



ENCONTRO DO CIED

A EDUCAÇÃO ENQUANTO
PONTE PARA
A SUSTENTABILIDADE

PROGRAMA
e LIVRO DE RESUMOS

PROGRAMA

26 DE NOVEMBRO

10h00 Sessão de abertura

10h30 Sessão Plenária Anfiteatro

"Cuidar das Relações, Cuidar do Mundo: Uma Abordagem Relacional para a Sustentabilidade"

Antje Disterheft , ICS - UL
Moderação | Cristina Cruz

11h30 Visita à exposição

"Os ODS na literatura"

12h00 Pausa de almoço

14h00 Comunicações paralelas (1 e 2)

15h30 Pausa

15h45 Comunicações paralelas (3 e 4)

27 DE NOVEMBRO

09h30 Sessão Plenária Anfiteatro

"Aurora no Labirinto - Teatro na floresta"

Natália Vieira , ESELx, IPL
Moderação | Antónia Estrela

11h00 Pausa

11h30 Comunicações paralelas (5 e 6)

13h00 Pausa de almoço

14h30 Comunicações paralelas (7 e 8)

16h00 Encerramento

Sessão paralela 1	Moderador Carlos Luz	Sala 303
The Mediterranean Diet as an Educational Tool for Food Sustainability: Contributions from the MEDDIETMENUS4CAMPUS and Tool4MEDLife Projects		
Beatriz Neto, Inês M. da Costa, Cláudia Viegas, Rute Borrego e Vânia Costa		
Sementes da Sustentabilidade: aprendizagem efetiva, Projetos sustentáveis e cultura institucional		
Cláudia Silvestre e Raquel Ferro		
"Micro-ilha da biodiversidade" e "Sala Verde": Estratégias complementares para uma educação transformadora em sustentabilidade		
Cláudia Silvestre e Alexandra David		
Big problems, small solutions: co-criação e participação de estudantes em soluções de sustentabilidade no projecto U!REKA Shift		
Cristina Cruz, Nuno Datia e António Serrador		
<hr/>		
Sessão paralela 2	Moderadora Laurence Vogehlmuth	Sala 306
Um Livro e Tanto – Projeto de Intervenção Sociocultural na Boutique da Cultura Um Teatro em cada Bairro		
Ana Raquel Cruz, Joana Oliveira e Sofia Gaudêncio		
"Olé, Arte!": um projeto de Intervenção em animação sociocultural para a sustentabilidade social e cultural		
Diogo Rodrigues, José Babel, Sónia Brás e Ana Gama		
Axis Mundi: Encontro, pertença e sustentabilidade em contextos socioeducativos		
Teresa Matos Pereira, Sandra Pereira Antunes e Joana Gaudêncio Matos		
<hr/>		
Sessão paralela 3	Moderadora Ana Simões	Sala 306
A Biodiversidade da minha Escola: O espaço exterior enquanto espaço de aprendizagem		
Maria Helena Rosa Cruz, Sandra Isabel F. Diogo e Tânia Filipa Birrento da Silva		
Pegada hídrica - Só a torneira conta. Um percurso de aprendizagem de alunos do 8.º ano em cidadania		
Maria Teresa Lopes Nunes de Brito		
Super-Heróis: Salvar o ar que respiramos		
Tânia Filipa Birrento da Silva, Angela Maria Moreira Nunes dos Santos e Ana Paula Pereira Gomes Antunes		
Project Earth - Proteger a biodiversidade pelo futuro do planeta		
Ana Lúcia Oliveira, Catarina França, Inês Gomes, Maria Moller, Maria Pereira e Rute Novais		
<hr/>		
Sessão paralela 4	Moderador Paulo Rodrigues	Sala 303
Apoiar o professor do 1º Ciclo do Ensino Básico a ensinar Música de forma autónoma, duradoura e economicamente sustentável		
Mário Relvas		
Integração da educação artística na Educação Pré-Escolar e no 1.º Ciclo do Ensino Básico		
Pedro Rosa, Marta Botelho e Débora Pinto		
Uma proposta artística para pensar a sustentabilidade: Memória crítica da 10.ª bienal de arte contemporânea do Mercosul		
Leonardo Charréu		
Análise da contribuição da Licenciatura em Educação Básica para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável		
André Pombo, Lina Brunheira e Maria João Silva		
Igualdade de género, tecnologias digitais e sustentabilidade educativa: perspetivas para uma educação transformadora		
Eduarda Ferreira e Maria João Silva		

Sessão paralela 5

Moderador Tiago Tempera

Sala 228

Educação para o Desenvolvimento Sustentável na Educação Pré-Escolar: contributos dos relatórios da prática profissional supervisionada em Jardim de Infância
Ana Simões

Educação Matemática e Sustentabilidade: Caminhos para a formação de professores no século XXI

Sara Monteiro e Andreia Reis

Educação inclusiva em Matemática através de um estudo de aula na formação inicial de professores

Sara Monteiro e Margarida Rodrigues

Sessão paralela 6

Moderador Carlos Pires

Anfiteatro

A participação e a voz das crianças na construção do currículo na educação pré-escolar e no 1.º ciclo do ensino básico

Inês Florêncio, Marta Botelho e Débora Pinto

Utilizar (ou não) o telemóvel na escola? A perspetiva dos/as alunos/as de um agrupamento de escolas

Bianor Valente, Ana Gama e Maria João Agualusa Barreto

Contributos para a sustentabilidade social e institucional da educação: a relação entre a EB Quinta da Condessa e a sua Associação de Pais

Isabel Velez e Joana Gaspar

Sessão paralela 7

Moderadora Rita Friões

Sala 114

Onde vais? Posso ir também?

