade Obrigatória*, em particular, o pensamento crítico e criativo, a sensibilidade estética e artística, o desenvolvimento pessoal e a autonomia, bem como o raciocínio e resolução de problemas. Os materiais utilizados incluíram computadores, com o *software GeoGebra* instalado, fichas de trabalho, guião sobre o funcionamento do *Geogebra* e projetor. O projeto foi realizado em duas sessões, uma dedicada sobretudo à exploração matemática e a outra à reflexão filosófica.



Sessão inicial de apresentação da obra



Desenvolvimento

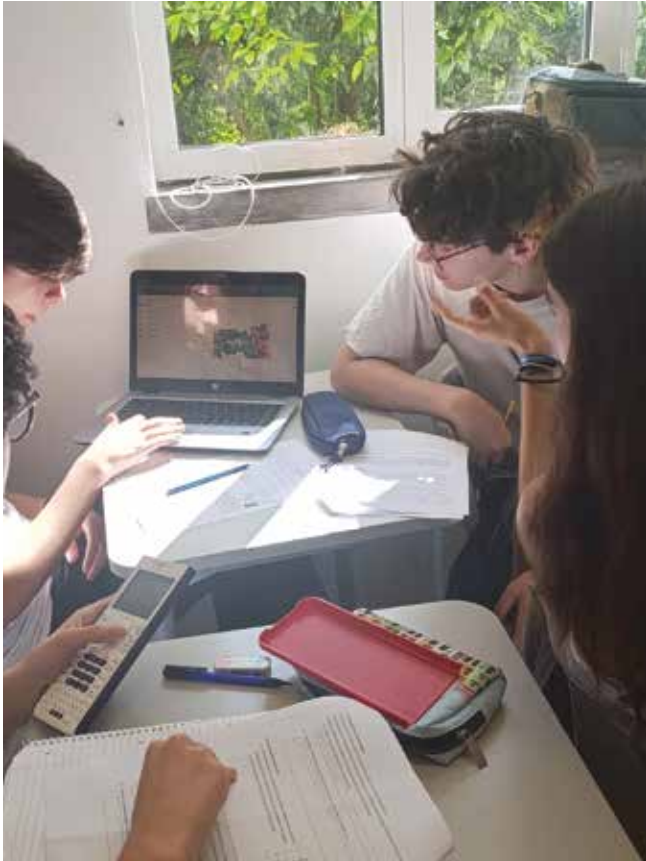
O projeto foi realizado em duas aulas de 90 minutos, uma em Matemática A e outra em Filosofia. O trabalho decorreu maioritariamente em grupo, promovendo a colaboração e a articulação entre disciplinas. Em particular, o professor de Filosofia assistiu à aula de Matemática, contribuindo pontualmente para a discussão.

A sessão na aula de Matemática começou com a projeção da obra e uma breve apresentação do autor. Seguiu-se uma observação orientada da composição, na qual os/as alunos/as identificaram padrões, repetições e variações visuais. A partir de questões simples, foram levados a relacionar a imagem com ideias de crescimento, de mudança e de movimento, utilizando o conceito de limite, já conhecido, e aproximando-se da ideia de derivada, ainda que de forma intuitiva.

Depois, os grupos realizaram uma ficha de exploração inicial, onde analisaram zonas da obra e selecionaram elementos passíveis de modelação matemática. O objetivo era perceber visualmente a variação, sem recorrer ainda à formalização. Na segunda parte da aula, passaram à utilização do *GeoGebra*, usando um ficheiro-base preparado para o projeto, disponibilizado no *Classroom*. Cada grupo escolheu uma curva ou sequência de formas da obra e construiu uma função que se ajustasse à composição. Alguns/mas alunos/as experimentaram funções por ramos e demonstraram grande empenho no ajuste das curvas à obra. Através da marcação da reta tangente ao gráfico num ponto, os/as alunos/as exploraram a variação da função e observaram pontos de mudança. A sessão terminou com uma breve apresentação dos modelos construídos e uma discussão coletiva sobre derivabilidade, pontos angulosos e relação entre sinal da derivada e monotonia da função.

Na aula de Filosofia, começaram por rever as observações feitas na aula de Matemática, destacando a diversidade de interpretações possíveis. Esta revisão serviu de preparação para a reflexão sobre os critérios que definem uma obra de arte, tema já trabalhado na disciplina.

Os/As alunos/as aplicaram as várias teorias estudadas — representacional, formalista, expressivista, institucional, histórica e cética — à obra de Nadir Afonso. Em grupos, tiveram de responder à pergunta, estamos ou não perante uma obra de arte?, defendendo a posição escolhida e considerando as objeções associadas à teoria em análise. O trabalho culminou na produção de um texto filosófico em grupo, onde articularam os argumentos estudados com aspetos observados na



Alunos/as trabalham com *GeoGebra*

obra. A aula encerrou-se com uma breve partilha das conclusões dos grupos, permitindo comparar as teorias, identificar convergências e divergências e reconhecer a natureza problemática da definição de arte.

Discussão

Os trabalhos produzidos revelaram um bom nível de envolvimento e compreensão do projeto.

Na aula de Matemática, a modelação em *GeoGebra* permitiu observar várias abordagens, tendo a maioria dos grupos utilizado funções polinomiais, racionais e trigonométricas. Dois grupos destacaram-se pela precisão e pela criatividade, demonstrando atenção ao detalhe e ao cuidado estético. No geral, os/as alunos/as compreenderam bem a ideia de variação e relacionaram-na com o comportamento das funções, chegando a antecipar relações entre o sinal da derivada e a monotonia, mesmo antes da formalização em aula. Nos textos filosóficos, os/as alunos/as aplicaram de forma adequada as teorias estudadas e recorreram a exemplos trabalhados em sala previamente. Cada grupo escolheu uma teoria diferente, o que permitiu comparar argumentos e mostrar que a definição de obra de arte depende do enquadramento da teoria adotada.

A interdisciplinaridade entre Matemática e Filosofia gerou entusiasmo e curiosidade. Para muitos/as, foi uma experiência nova analisar a mesma obra a partir de dois campos tão distintos, o que favoreceu uma leitura mais rica. A atividade permitiu reforçar a sensibilidade estética e aproximar os/as alunos/as de conceitos matemáticos como continuidade e mudança, mesmo que de forma informal.

A principal limitação do projeto prendeu-se com o tempo disponível no final do ano letivo. Uma duração maior teria permitido aprofundar a modelação matemática e consolidar a formalização da derivada. Algumas diferenças de familiaridade com o *GeoGebra* foram ultrapassadas com o guião preparado e com a demonstração feita pela professora, garantindo que todos conseguissem participar de forma ativa.

Apesar destas limitações, acreditamos que os objetivos, no seu essencial, foram alcançados. Os/As alunos/as mobilizaram pensamento crítico, articularam conteúdos das duas disciplinas e produziram trabalhos que mostram autonomia, rigor e criatividade. O projeto revelou-se uma experiência interessante, com potencial de aprofundamento quiçá no futuro.

Considerações finais

Em suma, o balanço global é positivo. O projeto conseguiu alcançar os seus objetivos essenciais, nomeadamente promover o pensamento crítico, estimular a sensibilidade estética e desenvolver a argumentação. No futuro, a realização deste projeto com mais tempo permitiria aprofundar e explorar mais os conteúdos trabalhados.

Educação Física

Geometria Descritiva

Matemática

11.º Ano

1, 1, 2, Volume, Jogo: Praticar o espanto através da arte e da interdisciplinaridade

Luís Carvalho Professor de Matemática

Marta Magalhães Silva Professora de Artes Visuais e de Geometria Descritiva. Coordenadora na Direção Pedagógica

Nuno Costa Professor de Educação Física



Helena Almeida

Sem título

1969

Madeira e tela e tinta acrílica

O presente artigo descreve o projeto interdisciplinar “1, 1, 2, volume, jogo”, desenvolvido na turma 1B do 11.º ano no âmbito da formação “Praticar o Espanto”. A obra *Sem título* (1969), de Helena Almeida, serviu de ponto de partida para a articulação entre Matemática A, Geometria Descritiva A e Educação Física. O projeto procurou mobilizar a arte contemporânea como dispositivo de questionamento e criação, integrando sucessões numéricas, representação axonométrica e construção de jogos coletivos. A metodologia centrou-se em atividades práticas, trabalho colaborativo, exploração sensorial e resolução de problemas. Durante as várias etapas, os/as alunos/as analisaram a obra, criaram padrões geométricos baseados na sequência de Fibonacci, representaram tridimensionalmente essas composições e vivenciaram um jogo de basquetebol inspirado numa interpretação simbólica da obra relacionada com a liberdade e o 25 de Abril. Os resultados revelaram aprendizagens significativas, motivação elevada e desenvolvimento de competências transversais.

Palavras-chave

Arte; Interdisciplinaridade; Fibonacci; Axonometria; Jogo Coletivo.

Introdução

O projeto “1, 1, 2, volume, jogo” teve como objetivo promover a aproximação dos/as alunos/as à arte contemporânea através de práticas interdisciplinares. A obra *Sem título* (1969), de Helena Almeida, caracterizada por uma composição geométrica minimalista em azul e laranja, foi selecionada como impulsionadora de um trabalho que atravessou três áreas curriculares: Matemática A, Geometria Descritiva A e Educação Física.