Ana Luísa Henriques e Tânia Filipa Birrento da Silva

"Bilhete para o futuro: Pequenos passageiros, grandes cidadãos"

Susana Machado

Cidade Inteligente: Experiência STEAM no Ensino Básico

Angélica Schriewer Miranda Pinheiro Cardoso e Maria de Lurdes Martins da Costa Baptista

Viver em comunidade - Parcerias intergeracionais

Tânia Filipa Birrento da Silva, Ana Luísa Bairrão Henriques, Ana Paula Pereira Gomes

Antunes, Angela Maria Moreira Nunes dos Santos, Maria Helena Rosa Cruz e Sandra Isabel F. Diogo e Sónia Cristina da Costa Gomes da Silva

Sessão paralela 8

Moderadora Joana Campos

Sala 307

Educar para a Transição Verde: Integração da Sustentabilidade Ambiental na Licenciatura em Engenharia Mecânica do ISEL

Alexandra Sousa Rodrigues

Horizontes interculturais em educação histórica: Passado, Presente e Cenários Futuros
Filipe Oliveira

Passado-Presente-Futuro: os espaços e tempos da História e Geografia de Portugal para uma educação para a sustentabilidade no 2.º CEB

Ricardo Coscurão, Francisco Buzaglo e Maria João Hortas

Integrando ambiente, economia e sociedade: o trabalho de campo como estratégia para a construção de uma consciência crítica da sustentabilidade

Francisco Buzaglo, Ricardo Coscurão e Maria João Hortas



RESUMOS COMUNICAÇÕES



Comunicações Sessões Plenárias

Aurora no Labirinto – Teatro na Floresta

Natália Vieira

Escola Superior de Educação de Lisboa – Instituto Politécnico de Lisboa
nataliav@eselx.ipl.pt

Semente

O espetáculo de Teatro Imersivo na Floresta, a que demos o nome de *Aurora no Labirinto*, nasceu como projeto produzido pelo ATV – Académico de Torres Vedras, em parceria com o CAS Runa¹ e com a Biblioteca Municipal de Torres Vedras. Foi a 4^ª edição do Teatro Imersivo em espaço florestal produzida pelo ATV. As edições anteriores tinham decorrido noutras áreas florestais, na freguesia de Maxial e Monte Redondo, também no concelho de Torres Vedras. Esta 4^ª edição teve lugar na mata do Palácio Dona Maria Francisca Benedita, em Runa.

O espetáculo, cujo cartaz se pode ver na Figura 1, veio a público em setembro de 2024, foi um percurso pedestre noturno na natureza e simultaneamente uma experiência sensorial e artística, guiada por vários cicerones (os atores/personagens e os músicos). No percurso, com paragem em nove pontos diferentes, os referidos cicerones, de lanterna na mão, encaminhavam o público na descoberta de um universo em que o imaginário se entranhava no real e as histórias ganhavam vida.

Neste texto apresentamos uma síntese do processo de criação, bem como damos conta do que ficou desse processo nos participantes e do que os espetadores ainda se recordam, agora que passou um ano sobre as apresentações.

Figura 1

Cartaz do espetáculo Aurora no Labirinto.



Criação coletiva sob orientação de: Natália Vieira

Interpretação: Beatriz da Silva Ferreira, Filipe Sousa, Josiane Santos, Matilde Lico, Marcos Silva, Maria Anciães, Norberto Monteiro e Sandra Gago da Cruz.

Criação e Interpretação musical: Emanuel Soares, Abel Arez, Adriana Santos e Joana Arez.

Nota. Fonte própria.

¹ Centro de Apoio Social – Runa (Torres Vedras). Sob a alcada do Instituto de Ação Social das Forças Armadas, constitui-se como um lar e uma família para os atuais residentes, militares ou funcionários do Ministério da Guerra, que careçam de cuidados geriátricos. O Centro de Apoio Social de Runa tem as suas origens em 1827, tendo sido mandado edificar pela Princesa Maria Francisca Benedita, com a missão de zelar pelos veteranos militares, fornecendo-lhes alimentação e guarida.

Terra Água Ar

O grupo de atores, todos voluntários, foi recrutado pelo ATV através de uma proposta de participação lançada à comunidade. Aos atores juntaram-se os músicos, que já tinham participado, com a equipa de direção artística e de coordenação do projeto, em anteriores edições do Teatro Imersivo na Floresta. Ficaram assim reunidas 12 pessoas, entre os 15 e os 54 anos, com profissões tão diversas como estudantes de ensino secundário e superior; professores; 1 consultor informático; 1 *marketeer*; 1 ajudante de livraria; entre outros. Na figura 2 pode ver-se a equipa artística no final de um dos espetáculos apresentados.

Figura 2.

Equipa artística do espetáculo Aurora no Labirinto



Nota. Fonte própria.

Germinação

O processo de trabalho com os atores, realizado na via do teatro comunitário (com e pela comunidade) (Bidegain, 2007, Nogueira, 2007, Matarasso, 2019), iniciou-se em maio de 2024, com uma sessão semanal, de cerca de 3h de duração, aos sábados à tarde.

Foram sendo realizadas atividades de dinâmica de grupo, das quais há a destacar as discussões sobre preocupações com o presente e com o futuro, os questionamentos acerca da atualidade, a partilha de referências literárias, musicais e visuais. Concomitantemente, realizavam-se atividades de expressão corporal e vocal, improvisação, escrita criativa, entre outras. Numa fase posterior, abordou-se a criação de personagem, realizou-se a seleção de momentos de improvisação, de poemas, de músicas, de elementos cénicos e de adereços, ao mesmo tempo que se selecionavam os espaços da mata a incluir no espetáculo/percurso. Durante todo o processo, apostou-se no jogo, na improvisação, nas leituras em voz alta, proporcionando aos participantes momentos maioritariamente de caráter prático e lúdico, em detrimento de uma formação meramente técnica e teórica. Os resultados das improvisações, dos jogos, da escrita e das leituras foram selecionados pelos participantes, compilados e reorganizados, tendo sido depois fixado o texto criado e elaborados os figurinos e os adereços. Neste ponto, destacamos o facto de todos os figurinos e adereços terem sido criados a partir de peças de roupa anteriormente usadas por elementos do grupo ou de familiares/amigos/vizinhos.

Foi assumido, desde sempre, que nada seria comprado para a componente de figurinos e de adereços. Também a iluminação foi feita com lanternas (com bateria recarregável) adquiridas pela Biblioteca Municipal de Torres Vedras (Câmara Municipal) para a 1ª edição do Teatro Imersivo na Floresta, três anos antes. Reutilizar, foi uma das palavras chave da componente plástica do espetáculo, mas sobretudo da nossa forma de pensar a utilização de recursos, o excesso e o desperdício no mundo atual. Já durante os ensaios com texto, foi colocado ênfase nas ações, nas reações, na contracena, no “foco”, na descoberta de possibilidades cénicas.

Raízes

Aurora no Labirinto destaca-se como criação coletiva, na qual todos os elementos do grupo participaram e tomaram decisões. Espetáculo-percurso na natureza, no qual se contaram e se representaram histórias das personagens inventadas pelos atores e inspiradas no ambiente local, a Mata do CAS (Centro de Apoio Social) de Runa. A partir da ideia de labirinto, de fuga, de conforto e de refúgio, foram selecionados os locais a habitar pelas personagens, escreveram-se textos e idealizaram-se todas as cenas que compuseram o espetáculo. Os músicos foram entrando em diversas fases do processo e, em conjunto com o grupo, encontraram os espaços, os momentos e as músicas que acabam por fazer parte da dramaturgia do espetáculo.

Dos princípios nos quais enraizámos este trabalho, há a destacar a nossa ideia de comunidade, que não se define apenas em termos geográficos ou territoriais. É uma entidade à qual as pessoas pertencem, por quererem fazer parte de algo, daí poder chamar-se comunidade de prática ou também de interesse (Bauman, 2003; Cohen, 1985; Kershaw, 1992; Lave & Wenger, 1991; Wenger, 2010). É nestes grupos - comunidades que vamos adquirindo experiências e saberes sociais que nos permitem movimentarmo-nos e agirmos em defesa dos nossos direitos.

Ramos

Na via do teatro por comunidades, os processos de criação incluem as pessoas das comunidades envolvidas e neles estão implícitas as fases de investigação e reflexão sobre questões de memória e identidade individual e coletiva.

Ao longo do processo fomos debatendo as razões que levavam cada um a participar e as expectativas em relação à criação, foram sendo discutidas as descobertas, registados breves depoimentos sobre as percepções e impressões de cada um acerca do projeto. No final, realizou-se a recolha de depoimentos sobre o que ficou em cada participante. As respostas apontam maioritariamente para o facto de na criação, e especificamente neste ambiente florestal, se sentirem mais livres, poderem sair da rotina quotidiana, poderem aprender com os outros, mas também por sentirem que ao participar num processo desta natureza os seus contributos são validados, ampliados e transpostos para um objeto artístico coletivo, no qual se reveem e se questionam. (Cruz, Bezela & Menezes, 2020).

A componente investigativa atravessa todo o processo, desde a criação de personagem, a escrita do texto e a construção de objetos cénicos, porque para criar é necessário ter referências, procurar, ir além do que já se sabia antes.

Foram também fulcrais para esta investigação as questões finais, lançadas passado um ano sobre o final do processo, aos participantes: "O que mais te marcou neste processo? / O que ficou?". Os participantes falam de experiências transformadoras; de alargamento dos horizontes artísticos; do entendimento sobre a importância da colaboração criativa; de refúgio criativo e fonte de felicidade; de um processo "muito bonito" e prazeroso, não só na componente artística, mas na componente humana; ficou uma grande referência daquilo que é um espetáculo colaborativo.

Para além destas questões lançadas aos participantes diretos no processo, lançámos questões ("Qual a apreciação que fez do espetáculo / Do que se lembra mais.") a uma pequena amostra de público, com a particularidade de termos lançado as perguntas precisamente um ano após terem visto o espetáculo, tal como fizemos aos atores. As respostas mencionam o sentir que público e atores são parte do todo; que trazem na memória esse todo "mágico". Uma das pessoas questionadas refere no seu breve depoimento: "Ao sair do Labirinto de Aurora, senti-me diferente, inquieta, transformada pelo caminho percorrido, guiado por figuras míticas e reais, entre a sombra e a luz da consciência, em que o graxido de um corvo antropomorfizado, numa gaiola, nos interpela e desperta para a urgência da liberdade."