Os conteúdos abrangidos incluíram sucessões numéricas e o seu limite (Matemática), representação axonométrica ortogonal em diferentes sistemas (Geometria Descritiva) e princípios técnicos e táticos dos jogos desportivos coletivos (Educação Física). O projeto visou desenvolver competências de interpretação artística, criatividade, rigor geométrico, domínio motor, autonomia e trabalho em equipa, em consonância com o *Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória*.

Foram utilizados materiais digitais (vídeo documental sobre a artista), materiais manipuláveis (elementos geométricos que compõem a obra), instrumentos de desenho técnico, folhas A1 e A2 e equipamentos desportivos diversos. A implementação decorreu ao longo de seis aulas de 90 minutos, organizadas em quatro momentos: exploração conceptual da obra, construção do padrão bidimensional, representação volumétrica, e criação/dinamização de um jogo coletivo.

Desenvolvimento

A primeira sessão consistiu numa análise coletiva da obra *Sem título*. Os/As alunos/as observaram a obra de arte e assistiram a um breve vídeo sobre a vida e obra da artista Helena Almeida. A partir daí, lançaram-se questões, surgiram hipóteses de leitura e interpretação, trocaram-se opiniões, debateram-se possíveis narrativas e relações simbólicas dentro da obra. Através de perguntas orientadoras, a turma refletiu sobre elementos formais e sobre o que a obra “diz” a cada observador.

Foi proposto um exercício criativo: cada aluno/a recebeu uma moldura azul e um quadrado laranja, inspirados nos elementos da obra. A partir destes módulos, criaram novas composições e apresentaram ao grupo as suas ideias. As imagens seguintes ilustram as composições realizadas pelos/as alunos/as, onde se exploraram conceitos como transcendência, encaixe/desencaixe, deformação ou queda.

Em Matemática, os/as alunos/as estudaram sucessões — termo geral, recorrência e limite — com particular enfoque na sequência de Fibonacci, número de ouro e razão áurea. Cada grupo de 6 alunos/as criou um padrão geométrico utilizando a obra de Helena Almeida como módulo unitário, seguindo a sequência de Fibonacci — 1,1,2,3,5,8,... O padrão foi representado rigorosamente em papel A1, à escala 1:20, respeitando a paleta de cores azul-laranja utilizada pela artista.

Nas aulas de Geometria Descritiva, os padrões construídos nas aulas anteriores ganharam tridimensionalidade. Cada aluno/a trabalhou individualmente, atribuindo cotas às figuras que compunham o padrão e representando o volume resultante em axonometria ortogonal – isometria, dimetria ou trimetria. Este desafio complexo foi superado com cooperação entre os/as alunos/as, que, sentados em grandes grupos, trocaram ideias para ultrapassar as dificuldades do exercício. A aplicação de cor teve em consideração a incidência da luz, reforçando a coerência volumétrica.

A última etapa do projeto consistiu numa articulação entre as representações visuais e o movimento corporal. O mote para esta etapa surgiu da interpretação que um dos alunos fez da obra de arte. A tela de Helena Almeida foi lida como metáfora da liberdade: na sua leitura, o retângulo laranja parecia preso dentro da moldura azul, numa referência simbólica ao 25 de Abril e ao desejo de libertação.

Com base nesta interpretação, o professor apresentou aos/às alunos/as o jogo “Marca o Código”, concebido para trabalhar os gestos técnicos do basquetebol — lançamento, passe, receção e ressalto — bem como a concentração, a tomada de decisão e o trabalho de equipa.

O jogo articulou a dimensão artística, matemática e motora, seguindo as seguintes regras:

- cada grupo deveria começar por resolver o enigma matemático: descobrir o 10.º termo da sequência de Fibonacci, recuperando os conceitos estudados nas aulas anteriores;
- esse número simbolizava o “código da liberdade”, inspirado na leitura artística inicial;
- durante o jogo, as equipas tinham de marcar exatamente o número de pontos correspondentes ao termo encontrado. Ultrapassar esse valor significava “rebentar o código”, o que exigiu cálculos permanentes, concentração e coordenação coletiva;
- a liberdade só era “atingida” quando a equipa conseguia, em conjunto, chegar ao número exato através dos lançamentos realizados.



Resultado final na aula de Geometria Descritiva

Assim, o campo de jogo transformou-se numa metáfora ativa da leitura da obra: uma procura conjunta pela libertação através da precisão técnica e da cooperação.

Discussão

Do projeto “1, 1, 2, volume, jogo” não resulta apenas um produto final. Cada etapa do projeto, desenvolvida em cada uma das disciplinas envolvidas, propôs-se à turma cumprir tarefas ajustadas aos conteúdos curriculares explorados nessa disciplina. Na primeira fase, o produto final conseguido foi uma composição geométricas bidimensionais baseada na sequência de Fibonacci; na segunda fase, os/as alunos/as tinham como objetivo a representação axonométrica de um volume composto, resultado da atribuição e volume à composição geométrica 2D criada na etapa anterior. Na última etapa, o produto final foi o jogo coletivo, com um imaginário criado a partir da leitura conceptual da obra de Helena Almeida, e cujas regras exigiam o domínio da sequência de Fibonacci.

Estas três etapas, articuladas entre si, formam uma narrativa curricular multidisciplinar, em que os conhecimentos de diferentes áreas se cruzam. Os/as alunos/as revelaram motivação, envolvimento, criatividade e rigor no desenvolvimento das tarefas.

O projeto revelou alguns desafios. Nas aulas de Geometria Descritiva, a turma deparou-se com um exercício com um nível de complexidade superior ao dos exercícios do manual a que estava habituada, o que obrigou a que os/as alunos/as trabalhassem colaborativamente para ultrapassar dificuldades. Este desafio foi também uma oportunidade de diferenciação pedagógica, proporcionando aos/às

alunos/as com maior domínio dos conceitos e metodologias da disciplina um exercício mais estimulante. Por exemplo, a aplicação de cor no volume axonométrico apenas foi conseguida por duas alunas que se destacaram pela capacidade de cumprir a tarefa com rigor, autonomia e rapidez. Na Educação Física, o principal constrangimento do projeto foi a adaptação do jogo ao espaço físico disponível.

O projeto “1, 1, 2, volume, jogo” demonstrou o valor da interdisciplinaridade como estratégia pedagógica, capaz de proporcionar aprendizagens significativas e de estabelecer pontes com contextos reais. Em primeiro lugar, o projeto convocou professores de diferentes disciplinas a olhar as obras de arte como pontos de partida para explorar unidades curriculares aparentemente distantes do universo artístico. Através deste projeto, estabeleceram-se pontes entre disciplinas e saberes e construiu-se, de facto, uma unidade de trabalho transversal e multidisciplinar. O trabalho cooperativo constituiu um dos alicerces do projeto, desde a sua concepção até à implementação em sala de aula. Alunos/as e professores/as puderam aprender num ambiente de partilha e diálogo.

Acreditamos que, pelas relações que foram exploradas entre matemática, geometria, corpo e movimento, proporcionámos aos/às alunos/as aprendizagens significativas, que lhes ficarão na memória. Os exercícios de Matemática e de Geometria Descritiva ganharam vida para lá do manual. As sequências e os limites saíram do plano teórico e converteram-se num desenho geométrico real. As axonometrias ortogonais deixaram de servir para representar apenas cubos, prismas ou pirâmides abstratas, mas puderam dar volume ao tabuleiro geométrico criado em grupo. O jogo de



Desenvolvimento do projeto na aula de Geometria Descritiva

basquetebol materializou uma reflexão pessoal a partir da obra de arte e colocou toda a turma a pensar a liberdade e a lutar em campo por ela, num carregado de simbolismo e vivido com entusiasmo.

Praticámos o espanto em cada etapa deste projeto, onde não faltou a surpresa perante os desafios lançados, o questionamento e a discussão sobre tantas interpretações da obra da artista, a motivação de trabalhar com um enunciado inesperado, a entreaajuda para ultrapassar obstáculos em equipa.

Considerações finais

O balanço global do projeto “1, 1, 2, volume, jogo” é bastante positivo, permitindo implementar projetos interdisciplinares ao nível do Ensino Secundário, aproximando disciplinas com objetivos curriculares aparentemente distantes como a Educação Física e a Matemática ou a Geometria Descritiva.

De futuro, as metodologias adotadas de exploração conceptual da obra de arte podem ser replicadas noutros contextos, com outras obras e conteúdos. Acreditamos que esta forma de trabalhar com as turmas — articulando saberes de forma conceptual, colaborativa e lúdica — é um caminho essencial para a construção de aprendizagens significativas.

Tomar a obra de arte como ponto de partida para os desafios lançados gera nos/as alunos/as espanto, promove o questionamento e a reflexão. É também uma chamada de atenção para a importância de integrar as artes, os patrimónios e a cultura em todas as áreas do Ensino Secundário – das ciências às humanidades, das ciências económicas ao desporto.