Figura 3.

O público



Nota. Fonte própria.

Flores Frutos Sementes novas

Se algo podemos concluir é que este processo proporcionou a todos os participantes, atores, músicos e público, uma outra forma de olhar a criação coletiva, mas também de olhar o que nos rodeia e de valorizar os recursos naturais, dando-lhes mais visibilidade, partilhando inquietações, referências e utopias. Voltamos à sinopse deste espetáculo, que acompanhou a divulgação realizada pelo ATV: "Somos as peças que constituem o labirinto, e não nos interessa tanto a saída, mas sim a surpresa em cada novo troço do percurso. Quantos de nós aqui vieram à procura de refúgio para escapar à esquadria dos dias?".

Palavras-chave: Teatro e Comunidade; Criação Coletiva; Teatro Imersivo na Floresta.

Referências

- Bauman, Z. (2003). *Comunidade: A busca por segurança no mundo atual*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor.
- Bidegain, M. (2007). *Teatro Comunitario: Resistencia y transformación social*. Buenos Aires: Actuel.
- Cruz, H., Bezelga, I. & Menezes, I. (2020). *Para uma tipologia da participação nas práticas artísticas comunitárias: A experiência de três grupos teatrais no Brasil e Portugal*. Consultado em: <https://seer.ufrgs.br/presenca/article/view/89422>
- Lave, J. & Wenger, E. (1991). *Situated learning: legitimate peripheral participation*. Cambridge University Press.
- Matarasso, F. (2019). *Uma arte irrequieta*. Fundação Calouste Gulbenkian.
- Nogueira, M. P. (2007.). *Tentando definir teatro na comunidade*. Consultado em https://www.researchgate.net/publication/337579387_Tentando_definir_o_teatro_da_comunidade
- Kershaw, B. (1992). *The politics of performance: radical theatre as social intervention*. Londres: Routledge.
- Wenger, E. (2010). *Communities of Practice and Social Learning Systems: the Career of a Concept*. Springer London.



Comunicações paralelas 1

The Mediterranean Diet as an Educational Tool for Food Sustainability: Contributions from the MEDDIETMENUS4CAMPUS and Tool4MEDLife Projects

Beatriz Neto¹, Inês M. da Costa², Cláudia Viegas²⁻³, Rute Borrego²⁻³, Vânia Costa²⁻³, MEDDIETMENUS4CAMPUS Consortium and Tool4MEDLife Consortium

¹Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto (FCNAUP), ²Escola Superior de Saúde de Lisboa - Instituto Politécnico de Lisboa (ESSL-IPL), ³H&TRC—Health & Technology Research Center, ESTeSL—Escola Superior de Saúde de Lisboa, Instituto Politécnico de Lisboa, Portugal

beatriz.neto@essl.ipl.pt; ines.costa@essl.ipl.pt; claudia.viegas@essl.ipl.pt; rute.borrego@essl.ipl.pt; vania.costa@essl.ipl.pt

Keywords: Mediterranean Diet, Eating Habits, Sustainability, Education

Background

Current dietary patterns have contributed to the rising incidence of non-communicable diseases such as cardiovascular disease and obesity. At the same time, several countries report high prevalence of nutritional deficiencies resulting from low-quality diets and insufficient dietary diversity (1,2).

Scientific evidence shows that **food production** is one of the **main drivers of global warming**, contributing to greenhouse gas emissions, biodiversity loss, and the intensive use of water and soil resources. These environmental changes create instability in food systems and exacerbate inequalities in access to nutritious foods, worsening nutritional disparities among populations (1,2).

Diets with higher environmental impact are typically energy-dense and nutritionally poor, with high contents of added sugars, saturated fats, ultra-processed foods, and red meat, representing a double burden for both public health and the environment (3). It is therefore crucial to transform current food systems to ensure healthy, sustainable, and equitable diets aligned with planetary resources and the human right to adequate food (4). The **Mediterranean Diet (MD)** stands out for its health benefits, playing a protective role in the prevention of non-communicable diseases such as cardiovascular diseases, obesity, diabetes, and certain types of cancer (5,6). More recently, the MD has gained attention for its lower environmental impact, specially when compared with the Western dietary pattern (7,8).

Despite its multiple benefits, **adherence to the Mediterranean Dietary Pattern (MDP) has declined in Portugal and other Mediterranean countries**, largely due to the growing westernization of eating habits. This shift has implications not only for individual and population health but also for economic, social, and cultural sustainability (9).

Adopting sustainable diets such as the MDP is essential to ensure not only the promotion of individual and collective health, but also the preservation of the planet, by reducing the environmental impact of current food systems. To make this transformation possible, it is necessary to develop multilevel strategies that engage key stakeholders in food systems and promote the education and empowerment of populations, strengthening their

active role in adopting healthy and sustainable eating habits (1). This interdisciplinary approach should encompass education, as well as public policies that facilitate changes in the food environment and promote the adoption of sustainable diets, in line with the Sustainable Development Goals (SDGs). All strategies should be tailored to the needs and characteristics of different population contexts (e.g., food accessibility) (10).

Objectives

- Reflect on the role of education in transforming food systems and behaviors;
- Analyze the potential of the MD as an educational tool for sustainability;
- Present the contributions of the MedDiet4Campus and Tool4MEDLife projects to the promotion of the MD.

Rationale

The MDP **prioritizes plant-based foods** (whole grains, fruits, vegetables, nuts, and legumes) and **olive oil** as the main source of fat, with moderate consumption of fish, eggs, and dairy, and limited intake of red meat and ultra-processed products (7,11). The MD represents a **lifestyle** that extends beyond its dietary pattern, promoting physical activity, conviviality, and environmental, economic, and sociocultural sustainability. It encourages the choice of local, seasonal, and minimally processed foods, production methods that respect the environment and biodiversity, and the minimization of food waste, contributing to the reduction of the ecological footprint (7,11).

Despite its recognized benefits, **adherence to the MDP among adults remains low**, influenced by financial, cognitive, sociocultural, and motivational factors. Barriers include lack of knowledge about the MD's benefits, food costs, limited time, and insufficient cooking skills. Facilitators include access to fresh and high-quality foods, the availability of healthy options in canteens, and awareness of health and well-being benefits (12).

Nutrition and food education play a key role in overcoming these barriers by developing practical skills and food literacy. Creating supportive food environments, such as canteens offering Mediterranean-style meals, facilitates behavior change. Understanding these factors allows the design of more effective strategies to improve adherence to the MDP and promote healthier, more sustainable lifestyles (12).

Methodology

Two European projects funded by the **Partnership for Research and Innovation in the Mediterranean Area (PRIMA)** are currently being implemented to promote adherence to the MDP and the adoption of Mediterranean lifestyle habits. Both aim to foster healthier and more sustainable food choices aligned with Mediterranean values.

MEDDIETMENUS4CAMPUS brings together a multidisciplinary team of experts in Nutrition, Psychology, and Social Marketing from Portugal, Croatia, and Turkey. Its main goal is to increase adherence to the Mediterranean Diet in university campuses by improving the food offer using social marketing strategies. The initial stages involved assessing current food offerings in higher education institutions and collecting data on students' perceptions, eating habits, and adherence to MDP guidelines. Stakeholder involvement from institutional food services was key to this diagnosis. Based on these insights, a new Mediterranean menu concept was developed, along with the creation of a "Student Bag", a mediterranean "on-the-go" meal for students. A tailored social marketing plan was also designed to support implementation and encourage more informed and conscious food choices. Evaluation of the impact of these interventions is ongoing (13).

Tool4MEDLife adopts a multidisciplinary approach combining sociological, nutritional, and educational perspectives to promote the transition toward healthy and sustainable dietary patterns based on the MDP. The first phase included a broad diagnostic study across Mediterranean countries (Croatia, Spain, Italy, Portugal, and Turkey), collecting data on variables such as MDP adherence, cooking skills, health literacy about the MD, nutritional status, and sociodemographic indicators. These findings guided the identification of priority intervention areas and training needs to improve MDP adherence. Based on these results, innovative educational tools, digital platforms, and educational board games are being developed to increase literacy and promote awareness of the benefits of MD. At the same time, the project is developing new foods inspired by Mediterranean traditions, such as low-fat products, fortified olive oils, and dairy products enriched with functional compounds obtained from organic waste, reinforcing the sustainability and nutritional value of the food system (14).

Main Results

MEDDIETMENUS4CAMPUS: The introduction of new Mediterranean options on the menus, and the application of several social marketing strategies in university canteens is expected to increase menu alignment with the MD principles and promote student adherence to canteen meals, contributing to healthier and more sustainable dietary behaviors.

Tool4MEDLife: This project is developing a set of innovative educational tools to promote food and health literacy around the MD, including an e-learning platform, two board games, an e-cookbook, and a mobile application. The e-learning platform aims to provide interactive and accessible content that allows the population to acquire knowledge about the principles of MD, while the app and e-cookbook aim to support the practical application of this knowledge, encouraging food choices that are more aligned with the MDP. The board games, in turn, combine education and entertainment, simultaneously promoting food literacy and conviviality in family, school, or community contexts. Complementarily, the development of innovative foods inspired by Mediterranean tradition aims to reinforce the learning acquired, educating consumers about more balanced and sustainable food choices, thus consolidating the pedagogical and practical aspects of the intervention.

Conclusions

Transforming current food systems into sustainable and equitable models is essential to address global food and environmental challenges. The MD is recognized as one of the most effective strategies to promote healthy and sustainable dietary patterns. However, adherence to this lifestyle is declining in Portugal and other Mediterranean regions. Education emerges as a fundamental driver of change, enhancing food literacy and empowering populations to adopt healthier and more sustainable habits. The two projects presented highlight the importance of integrated, multi-stakeholder approaches that combine education, empowerment, and systemic change. Investing in education yields long-term benefits for population health, environmental sustainability, and the resilience of food systems, ensuring food security for present and future generations.