A integração do corpo, do movimento e do jogo, na aprendizagem de conteúdos matemáticos, foi uma abordagem inovadora e com um impacto muito positivo nos/as alunos/as. A apropriação de conhecimentos e a sua aplicação num contexto de jogo poderá ser aplicada no futuro a outros contextos, aproximando a Educação Física das disciplinas específicas de cada área.

O projeto revelou ainda desafios, como a necessidade de rigor nas escalas geométricas e a adaptação do jogo ao espaço físico disponível. Contudo, estes desafios foram oportunidades de aprendizagem, reforçando a autonomia, a resiliência e a capacidade de resolução de problemas.

Perceção e Realidade: Será que somos o que nos mostram?

António Poças Psicólogo do Gabinete Psicopedagógico
José Gonçalves Pinto Professor de Economia
Nelson Gomes Professor de Matemática. Coordenador na Direção Pedagógica



Jerry West
Yes Archie, I wonder, are we the beast down in the corral?
1933
Papel e óleo

A partir da análise da obra Yes Archie, I wonder, are we the beast down in the corral? (1933) de Jerry West, os/as alunos/as do 10.º ano serão convidados a refletir sobre as suas perceções sociais e económicas e como estas podem ser moldadas por fatores mediáticos. Desta forma, dois grupos de alunos/as serão expostos a diferentes visões políticas, sociais e económicas e convidados a responder a um questionário sobre as suas perceções. Os dados recolhidos serão tratados estatisticamente, permitindo uma leitura crítica sobre os efeitos cognitivos da informação que consumimos. Esta atividade pretende unir a Arte, a Psicologia, a Economia e a Matemática numa experiência interdisciplinar e formativa.

Palavras-chave

Enviesamento cognitivo; percepção de desigualdade; influência mediática; estatística; pensamento crítico.

Introdução

O presente projeto emergiu de uma proposta de trabalho interdisciplinar que visa conectar a expressão artística com os conteúdos programáticos contemplados no currículo dos/as alunos/as do Ensino Secundário. O ponto de partida e principal fonte de inspiração para o desenvolvimento deste trabalho foi a obra de arte de Jerry West *Yes Archie, I wonder, are we the beast down in the corral?*.

Este trabalho destina-se aos/às alunos/as do 10.º ano de escolaridade, envolvendo as disciplinas de Matemática e de Economia, e ainda o Gabinete Psicopedagógico (GPP). No âmbito da Matemática, procura-se abordar e aprofundar conteúdos essenciais como a estatística descritiva (incluindo gráficos e tabelas, e medidas de tendência central) e a fundamental análise e interpretação dos dados. Em Economia, o foco recai sobre o papel do estado na economia e a temática crucial da desigualdade na distribuição de rendimentos. Por último, o contributo do GPP seria no sentido de abordar o papel dos enviesamentos cognitivos na construção de perceções da realidade.

Os objetivos gerais e específicos deste projeto foram ambiciosos e multidisciplinares, procurando sobretudo compreender como a perceção da realidade pode ser influenciada por estímulos ideológicos e desenvolver o pensamento crítico dos/as alunos/as face à informação mediática. Especificamente, o projeto visa aplicar conhecimentos de estatística na interpretação de dados reais, relacionar a arte contemporânea com temas sociais e económicos e, simultaneamente, estimular o trabalho interdisciplinar e a reflexão autónoma dos/as participantes.

Para concepção da concretização das atividades, foram pensados diversos materiais e recursos, nomeadamente a obra de arte central, artigos de notícias de jornais para a contextualização dos temas, e um questionário de posicionamento desenhado para a recolha dos dados. Em termos de recursos, seriam utilizadas tanto ferramentas digitais para tratamento e apresentação de dados, como recursos físicos e humanos (incluindo a orientação dos docentes e a participação ativa dos/as alunos/as).

A implementação do projeto foi estruturada a pensar em etapas chave para maximizar o impacto pedagógico. O processo inicia-se com a apresentação e análise da obra de arte selecionada. Seguindo-se a divisão da turma em dois grupos para a exposição de conteúdos mediáticos com diferentes perspetivas da realidade social, política e económica do país. Por último, o passo crucial seria a aplicação do questionário de posicionamento,

cujos dados seriam posteriormente a base para a análise de resultados a ser realizada e discutida na disciplina de Matemática.

Desenvolvimento

Este projeto, concebido para uma turma do Ensino Secundário (do 10.º ano), não chegou a ser implementado devido a constrangimentos nos horários. No entanto, o seu plano detalhado reflete uma abordagem pedagógica rica e interdisciplinar. O objetivo era explorar como a perceção individual de fenómenos económicos e sociais pode ser moldada por diferentes experiências (*framing*) e como a estatística pode ser uma ferramenta de análise crítica da realidade.

Assim, o presente projeto encontrava-se pensado para a realização de duas sessões. A primeira sessão iniciava com a apresentação e a análise da pintura de Jerry West, promovendo uma discussão aberta sobre o que a obra representava para os/as alunos/as (por exemplo, poder, massas, crítica social). Seguidamente, a turma seria dividida em dois grupos, cada um exposto intencionalmente a recortes de notícias com discursos opostos sobre temáticas sociais, económicas e políticas. Esta exposição visaria enviesar as perceções dos/as alunos/as, antes de preencherem um questionário. A sessão terminaria com a recolha das suas perceções, através de um questionário de posicionamento.

Na segunda sessão, os/as alunos/as utilizariam as ferramentas da Matemática (estatística descritiva) para o tratamento dos dados recolhidos no questionário de posicionamento. Calculariam as medidas de tendência central (média) e construiriam gráficos de barras para visualização e comparação das perceções entre os grupos. O debate focar-se-ia na discussão dos resultados: como a diferença de enquadramento (trabalho da Economia e GPP) influenciou as respostas e como a estatística pode evidenciar essa diferença. O projeto culminaria com uma reflexão final sobre os conceitos de perceção, enviesamento cognitivo e influência mediática, retornando à obra de Jerry West como representação crítica da realidade.

O contributo específico das disciplinas seria: a Matemática fornecendo as ferramentas da estatística descritiva (gráficos, tabelas, medidas de tendência central, análise e interpretação de dados); a Economia providenciando o enquadramento teórico sobre o papel do estado e a desigualdade de rendimentos; e a GPP promovendo a reflexão sobre os enviesamentos cognitivos. Este modelo procurava demonstrar a relevância e interligação dos saberes para a leitura e intervenção na realidade social.



Imagem criada com recurso a IA para uma das aulas de desenvolvimento do projeto.

Discussão

O presente projeto propôs uma abordagem interdisciplinar de cruzamento dos conteúdos das disciplinas de Matemática e de Economia e conceitos da Psicologia, utilizando a Arte como catalisador para a análise de dados e a desconstrução da realidade social.

Apesar de não ter sido possível (devido a constrangimentos temporais) a implementação prática do projeto, a ideia inicial seria de culminar numa experiência reflexiva e debate crítico com os/as alunos/as. Neste sentido, o produto final não seria apenas o tratamento estatístico dos dados, mas sim a confrontação visual entre a subjetividade da arte, a realidade social e a objetividade (aparente) dos números.

O potencial impacto deste projeto em contexto educativo pareceu-nos profundo, pois retiraria os/as alunos/as do papel, tradicional, de recetores passivos da informação, desafiando-os a assumir o lugar de analistas e de pensadores da informação. Ao serem expostos intencionalmente a recortes de notícias contraditórias, os/as estudantes poderiam experienciar, na prática, o conceito de manipulação mediática.

Para além disso, esta estratégia pedagógica quebrava as barreiras das disciplinas isoladas, deixando a Matemática de ser apenas um conjunto de fórmulas abstratas para se tornar numa ferramenta de análise social, enquanto a Economia abandonaria os modelos teóricos para se focar na ética da comunicação e no comportamento humano.

A Arte pode assumir-se como uma ferramenta catalizadora do pensamento, permitindo-nos sensibilizar, despertar e refletir sobre, por um lado, a realidade social, política e económica e, por outro, a sua interligação aos conteúdos das disciplinas.

Considerações finais

A conceção deste projeto revelou-se um exercício complexo de articulação curricular, demonstrando que a interdisciplinaridade exige não apenas domínio técnico, mas uma visão integrada do saber. Neste sentido, um dos maiores desafios residia na seleção da obra de arte central (o que acabou por levar a que o mesmo não pudesse chegar a ser colocado em prática). Esta dificuldade prendeu-se com a necessidade de encontrar uma peça que servisse de ponte inequívoca entre o rigor quantitativo da Matemática e a densidade teórica da Economia. A obra teria de possuir uma carga visual suficientemente provocadora para justificar a análise estatística, sem perder a sua essência estética, o que exigiu um processo de filtragem rigoroso por parte dos elementos da equipa.

Esta seleção teve como base o acervo da biblioteca do Centro de Arte Moderna, o que funcionou como um estímulo à criatividade, forçando a equipa a explorar profundamente o património artístico disponível e a valorizar os recursos institucionais próximos da comunidade escolar.