Acknowledgments

This work was supported by the **Tool4MedLife consortium** (including Silvia Vincenzetti (líder do projeto, University of Camerino - UNICAM), Sofia Renzi (UNICAM), Giorgia Vici (UNICAM), Stefania Pucciarelli (UNICAM), Valeria Polzonetti (UNICAM), Fabrizio Fornari (UNICAM), Barbara Re (UNICAM), Paolo Polidori (UNICAM), Matteo Brachetta (UNICAM), Gloria Bartocci (UNICAM), Elena Carrillo Álvarez (Fundació Blanquerna, Universitat Ramon Llull - URL), Míriam Rodriguez Monforte (URL), Begoña Caneda Ferón (URL), Alicia Orta Fernandez (URL), Maria Giulia Casucci (URL), Julia Muñoz Martinez (URL), Laura Navarro Llari (URL), Marta Segura i Gispert (URL), Blanca Salinas Roca (URL), Eulalia Vidal Garcia (URL), Zafer Erbay (Adana Alparslan Türkeş Science and

Technology University - ATÜ), Tuba Eda Arpa Zemzemoğlu (ATÜ), Vasif Kubilay Ayrancı (ATÜ), Mirella Zanetic (Institute for Adriatic Crops and Karst Reclamation - IAC), Maja Jukic Spika (IAC)) and from the **MEDDIETMENUS4CAMPUS consortium** (including Ada Rocha (Universidade do Porto - FCNAUP), Sandra Gomes (IPAM Porto), Mafalda Nogueira (IPAM Porto), Marília Prada (Universidade de Lisboa – ISCTE), Inês Brito (Universidade de Lisboa – ISCTE), Francisca Ribeiro Costa (Universidade do Porto – FCNAUP), Zvonimir Šatalić (University of Zagreb – FFTB), Sanja Vidaček Filipec (University of Zagreb – FFTB), Ivica Faletar (University of Zagreb – FAZ), Marina Cerjak (University of Zagreb – FAZ), Derya Dikmen (Hacettepe University), Büşra Dikmen (Hacettepe University), Canan Altinsoy (Hacettepe University), Tuğçe Nur Balcı (Atilim University), whose contribution was essential for the development, implementation, and dissemination of these projects.

References

1. Fanzo J, Bellows AL, Spiker ML, Thorne-Lyman AL, Bloem MW. The importance of food systems and the environment for nutrition. *The American Journal of Clinical Nutrition*. janeiro de 2021;113(1):7–16.
2. Rockström J, Thilsted SH, Willett WC, Gordon LJ, Herrero M, Hicks CC, et al. The EAT–Lancet Commission on healthy, sustainable, and just food systems. *The Lancet*. 2 de outubro de 2025;0(0).
3. Willett W, Rockström J, Loken B, Springmann M, Lang T, Vermeulen S, et al. Food in the Anthropocene: the EAT–Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems. *The Lancet*. fevereiro de 2019;393(10170):447–92.
4. United Nations. Universal Declaration of Human Rights. Paris; 1948.
5. Dinu M, Pagliai G, Casini A, Sofi F. Mediterranean diet and multiple health outcomes: an umbrella review of meta-analyses of observational studies and randomised trials. *Eur J Clin Nutr*. janeiro de 2018;72(1):30–43.
6. Lotfi K, Saneei P, Hajhashemy Z, Esmailzadeh A. Adherence to the Mediterranean Diet, Five-Year Weight Change, and Risk of Overweight and Obesity: A Systematic Review and Dose–Response Meta-Analysis of Prospective Cohort Studies. *Advances in Nutrition*. janeiro de 2022;13(1):152–66.
7. Serra-Majem L, Tomaino L, Dernini S, Berry EM, Lairon D, Ngo De La Cruz J, et al. Updating the Mediterranean Diet Pyramid towards Sustainability: Focus on Environmental Concerns. *IJERPH*. 25 de novembro de 2020;17(23):8758.
8. Bôto JM, Rocha A, Miguéis V, Meireles M, Neto B. Sustainability Dimensions of the Mediterranean Diet: A Systematic Review of the Indicators Used and Its Results. *Advances in Nutrition*. setembro de 2022;13(5):2015–38.
9. Da Silva R, Bach-Faig A, Raidó Quintana B, Buckland G, Vaz De Almeida MD, Serra-Majem L. Worldwide variation of adherence to the Mediterranean diet, in 1961–1965 and 2000–2003. *Public Health Nutr*. setembro de 2009;12(9A):1676–84.
10. Chen C, Chaudhary A, Mathys A. Dietary Change and Global Sustainable Development Goals. *Front Sustain Food Syst*. 8 de julho de 2022;6:771041.
11. Sofi F, Martini D, Angelino D, Cairella G, Campanozzi A, Danesi F, et al. Mediterranean diet: Why a new pyramid? An updated representation of the traditional Mediterranean diet by the Italian Society of Human Nutrition (SINU). *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases*. agosto de 2025;35(8):103919.
12. Tsouliou F, Vlachos D, Hughes C, Appleton KM. Barriers and Facilitators Associated with the Adoption of and Adherence to a Mediterranean Style Diet in Adults: A Systematic Review of Published Observational and Qualitative Studies. *Nutrients*. 15 de outubro de 2022;14(20):4314.
13. MEDDIETMENUS4CAMPUS. Home - Meddiet [Internet]. Available at: <https://meddiet4campus.eu/>
14. Tool4MEDLife. About the project – Tool4MEDLife [Internet].. Available at: <https://tool4medlife.unicam.it/about-the-project/>

Sementes da Sustentabilidade: Aprendizagem Efetiva, Projetos Sustentáveis e Cultura Institucional