Ao selecionarmos a obra de Jerry West, *Yes Archie, I wonder, are we the beast down in the corral?*, foi-se também estabelecendo um inevitável e enriquecedor paralelismo com a obra *1984* de George Orwell. Tal como na distopia, a pintura de West evoca temas de vigilância, controlo das massas e a desumanização num sistema de poder opressor. A “curralização” sugerida pelo título e pela estética da obra ressoa com o conceito de *Newspeak* e a manipulação da perceção em Orwell: em ambos os casos, a realidade é moldada por quem detém as ferramentas de comunicação. No projeto, esta analogia seria fundamental para que os/as alunos/as compreendessem que os enviesamentos cognitivos e a manipulação de dados estatísticos são formas contemporâneas de manipulação da opinião pública.

Em suma, embora a demora na escolha da obra de arte tenha impedido a implementação prática do projeto, o desenho do mesmo reafirma o potencial da Arte como dispositivo pedagógico. A transição da subjetividade da pintura de West para a objetividade dos dados estatísticos permite desenhar um roteiro onde o/a aluno/a deixa de ser um espectador passivo, para se tornar um cidadão crítico.

Desenho A

Educação Física

12.º Ano

Corpo, Movimento e Desenho

Maria Dias Professora de Educação Física
Sofia Caranova Professora de Artes Visuais



Ana Maria
Sem título
1969
Técnica-mista



Ana Manso
Sem título
2018
Óleo sobre tela de linho

O projeto teve como objetivo integrar as linguagens corporal e visual, promovendo expressão, criatividade e perceção do movimento através da articulação entre Educação Física e Desenho A nas turmas 12.º 1C e 12.º 4. Em Educação Física, trabalharam-se conteúdos de ginástica acrobática e de atletismo, enquanto em Desenho A se abordaram sintaxe, suportes e meios atuantes. A metodologia centrou-se num conjunto de quatro obras de arte que serviram de inspiração para duas etapas práticas. Na aula conjunta de Educação Física, os/as alunos/as realizaram duas tarefas: na primeira, utilizaram materiais diversos para recriar a composição formal e dinâmica da obra; na segunda, representaram as figuras humanas através de posições de Ginástica Acrobática. Ambos os momentos foram registados fotograficamente. Já em Desenho A, a partir dessas fotografias, os/as alunos/as realizaram dois exercícios: composições gráficas abstratas e/ou figurativas usando colagem e uma composição linear dinâmica baseada nas silhuetas provenientes das posições acrobáticas, através de sobreposição transparente. Os resultados incluíram as composições fotográficas desenvolvidas em Educação Física e as produções gráficas em papel A3 em Desenho A. O projeto mostrou que os/as alunos/as foram desafiados/as a pensar de forma integrada, reforçando observação, criatividade, motivação e colaboração.

Palavras-chave

Expressão Corporal; Criação de Laços; Criatividade; Colaboração; Comunicação.

Introdução

As obras de arte selecionadas — *Sem Título* (1969) de Ana Maria e *Sem Título* (2018) de Ana Manso — constituíram o ponto de partida e a principal fonte de inspiração do projeto, servindo como referência conceptual e visual para o desenvolvimento das atividades. O projeto envolveu as disciplinas de Desenho A e de Educação Física, no nível de Ensino Secundário, com as turmas 12.º 1C e 12.º 4.

No âmbito dos conteúdos curriculares, em Desenho A foram abordados os seguintes tópicos: visão enquanto processo de transformação dos estímulos em perceções; procedimentos e sintaxe visual; representação da figura humana; e exploração de materiais, nomeadamente suportes e meios atuantes. Em Educação Física, trabalharam-se conteúdos das áreas de atletismo e de ginástica acrobática.

O objetivo geral do projeto consistiu em promover a integração entre as linguagens corporal e visual, desenvolvendo a expressão, a criatividade e a perceção do movimento através da articulação entre as práticas de Educação Física e de Desenho. Pretendeu-se, assim, favorecer uma compreensão mais ampla do corpo enquanto meio de comunicação e de criação artística.

Como objetivos específicos, definiu-se: compreender o corpo como meio de expressão e de comunicação; explorar o movimento e a expressão corporal de forma criativa; traduzir o movimento corporal em linguagem visual; e integrar corpo e o desenho numa produção artística coletiva.

Relativamente aos materiais e recursos utilizados, recorreram-se a cones, colchões, bolas, fitas, lençóis, impressões das obras de arte selecionadas, canetas de feltro, marcadores e papel cavallinho em formato A2.

A implementação do projeto desenvolveu-se em diferentes etapas. Numa primeira fase, procedeu-se à escolha das obras de arte e à sua apresentação aos alunos e às alunas. Seguiu-se a realização de uma

atividade prática em contexto de aula de Educação Física. Por fim, desenvolveu-se a atividade na aula de Desenho A, na qual os/as alunos/as traduziram visualmente as experiências corporais anteriormente exploradas.

Desenvolvimento

O desenvolvimento do projeto estruturou-se em dois momentos distintos, correspondentes às aulas de Educação Física e de Desenho A, articulando prática corporal e tradução visual. Em Educação Física, partindo da obra de arte previamente apresentada a cada grupo, os/as alunos/as comunicaram entre si com o objetivo de analisar a composição, as formas e a dinâmica visual. Em seguida, selecionaram, de entre o material disponível, os elementos que melhor permitiam recriar a composição e as características formais e dinâmicas da obra, organizando a atividade sob a forma de estafeta. Procedeu-se ainda à preparação de uma lona preta, utilizada como base/fundo para a montagem das composições realizadas por cada grupo, reforçando a unidade visual e a leitura formal do conjunto. Numa segunda tarefa, a partir da observação atenta das obras de arte apresentadas, os elementos de cada grupo representaram corporalmente as posições das figuras humanas identificadas, recorrendo a elementos da Ginástica Acrobática. O foco incidiu na precisão postural, no equilíbrio, na relação entre corpos e na construção de composições coletivas que refletissem a organização formal da obra de referência. A sessão terminou com um momento de partilha e reflexão, no qual os/as alunos/as apresentaram as suas opiniões e realizaram um balanço crítico das tarefas desenvolvidas, analisando as dificuldades sentidas, as estratégias adotadas e os resultados alcançados.

Na aula de Desenho A, com base nas fotografias captadas durante a realização da primeira tarefa



Representação das figuras humanas identificadas pelos/as alunos/as

em Educação Física, os/as alunos/as selecionaram um conjunto de elementos formais — linhas, manchas, ritmos, contrastes, direções e relações espaciais — e desenvolveram composições gráficas abstratas e/ou figurativas. O exercício privilegiou a exploração consciente dos elementos da linguagem plástica, promovendo a transformação da experiência corporal em construção visual estruturada. De seguida, partindo das fotografias acima mencionadas, os/as alunos/as elaboraram uma composição linear baseada nas silhuetas das posições de Ginástica Acrobática. O objetivo consistiu na criação de uma composição dinâmica e criativa, explorando a sobreposição por transparência como estratégia formal para sugerir movimento e sequência. Foi utilizada técnica mista, com recurso a materiais riscadores à escolha de cada aluno/a, incentivando a experimentação e a autonomia expressiva.

Discussão

O produto final materializou-se num conjunto de composições corporais e visuais resultantes da articulação entre Educação Física e Desenho A. Em Educação Física, os/as alunos/as criaram duas composições inspiradas em duas obras de arte distintas, utilizando lençóis como base e integrando materiais habitualmente usados na disciplina (cones, bolas, fitas, colchões), recriando formal e dinamicamente os elementos das obras. Estas composições foram registadas fotograficamente. Foram igualmente captadas fotografias das posições de Ginástica Acrobática realizadas pelos grupos. Em Desenho A, essas imagens serviram de referência para a elaboração de uma composição linear baseada nas silhuetas das posições acrobáticas, explorando sobreposição, transparência e dinamismo



Produção artística das experiências corporais

formal. O resultado traduziu-se num conjunto de trabalhos gráficos que evidenciam a transposição do movimento corporal para a linguagem visual.

O projeto gerou múltiplos registos: fotografias das composições realizadas em Educação Física; fotografias das posições de Ginástica Acrobática; trabalhos gráficos produzidos em Desenho A; e a observação direta do envolvimento, cooperação e criatividade dos grupos. Estes elementos constituem evidências concretas do processo, demonstrando o caminho percorrido desde a interpretação da obra até à produção visual final.

A proposta desafiou os/as alunos/as a reinterpretar práticas corporais sob uma perspetiva artística, estimulando a observação analítica, a criatividade e a capacidade de abstração. Destacaram-se momentos particularmente significativos quando os grupos perceberam que elementos como ritmo, equilíbrio, tensão, direção e composição — conceitos centrais na linguagem visual — estavam igualmente presentes na



organização corporal e espacial em Educação Física. A articulação entre duas disciplinas práticas revelou-se inesperada e motivadora para os/as alunos/as, promovendo maior envolvimento e sentido de propósito nas tarefas realizadas.

O projeto contribuiu para uma aprendizagem integrada, reforçando a noção de que o conhecimento não se organiza em compartimentos estanques. Ao cruzar linguagens corporal e visual, promoveu-se uma abordagem interdisciplinar que favoreceu o pensamento crítico, a cooperação e a capacidade de transferência de aprendizagens entre contextos.

Observou-se um aumento do interesse e da motivação, particularmente pelo caráter inovador da proposta e pela valorização do corpo enquanto meio de comunicação estética.

O projeto evidencia o potencial da Arte como mediadora de aprendizagens transversais. A obra de arte funcionou como dispositivo estruturante, desencadeando processos de análise formal, experimentação corporal e produção gráfica. Demonstrou-se que a Arte pode servir como ponto de convergência entre diferentes áreas curriculares, promovendo competências cognitivas, criativas e expressivas de forma integrada.

Globalmente, o projeto revelou-se bastante positivo. Entre os aspetos mais fortes destacam-se: o elevado nível de envolvimento dos/as alunos/as; a articulação eficaz entre disciplinas; o desenvolvimento da criatividade e da capacidade de observação; e a produção de resultados visíveis e documentáveis.

Como desafios, identificam-se a gestão do tempo entre tarefas práticas e momentos de reflexão, bem como a necessidade de uma planificação logística rigorosa na articulação entre turmas e espaços. Como ponto a melhorar, poderá prever-se uma fase final de apresentação pública ou exposição formal dos trabalhos, reforçando a dimensão comunicativa e valorizando ainda mais o produto final. Em síntese, o projeto demonstrou que a integração entre corpo e desenho constitui uma estratégia pedagógica eficaz, capaz de enriquecer a experiência educativa e de tornar a aprendizagem mais significativa e articulada.

Considerações finais

Depois do sucesso deste primeiro projeto, pensou-se, no ano letivo seguinte, em abordar este tema com a turma do 12.º 2B/4, partindo de obras criadas pelas alunas na disciplina de Desenho e depois recriadas na disciplina de Educação Física através das estafetas e da ginástica acrobática.

Física
Biologia
Português
12.º Ano

Biblioteca Viva: Palavras, natureza e energia

João Gomes Professor de Biologia. Diretor Pedagógico
Patrícia Rodrigues Professora de Português
Pedro Jorge Professor de Física



Maria Vieira da Silva
La bibliothèque en feu [A biblioteca em fogo]
1974
Óleo sobre tela

O presente projeto desenvolveu-se a partir da obra *A Biblioteca em Fogo* (1974), de Maria Helena Vieira da Silva, entendida como metáfora da fragilidade do conhecimento humano e da tensão entre destruição e renovação. A imagem da biblioteca em chamas suscitou uma reflexão simbólica sobre o fogo enquanto elemento ambivalente: força de aniquilação da memória cultural, científica e ética, mas também agente de transformação e rutura com paradigmas. Implementado com alunos/as do 12.º ano, o projeto assumiu uma abordagem interdisciplinar, envolvendo as disciplinas de Português, de Biologia e de Física. Em Português, relacionou-se poesia e pintura para refletir sobre o mundo contemporâneo. Em Biologia, abordaram-se as alterações climáticas e a responsabilidade ambiental e social. Em Física, a biblioteca em chamas simbolizou a reconstrução do conhecimento científico. O projeto promoveu aprendizagens significativas, pensamento crítico e consciência ética, evidenciando o potencial da arte como mediadora de reflexão interdisciplinar sobre os desafios globais do século XXI.

Palavras-chave

Arte; Interdisciplinaridade; Sustentabilidade; Conhecimento; Memória.

Introdução

O projeto “Biblioteca Viva: Palavras, natureza e energia” desenvolveu-se a partir da obra *A Biblioteca em Fogo* (1974), de Maria Helena Vieira da Silva, a qual foi apresentada aos/às alunos/as como objeto simbólico e provocador de reflexão. A imagem de uma biblioteca em chamas convoca um conjunto de interrogações que atravessam a história da humanidade e que se revelam particularmente pertinentes no mundo contemporâneo: o que representa o fogo e que tipo de destruição está a ocorrer? Que significado assume uma biblioteca em chamas enquanto símbolo do saber humano? Que tipo de conhecimento está a ser destruído: científico, cultural, ético? Será possível apagar uma biblioteca sem nos darmos conta desse processo?

A Biblioteca em Fogo, pintada em 1974, inscreve-se no universo artístico singular de Maria Helena Vieira da Silva, marcado por composições labirínticas, estruturas fragmentadas e uma tensão constante entre ordem e caos. Nesta obra, a artista constrói um espaço denso e quase claustrofóbico, onde a geometria das estantes e dos livros parece dissolver-se num emaranhado de linhas e cores dominadas pelo vermelho. A escolha e a intensidade destas cores pode ser interpretado como sinal de incêndio, de perigo iminente e de destruição da memória, mas também como energia vital, transformação e movimento. A biblioteca surge aqui como metáfora do conhecimento acumulado da humanidade, ameaçado não apenas por forças externas, mas também pela desorganização, pela indiferença e pela incapacidade de preservar e transmitir o saber.

O fogo, enquanto elemento ambivalente, assume assim um duplo significado: força de aniquilação e, simultaneamente, de renovação. Pode evocar a perda irreversível do património cultural e científico, como no incêndio da Biblioteca de Alexandria, mas também simbolizar a rutura necessária com paradigmas, condição para a emergência de novas formas de pensamento. A biblioteca em chamas questiona-nos, deste modo, sobre a forma como usamos o conhecimento: colocamo-lo ao serviço da preservação da vida, da justiça e da sustentabilidade, ou utilizamo-lo como instrumento de dominação, exploração e destruição?

Estas interrogações conduzem inevitavelmente a uma reflexão ética, política e existencial sobre a liberdade humana. Dispomos da liberdade de criar, de destruir, de recordar ou de esquecer, no entanto, essa liberdade exige responsabilidade. Podemos apagar uma biblioteca sem perceber, quando negligenciamos o saber, desvalorizamos a ciência ou

ignoramos os sinais de alerta do mundo natural. A obra de Vieira da Silva desafia, assim, os/as alunos/as a pensar criticamente sobre o modo como o conhecimento é produzido, aplicado ou esquecido, e sobre as consequências dessas escolhas para o presente e para o futuro.

É neste enquadramento que o projeto foi desenvolvido com alunos/as do 12.º ano, envolvendo as disciplinas de Português, de Biologia e de Física. Em Português, explorou-se a poesia contemporânea portuguesa, as representações do contemporâneo e as relações intertextuais entre palavra e imagem. Em Biologia, refletiu-se sobre a preservação da biosfera, a sustentabilidade e a herança ambiental deixada às gerações futuras. Em Física, analisou-se a evolução do conhecimento científico, destacando os processos de continuidade e rutura associados à radioatividade e à Física moderna.

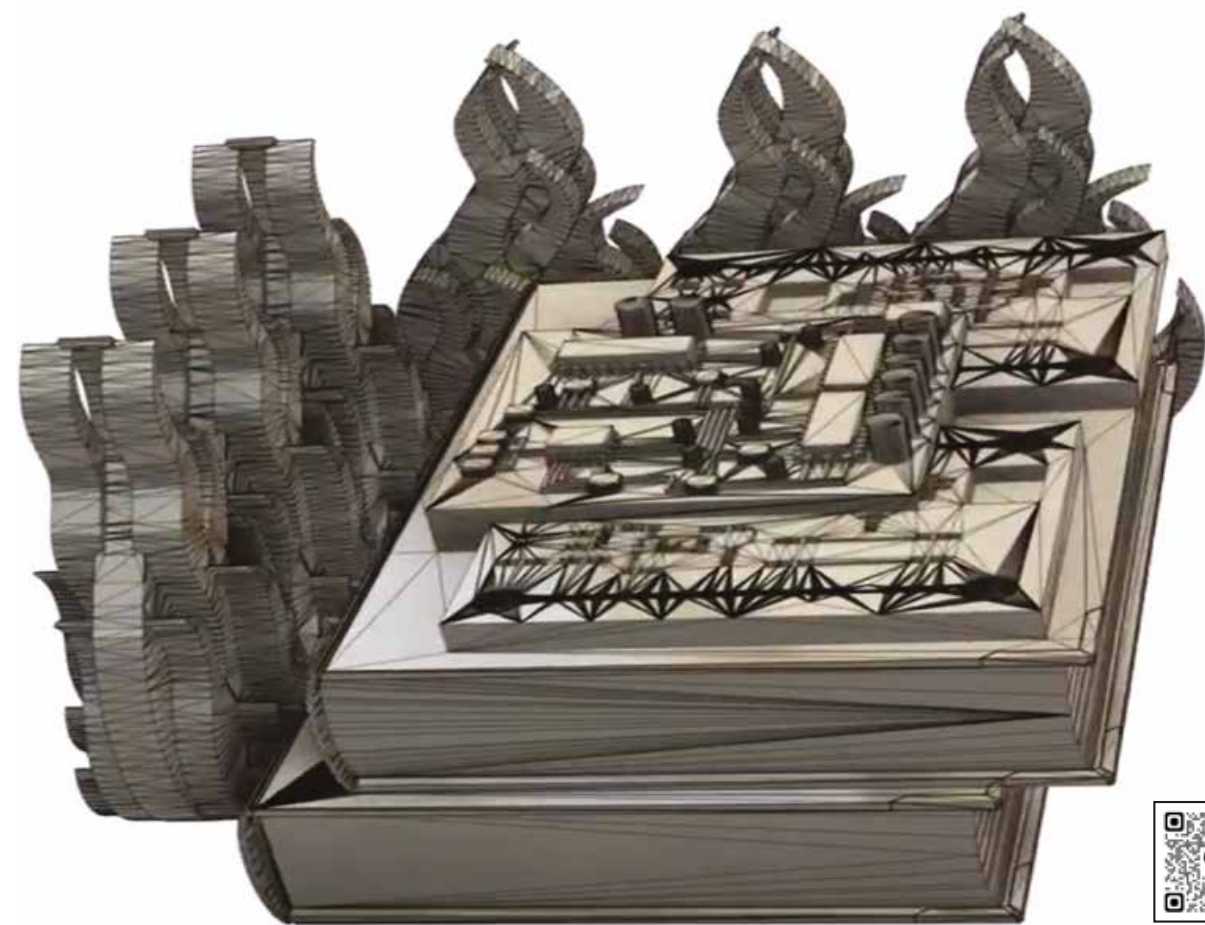
Ao articular Arte, Literatura e Ciência, o projeto procurou promover uma aprendizagem significativa e interdisciplinar, incentivando os/as alunos/as a questionar o papel do conhecimento na construção do mundo contemporâneo e a assumir uma postura crítica, ética e responsável face aos desafios globais do século XXI.