Cláudia Silvestre e Raquel Ferro

(1) ESCS- IPL, LIACOM, CEAUL; (2) ESCS- IPL

csilvestre@escs.ipl.pt; raquel.sofia.ferro@gmail.com

Introdução

Num contexto global marcado pela emergência climática e pela crescente complexidade dos desafios ambientais, a educação para a sustentabilidade assume um papel central nos processos formativos. As instituições de Ensino Superior (IES) enfrentam esse desafio, o de preparar profissionais críticos, conscientes e comprometidos com o desenvolvimento sustentável. Na Escola Superior de Comunicação Social (ESCS) do Instituto Politécnico de Lisboa, têm sido desenvolvidas diversas práticas pedagógicas que articulam comunicação e sustentabilidade, integrando os princípios da pedagogia ativa na formação de estudantes das áreas da comunicação.

Contudo, a promoção de uma verdadeira cultura de sustentabilidade no ensino exige mais do que a implementação de metodologias inovadoras. Implica uma transformação institucional que envolva toda a comunidade académica, estudantes, docentes e órgãos de direção. Uma vez que consideramos que a educação para a sustentabilidade emerge como um processo colaborativo e multidimensional, onde a liderança institucional, o envolvimento docente e dos estudantes se articulam de forma a promover uma mudança cultural sustentada e alinhada com os princípios do desenvolvimento sustentável.

Problemática

Apesar da relevância do tema, a educação para a sustentabilidade nas IES tende a concentrar-se em poucas unidades curriculares e geralmente com uma aproximação teórica ou técnica, o que não contribui para a consciencialização do que cada um pode fazer para contribuir para uma sociedade mais sustentável (Duarte et al., 2023; Jucker, 2022). Isto leva-nos a questionar: Como promover uma aprendizagem significativa que promova uma consciência sustentável que leve à ação?

Objetivos

Transformar o conhecimento sobre sustentabilidade em práticas reais e participativas, que estimulem o pensamento crítico dos estudantes e o seu compromisso ético com o mundo que os rodeia.

No caso ESCS, sendo uma escola de comunicação social, o objetivo passa por incentivar professores e estudantes para abordarem estas temáticas em sala de aula, em particular nos trabalhos que desenvolvem, sejam vídeos promocionais, fotografias, peças jornalísticas, campanhas publicitárias, entre outras. Mas também é importante

os estudantes serem autónomos quanto ao desenvolvimento de atividades sustentáveis. Assim definimos três objetivos:

1. Integrar a comunicação como ferramenta pedagógica para a promoção da sustentabilidade;
2. Aplicar metodologias de pedagogia ativa que envolvam os estudantes em processos de aprendizagem experiencial e colaborativa e
3. Promover a interdisciplinaridade, articulando saberes da comunicação, do design e da gestão ambiental.

Fundamentação Teórica

Os temas abordados no ensino da sustentabilidade requerem uma compreensão integrada de aspectos ambientais, sociais, económicos e culturais, ou seja, uma abordagem interdisciplinar. Para atingir esse objetivo pode-se recorrer a diversos tipos de metodologias. Uma delas é effective learning (aprendizagem efetiva) onde o estudante precisa de ter um envolvimento ativo para resolver problemas que no nosso caso podem ser reais e necessitam de conhecimentos interdisciplinares (Biwe, et al., 2020). Paralelamente, a aprendizagem baseada em projetos (project-based learning) foi outra estratégia pedagógica que usámos, onde os estudantes resolvem problemas reais por meio de projetos (da Silva et al., 2025). Nesses projetos colaborativos, os estudantes são incentivados a pesquisar, planejar, desenvolver e avaliar as soluções que de alguma forma contribuem para uma sociedade mais sustentável.

Além das metodologias em sala de aula, a comunicação assume um papel central na promoção da sustentabilidade. Boca-a-boca (word of mouth) é uma forma de comunicação interpessoal extremamente eficaz, que é capaz de moldar percepções, atitudes e comportamentos (Roni, et al., 2025). A partilha espontânea e entusiástica de experiências positivas com os projetos sustentáveis geraram uma cultura organizacional favorável à sustentabilidade. As redes sociais também são consideradas digital word of mouth, e em particular o Instagram pode ter um papel relevante no ensino não formal da sustentabilidade (Budiwarman, 2022).

A promoção de atitudes sustentáveis nas instituições de ensino exige não apenas a participação ativa dos estudantes, mas também o envolvimento dos professores e da Direção. A liderança institucional desempenha um papel determinante ao criar condições organizacionais, definir prioridades e modelar comportamentos sustentáveis (Wang, Kou & Zhu, 2023). Os professores também são agentes de transformação, ao ensinar, ao incentivar a escolha de práticas responsáveis e ao servir como exemplo para os estudantes (Sulla et al., 2024). Os programas de sustentabilidade têm maior eficácia quando articulam simultaneamente a participação de estudantes, o compromisso docente e a liderança da instituição de ensino, evidenciando que a mudança de atitudes e comportamentos, nesta área da sustentabilidade, depende de uma abordagem integrada (Filho et al., 2024; Jucker, 2022).