Desenvolvimento

O projeto foi concretizado através de um conjunto articulado de atividades, suportadas numa abordagem interdisciplinar e desenvolvidas com base em metodologias ativas e colaborativas. A análise, visual e metafórica, da obra *A Biblioteca em Fogo* constituiu o ponto de partida comum às três disciplinas, promovendo uma leitura simbólica orientada por questões problematizadoras, nomeadamente:

- o que representa uma biblioteca em chamas?;
- que paralelos se podem traçar com a destruição ambiental ou com o uso indevido da Ciência?;
- como é que se pode reconstruir uma visão do mundo a partir da análise da obra e do tempo em que ela se insere?;
- e, por fim, o vermelho dominante pode sugerir destruição, perda, fogo e urgência, evocando o incêndio da Biblioteca de Alexandria, símbolo da perda de conhecimento. Mas não poderá também representar paixão, imaginação, transformação e progresso?

O trabalho desenvolvido na disciplina de Português assumiu como eixo central o estudo



Explora o modelo 3D

O order dos preconceitos. Escultura 3D realizada pelas alunas, Vera Paixão, Matilde Macedo e Raquel Rocha 12.º 1C

da poesia portuguesa contemporânea e a sua articulação simbólica com a obra de Vieira da Silva. Partiu-se do pressuposto de que os poetas contemporâneos se inserem numa tradição literária diacrónica, herdando temas e formas do passado, mas introduzindo ruturas estéticas e conceptuais próprias do seu tempo.

Numa primeira fase, os/as alunos/as realizaram uma pesquisa orientada sobre um poeta contemporâneo (seleccionado de uma lista do Programa Nacional de Português, que incluiu autores como Miguel Torga, Jorge de Sena, Eugénio de Andrade, Alexandre O’Neill, António Ramos Rosa, Herberto Helder, Ruy Belo, Manuel Alegre, Luíza Neto Jorge, Vasco Graça Moura e Nuno Júdice). A atribuição foi feita de forma aleatória, e a pesquisa incidiu sobre aspetos biográficos, contexto histórico, social e cultural, permitindo compreender a produção literária como reflexo das circunstâncias do seu tempo.

Posteriormente, cada grupo seleccionou três poemas do autor estudado, analisando-os à luz de eixos temáticos fundamentais da poesia

contemporânea: representações do contemporâneo, arte poética, figurações do sujeito poético e relação com a tradição. Os/as alunos/as identificaram temas intemporais, como o amor, a Natureza, o humor ou a crítica social, e observaram de que modo são retomados ou reinventados através de formas tradicionais ou experimentais.

Um dos poemas selecionados deveria obrigatoriamente ilustrar as representações do contemporâneo e estabelecer uma relação de intertextualidade com *A Biblioteca em Fogo*. Esta análise comparativa entre linguagem verbal e visual constituiu o momento central do trabalho, permitindo interpretar a biblioteca em chamas como metáfora da fragilidade do conhecimento, da memória cultural e da condição humana num mundo instável e fragmentado.

Os resultados foram apresentados oralmente, com suporte digital, e formalizados num trabalho escrito, no qual os/as alunos/as explicitaram os pontos de contacto simbólico, temático e conceptual entre o poema e a pintura, refletindo sobre o diálogo entre artes.

Na disciplina de Biologia, o projeto centrou-se na reflexão crítica sobre a relação entre humanidade, planeta e conhecimento científico. A ambiguidade simbólica do vermelho foi utilizada como metáfora para questionar o papel humano face ao tempo, ao ambiente e às gerações futuras.

A abordagem iniciou-se com uma reflexão orientada sobre a obra, apoiada nos trabalhos desenvolvidos em Português, reforçando a transferência de conhecimentos entre disciplinas. A biblioteca foi entendida como símbolo do saber científico, cultural e ético necessário para enfrentar desafios globais, nomeadamente os ambientais.

Seguidamente, os/as alunos/as visionaram uma entrevista a David Attenborough, que serviu de estímulo à discussão sobre alterações climáticas, perda de biodiversidade e exploração de recursos naturais. O debate em grande grupo abordou questões como a possibilidade de interpretar a pintura como metáfora do nosso tempo e a capacidade da humanidade em preservar e aplicar o conhecimento científico para construir um futuro sustentável.

Foram discutidos cenários futuros diversos, desde perspetivas otimistas, baseadas na inovação tecnológica e na transição energética, até visões mais pessimistas, marcadas por crises climáticas, escassez de recursos e colapso de ecossistemas.

Como culminar do percurso, os/as alunos/as elaboraram um texto individual intitulado “Carta aos meus netos: Visões de um futuro possível”, projetando-se no ano de 2100 (data em que deverão ter 92/93 anos). Nesta carta, refletiram sobre o estado do planeta, a herança deixada às gerações futuras e as escolhas feitas ao longo do século XXI, expressando memórias, receios e esperanças.

Na disciplina de Física, o trabalho focou-se na evolução do conhecimento científico, articulando conteúdos curriculares sobre radioatividade com uma leitura simbólica da obra. *A Biblioteca em Fogo* foi entendida como metáfora da rutura e da reconstrução do saber, processos inerentes ao desenvolvimento da ciência.

Os/as alunos/as analisaram a evolução científica numa perspetiva histórica e filosófica, refletindo sobre a tensão entre continuidade e rutura nos modelos científicos. Esta abordagem permitiu contextualizar a radioatividade, as transformações do modelo atómico e a relação entre energia e matéria.

Como atividade central, os/as alunos/as realizaram, em trabalho de grupo, a modelação 3D e a elaboração de uma escultura digital tridimensional.

Esta criação artística teve como objetivo traduzir

visual e simbolicamente a ideia de rutura com o conhecimento passado e a consequente renovação científica, integrando conceitos estudados em aula sobre radioatividade, instabilidade nuclear e libertação de energia.

Discussão

O projeto culminou na apresentação de diversos produtos finais: textos intertextuais e análises críticas em Português, cartas reflexivas sobre futuros possíveis em Biologia e esculturas digitais em Física. Estes trabalhos constituíram evidências do envolvimento dos/as alunos/as e da articulação entre as disciplinas.

O trabalho desenvolvido em Português centrou-se no estudo da poesia portuguesa contemporânea e na sua intertextualidade com a obra *A Biblioteca em Fogo*. Neste domínio, para a aluna Rita Henriques (12.º 1A), o diálogo entre a obra e o poema “Câmara Escura” evidenciou que “as obras dialogam ao enfatizar a efemeridade do conhecimento e a luta contra o ‘silenciamento’ do passado, seja ele interno e silencioso ou visível e violento.” Por sua vez, Francisco Nobre (12.º 1A) afirmou que “tanto a pintura quanto o poema exploram a inevitabilidade da transitoriedade e a fragilidade daquilo que se pretende permanente. O fogo que consome os livros e o vento que estilhaça o vidro são metáforas da ação do tempo, que desfaz e transforma tudo o que existe. No entanto, longe de representar um desaparecimento absoluto, a destruição também revela a força do que um dia foi pleno, deixando vestígios que continuam a ecoar. Assim, a intertextualidade entre as duas obras reforça a ideia de que, mesmo na perda, algo permanece, seja na memória, nos fragmentos ou na intensidade do que um dia existiu.”

A análise da pintura permitiu ainda compreender o simbolismo do fogo, que, embora destruidor, sugere renovação e purificação: a aluna Rita Amaral (12.º 1A) refere que “na pintura, a ideia de libertação surge associada ao fogo, que, apesar de destruidor, também pode ser visto como um agente de purificação, que dá lugar a algo novo, tratando-se de uma resistência mais passiva e inevitável, representada pela presença silenciosa das estruturas que são devoradas pelas chamas.” Neste sentido, a obra de Vieira da Silva funciona como metáfora da fragilidade do conhecimento e da persistência do que é valioso, um tema que os poetas contemporâneos frequentemente exploram.

O estudo poético permitiu ainda refletir sobre a função simbólica da biblioteca: “para a artista, a

biblioteca já não é um simples espaço do dia a dia, mas a resposta aos enigmas do mundo e às várias formas de como a imaginação se pode manifestar” (Júlia Mateus, 12.º 4).

Para além da análise temática e intertextual, os/as alunos/as realizaram uma leitura minuciosa dos textos poéticos. Esta incluiu a interpretação das estrofes e dos versos, a identificação e análise dos recursos expressivos, bem como o estudo da estrutura formal dos poemas, permitindo consolidar competências de leitura crítica, interpretação e apreciação estética.

O projeto desenvolvido na disciplina de Biologia destacou-se pela sua dimensão humanista, desafiando os/as alunos/as a refletir criticamente sobre o impacto das ações humanas no equilíbrio dos sistemas naturais e sobre a urgência de preservar o conhecimento científico como pilar essencial na construção de um futuro sustentável. Mais do que um exercício académico, constituiu-se como um espaço de questionamento e projeção do futuro do planeta, convocando a responsabilidade individual e coletiva de cada um de nós nesse processo.

Essa reflexão ganhou expressão nas palavras do aluno Diogo Sousa (12.º 1B), para quem o vermelho intenso simboliza “como o saber ou a Natureza podem desaparecer num instante, mas, ao mesmo tempo, como existe também uma energia, uma força que nos dá capacidade de transformar algo destruído em algo belo”. O aluno Lourenço Mendes (12.º 1A) recorreu a uma metáfora particularmente expressiva ao afirmar que “cada decisão que tomámos ao longo do século XXI — cada floresta derrubada, cada semente manipulada, cada espécie ignorada — foi como arrancar uma página de um livro antigo”. Reconhecendo perdas irreversíveis, sublinhou, contudo, a capacidade de regeneração e esperança ao observar jovens que procuram “reescrever o futuro com mãos mais leves”, cultivando ecossistemas, aliando tecnologia e sensibilidade, e resgatando saberes esquecidos “como quem salva livros das cinzas”.

O projeto revelou-se mobilizador para o desenvolvimento de competências de pensamento crítico, argumentação cientificamente fundamentada e consciência ecológica, promovendo simultaneamente valores de cidadania ativa e responsabilidade ambiental. A aluna Filipa Hilário (12.º 1A) sintetizou esta ideia ao afirmar que, “apesar de alguns ‘livros’ terem sido queimados, salvámos os mais importantes: a ética, a solidariedade, a ciência e a imaginação”, lembrando que “o futuro não é inevitável” e que cabe às

gerações vindouras distinguir “entre o fogo que destrói e o fogo que ilumina”.

Como conclui Lourenço Mendes (12.º 1A), “o futuro não se apresenta como uma utopia nem como um abismo. É um palimpsesto, um texto reescrito sobre outro”. E são os/as alunos/as os/as autores/as da próxima camada dessa escrita coletiva.

A escrita da carta revelou-se assim um espaço privilegiado de integração entre conhecimento científico, reflexão pessoal e expressão ética.

Na disciplina de Física, a imagem da biblioteca em chamas foi interpretada como símbolo da destruição de paradigmas científicos obsoletos, mas também como espaço de emergência de novas formas de conhecimento, num processo análogo às revoluções científicas que marcaram a história da Física.

As esculturas desenvolvidas pelos/as alunos/as evidenciaram diferentes interpretações do tema, recorrendo a formas fragmentadas, estruturas em transformação e contrastes de luz e energia, numa clara analogia com os processos de cisão, emissão de radiação e reorganização da matéria.

Este trabalho permitiu aos/as alunos/as compreender que o avanço científico não ocorre de forma linear, mas resulta de momentos de questionamento profundo, rutura conceptual e reconstrução do saber.

Desta forma, o contributo da disciplina de Física destacou o papel da Ciência como motor de transformação do conhecimento humano, promovendo uma reflexão crítica sobre o seu impacto histórico, filosófico e social. A utilização de ferramentas digitais reforçou a dimensão tecnológica do projeto, estimulando simultaneamente a criatividade, o trabalho colaborativo e a comunicação científica. A articulação entre Arte e Ciência revelou-se particularmente eficaz na consolidação das aprendizagens, demonstrando que a Física, tal como a biblioteca em chamas, pode ser simultaneamente lugar de destruição de velhas certezas e de criação de novas possibilidades de compreensão do mundo.

Em suma, o projeto “Biblioteca viva: Palavras, natureza e energia” demonstrou o elevado potencial da Arte como mediadora de aprendizagens significativas, assumindo-se como um catalisador de reflexão interdisciplinar. É de destacar a motivação dos/as alunos/as, a riqueza das produções e o desenvolvimento de competências transversais.

Os trabalhos realizados pelos/as alunos/as revelaram a liberdade criativa e de expressão, assim como a capacidade de estabelecer relações

entre Arte, Literatura e Ciência, e de refletir criticamente sobre problemas contemporâneos. As reações dos/as alunos/as evidenciaram momentos de forte envolvimento emocional e intelectual, designadamente na escrita das cartas, onde emergiram visões otimistas, pessimistas e ambivalentes sobre o futuro do planeta.

Considerações finais

O presente projeto revelou-se uma experiência educativa enriquecedora, promotora de aprendizagens significativas e integradoras. A articulação entre arte, literatura e ciência permitiu aos/às alunos/as compreender a complexidade do mundo contemporâneo e refletir sobre o papel do conhecimento na construção do futuro.

Considera-se pertinente a continuidade e replicação do projeto noutros contextos educativos, envolvendo outras disciplinas artísticas ou científicas.

A abordagem interdisciplinar proposta neste projeto assume-se como um caminho interessante para uma educação mais crítica, criativa e comprometida com os desafios do século XXI.



Trabalho do aluno Lourenço Mendes
(12.o 1A, 2024/2026)



Excerto do trabalho da aluna Filipa Hilário
(12.o 1A, 2024/2026)

Matemática

Português

12.º Ano

Imagem Justa: Simetria(s)

Pedro Pereira Professor de Matemática
Sofia Couto Professora de Português



Grada Kilomba
Illusions Vol. III, Antigone (videoinstalação)
2019
Instalação vídeo com 2 canais de projeção, HD, cor, som

O presente trabalho resulta de um projeto entre as disciplinas de Matemática e de Português, desenvolvido, no ano letivo de 2024/2025, com a turma 12.º 2, tendo como ponto de partida a obra *Illusions Vol. III, Antigone* (2019), de Grada Kilomba. O objetivo principal consistiu em desafiar os/as alunos/as a analisar uma imagem artística a partir de diferentes perspetivas: literária, simbólica e matemática. Em Português, procedeu-se à interpretação da imagem enquanto representação simbólica do conflito entre as leis dos homens e as leis da consciência, relacionando a figura de Antígona com a personagem Blimunda, de *Memorial do Convento* (1982), de José Saramago. Em Matemática, explorou-se o conceito de simetria através da representação gráfica de funções logarítmicas simétricas em relação ao eixo dos yy .

Palavras-chave

Conflito; Blimunda; Antígona; Funções Logarítmicas Simétricas.

Introdução

A obra de Grada Kilomba, *Illusions Vol. III, Antigone*, caracteriza-se por um forte diálogo entre Arte, História, Literatura e política, questionando estruturas de poder, memória e identidade. Em *Illusions Vol. III, Antigone*, a artista revisita o mito clássico de Antígona, dando-lhe uma nova leitura contemporânea, marcada pela tensão entre obediência às leis instituídas e fidelidade à consciência individual.

Neste contexto, o presente projeto procurou explorar uma imagem-fotograma da obra como ponto de encontro entre duas áreas do saber aparentemente distintas: a Matemática e o Português. A proposta pedagógica assentou na ideia de que uma mesma imagem pode ser lida simultaneamente como objeto artístico, texto simbólico e de representação matemática.

Desenvolvimento

Da leitura com os/as alunos/as, na aula de Português, constatou-se que a imagem apresenta duas figuras humanas colocadas frente a frente, numa composição visual marcada pela simetria. O fundo branco cria um espaço neutro, quase vazio, que intensifica a presença dos corpos. No entanto, atrás das figuras, surge uma mancha escura, que rompe a neutralidade do fundo e introduz tensão e inquietação.

Esta composição pode ser interpretada como uma representação do conflito central de Antígona: a oposição entre duas forças ou duas leis. Por um lado, as leis dos homens, impostas pelo poder político e representadas pela autoridade de Creonte; por outro, as leis da consciência, que Antígona sente como superiores e inquestionáveis. Como referem alguns/mas alunos/as, “vê-se a tensão entre as leis dos homens e as leis da consciência”, sendo a mancha negra um possível símbolo da

violência, da opressão ou da injustiça associada ao poder instituído. A simetria entre as figuras sugere igualdade, confronto direto e espelhamento, como se ambas fossem reflexos uma da outra. Esta leitura reforça a ideia de que o conflito não é apenas externo, mas também interior, moral e humano.

A personagem Antígona desafia a autoridade do Estado ao insistir em enterrar o irmão de forma digna, mesmo sabendo que esse ato a condenará à morte. O seu gesto é político, ético e profundamente humano. Como referem alguns/mas alunos/as, “é preciso enterrar o irmão de forma digna, vencendo as leis injustas”.

Esta atitude encontra paralelo na personagem Blimunda, de *Memorial do Convento*, de José Saramago, obra estudada no final do 12.º ano. Tal como Antígona, Blimunda não aceita passivamente as imposições do poder. A sua capacidade de ver “as vontades” representa uma consciência crítica que vai além da obediência cega às leis dos homens. Ambas as personagens agem movidas por princípios morais superiores, questionando a legitimidade da autoridade quando esta se afasta da justiça. Deste modo, tanto Antígona como Blimunda simbolizam figuras de resistência, capazes de enfrentar sistemas opressivos em nome da dignidade humana.

Na disciplina de Matemática, a imagem foi ponto de partida para a exploração do conceito de simetria em relação ao eixo dos yy. A partir da imagem, os/as alunos/as construíram a representação gráfica de duas funções logarítmicas:

f1(x) = -1n(x) + 2, com x>0
f2(x) = -1n(x) + 2, com x<0

Estas duas funções são simétricas em relação ao eixo vertical. Tal como na imagem artística, há duas formas semelhantes, colocadas em lados opostos, refletindo-se uma na outra. Esta simetria matemática reforça simbolicamente a ideia de confronto, oposição e espelhamento presente na obra de Grada Kilomba. A Matemática surge, assim, não apenas como disciplina abstrata, mas como linguagem capaz de dialogar com a Arte e com a Literatura, traduzindo visualmente conceitos simbólicos.

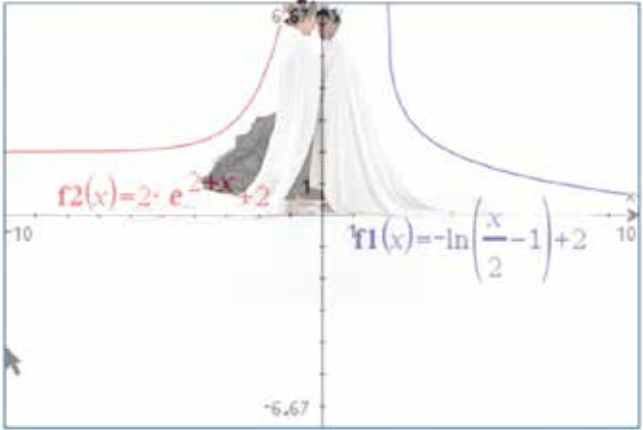
Discussão

A articulação entre Português e Matemática permitiu aos/às alunos/as compreender que o conhecimento não está compartimentado. A mesma imagem pode gerar leituras diversas e complementares. A simetria, enquanto conceito matemático, ganha profundidade quando associada a conflitos humanos e éticos. Da mesma forma, a análise literária enriquece-se quando apoiada por representações visuais e rigor conceptual.

Os exemplos de textos dos/as alunos/as revelam uma compreensão crítica da imagem, destacando o seu carácter político e simbólico. A referência às “leis da consciência” mostra que os/as alunos/as foram capazes de estabelecer ligações entre a obra artística, o mito de Antígona e questões contemporâneas.

Considerações finais

O presente projeto demonstrou a importância da interdisciplinaridade no Ensino Secundário. Através da análise de uma obra de arte contemporânea, os/as alunos/as desenvolveram competências de leitura crítica, interpretação simbólica e representação matemática. A obra de Grada Kilomba revelou-se particularmente adequada para este tipo de abordagem, uma vez que convoca simultaneamente História, Literatura, Política e Estética. A simetria, enquanto elemento visual e matemático, funcionou como fio condutor do projeto, permitindo uma leitura integrada da imagem. Em suma, este trabalho mostrou que a educação pode promover o diálogo entre saberes.



A Arte como Instrumento de Pedagogia Política

Graça Luís Professora de História e de Cidadania

Marco António Professor de Ciência Política e de Cidadania



José de Almada Negreiros

Integração racial

1948

Lã – Tecelagem manual

Como pode uma obra de arte com quase 80 anos despertar-nos o espanto, a curiosidade e a compreensão relativamente ao “outro” nos dias de hoje? A resposta à questão reside (possivelmente, cada vez mais) num conceito de cidadania democrática baseado na empatia e no reconhecimento de que o mundo deixou há vários séculos, progressivamente, de ser um lugar de muitos lugares diferentes e longínquos para a aldeia global que é hoje. O presente projeto, infelizmente, por restrições temporais, não pode ser implementado. Contudo, é aqui apresentado um plano para projetos futuros.

Palavras-chave

Cidadania Democrática; Debate; Identidade; Alteridade; Multiculturalismo.

Introdução

A educação para a cidadania democrática enfrenta hoje um desafio central: como despertar nos/as alunos/as interesse genuíno pela política, pelo debate de ideias, pelo conceito de bem-comum e pela compreensão do Outro num mundo marcado pela aceleração da informação, pela polarização e pela saturação de discursos. O projeto “A Arte como Instrumento de Pedagogia Política”, desenvolvido por Graça Luís, professora de História A, e Marco António, professor de Ciência Política, nasce precisamente dessa inquietação pedagógica e toma-a como premissa.

Desenvolvimento

O projeto — integrado na formação “Praticar o Espanto”, desenvolvida em parceria com o Centro de Arte Moderna Gulbenkian (CAM) — partiu da obra *Integração Racial* (1948), uma tecelagem em lã, uma criação de José de Almada Negreiros, e propôs uma abordagem interdisciplinar cruzando História, Arte e Ciência Política, usando a criação artística como ponto de partida para a reflexão crítica sobre multiculturalismo, identidade, alteridade e convivência social e democrática.

Discussão

A escolha da obra não é inocente. Foi produzida num contexto histórico de ditadura em Portugal e num período ainda fortemente marcado pelo domínio colonial, tanto o português como o de outras nações colonizadoras pelo mundo, com as consequentes e bem evidentes hierarquias raciais. “*Integração Racial*” permite questionar tanto o seu tempo como o nosso. A obra funciona, por isso, como um dispositivo de espanto: provoca, inquieta e obriga a olhar com atenção.

O desafio lançado aos/às alunos/as do 12.º ano de escolaridade seria uma atividade desenvolvida ao longo de quatro blocos de 90 minutos, distribuídos pelas disciplinas de História A e Ciência Política. Num primeiro momento, proceder-se-ia à análise — em pequenos grupos — da imagem, do título e do autor da obra original, bem como do contexto de produção e dos materiais utilizados. Não se trata apenas de identificar dados, mas de aprender a formular perguntas e hipóteses.

Numa fase seguinte, teria lugar o exercício central do projeto: “tecer” a obra em palavras, com os/as alunos/as a serem desafiados a traduzir em frases aquilo que viram e interpretaram da obra. Conceitos e pequenos textos seriam construídos,

criando uma ponte entre a mensagem da obra e a realidade contemporânea, nacional e internacional. Esta transposição do visual para o verbal obriga à clarificação do pensamento e ao confronto de perspetivas.

Considerações finais

O produto final idealizado pelos autores do projeto teria uma dimensão dupla. Por um lado, a criação de uma nova obra visual — pintura, colagem ou outra forma plástica — realizada manualmente, com a conjugação de cores, materiais e elementos distintivos para comunicar uma mensagem escolhida por cada grupo. Por outro, a elaboração de uma memória descritiva, sintetizando a interpretação da obra original e a reflexão social e política subjacente à nova criação.

Mais do que avaliar competências técnicas artísticas, o projeto pretende desenvolver capacidades de leitura crítica da realidade, empatia, argumentação e consciência histórica. A arte surge neste contexto não como ornamento, mas como instrumento de linguagem política — um meio para pensar o passado, interrogar o presente e imaginar futuros possíveis.

Este projeto afirma, assim, uma convicção pedagógica clara: ensinar a política não é apenas transmitir conceitos, mas criar condições para que os/as alunos/as aprendam a olhar, a questionar e a discutir o mundo em que habitam. Olhando a História e a Arte como exemplos de conjunturas que podem parecer novas e únicas nos dias de hoje, mas que já terão sido vividas de forma similar — à luz do seu tempo, evidentemente — no passado, é possível retirar ensinamentos para o presente e para o futuro.

Tudo isto com uma obra plástica como ponto de partida e outra(s) como ponto de chegada.

Ficha Técnica

Fundadores Frederico Valsassina Heitor, Maria Alda Soares Silva e seus Alunos

Diretor João Gomes

Direção Editorial Marta Magalhães Silva, Inês Almeida, Filipa Freitas e Joana Baião

Paginação e Impressão idg · Imagem Digital Gráfica

Imagens das obras de arte CAM Centro de Arte Moderna, Fundação Calouste Gulbenkian (<https://gulbenkian.pt/cam/works/>)

Propriedade Colégio Valsassina

Colégio Valsassina
Largo Frederico Valsassina
1959-010 Lisboa

T. 218 310 900
geral@cvalsassina.pt
www.cvalsassina.pt



**COLÉGIO
VALSASSINA**



 Largo Frederico Valsassina, 1959-010 Lisboa  21 831 09 00