Metodologia

A metodologia adotada tem numa lógica de laboratório pedagógico ativo que combina atividades curriculares e extracurriculares. No desenvolvimento do plano de ação do Eco-Escolas, os estudantes foram envolvidos de forma ativa, tendo em conta os seus interesses, para garantir a relevância e o impacto das iniciativas. Assim as principais ações previstas no plano de ação articulam-se em torno da criação de experiências pedagógicas inovadoras que aproximem os estudantes da prática da sustentabilidade, valorizando a comunicação como instrumento de consciencialização e mudança social. Nesse sentido, começou-se com a criação e dinamização da conta de Instagram @ecoescolas.escs. Este espaço digital colaborativo funciona como laboratório de comunicação de sustentabilidade onde os estudantes produzem conteúdos multimédia que promovem uma cultura de participação, reflexão e partilha.

Na criação de campanhas sobre a sustentabilidade desenvolvidas no âmbito de unidades curriculares a metodologia adotada permite aos estudantes aplicar conhecimentos técnicos e criativos num contexto real. Assim reforçam competências profissionais enquanto desenvolvem um sentido de responsabilidade ética e social. Noutro âmbito também foram desenvolvidas campanhas de consciencialização de docentes e dirigentes, por apresentar o trabalho feito pelo Eco Escolas aos órgãos de governo da ESCS e aos respetivos conselheiros. Mais do que enviar um email, este contacto pessoal, a comunicação boca-a-boca, é um método mais eficiente. Como é através da ação estratégica destes órgãos de gestão que se definem prioridades, se alocam recursos e se estabelecem normas e práticas que orientam o comportamento da comunidade académica, a sua liderança institucional tem um papel estruturante na criação de um ambiente organizacional propício à mudança. Para haver a coerência entre a missão da instituição, as suas práticas pedagógicas e as iniciativas de sustentabilidade foram feitas reuniões com a Direção. Com este envolvimento foi possível consolidar uma cultura institucional verdadeiramente comprometida com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.

Principais Resultados

O Conselho Eco-Escolas assinalou a necessidade de integrar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), tendo a Direção apoiado esta iniciativa mediante uma diretiva específica a solicitar que cada docente identificasse os ODS abordados nas suas unidades curriculares. Como resultado, os ODS passaram a estar incorporados nas fichas das unidades curriculares, refletindo de forma concreta a integração da sustentabilidade na planificação pedagógica e curricular. Esta medida constitui uma mudança estrutural alinhada com as metas globais da Agenda 2030.

O envolvimento ativo dos estudantes na criação de conteúdos para a conta de Instagram @ecoescolas.escs teve como consequência a criação de uma comunidade digital de aprendizagem e divulgação sobre sustentabilidade. Gerou também o sentimento de pertença e responsabilidade dos estudantes, ao verem o seu trabalho reconhecido e difundido num contexto real para o público, dentro e fora da ESCS.

As feiras de trocas, organizadas pelos estudantes, começaram com trocas de sebentas depois estenderam-se a roupas, e mais tarde a livros. Estas feiras promovem práticas de economia circular dentro da comunidade académica, incentivando o reaproveitamento e a redução de desperdício.

Alguns professores mostraram interesse em desenvolver trabalhos sobre as temáticas trabalhadas pelo Eco Escolas em contexto de sala de aula. Desta forma a sustentabilidade tornou-se um eixo comum de reflexão em diferentes áreas da comunicação.

Os estudantes também participaram em eventos científicos relacionados com a sustentabilidade, quer através da apresentação de posters ou comunicações. Esta dimensão científica reforçou a articulação entre investigação, ensino e cidadania.

Conclusões

O projeto desenvolvido na ESCS demonstra o potencial das metodologias de pedagogia ativa na promoção da sustentabilidade no Ensino Superior. As atividades desenvolvidas traduziram-se numa aprendizagem ativa e interdisciplinar, tanto para os estudantes como para os professores.

O uso das redes sociais, enquanto linguagem próxima do público mais jovem, contribui para um maior envolvimento dos estudantes nas atividades do Eco Escolas. E ao mesmo tempo tirou-se partido do ambiente digital, transformando-o num espaço de educação para a sustentabilidade com um papel ativo para a aquisição de competências técnicas e humanas necessárias para que os estudantes possam agir de forma crítica e responsável.

A articulação entre Direção, docentes e estudantes tornou-se essencial para a implementação de práticas sustentáveis eficazes. Enquanto a Direção assegura o enquadramento estratégico e institucional, os docentes traduzem esses princípios em práticas pedagógicas, e os estudantes assumem um papel ativo na concretização e na difusão dessas aprendizagens. Esta abordagem colaborativa reforça a coerência entre os diferentes níveis da instituição e promove uma mudança cultural sustentada, em que a sustentabilidade deixa de ser um conjunto de ações pontuais para se tornar parte integrante da identidade e da missão institucional.

Palavras-chave: Educação para a sustentabilidade, *effective learning*, boca-a-boca, Instagram

Referências Bibliográficas

- Biwer, F., Oude Egbrink, M. G., Aalten, P., & De Bruin, A. B. H. (2020). Fostering effective learning strategies in higher education: A mixed-methods study. *Journal of Applied Research in Memory and Cognition*, 9(2), 186–203. <https://doi.org/10.1016/j.jarmac.2020.03.004>
- Budiwarman, C. (2022). *Instagram and sustainability* [Tese de Mestrado, Swedish University of Agricultural Sciences]. Epsilon Archive for Student Projects. https://stud.epsilon.slu.se/17480/1/budiwarman_c_220120.pdf
- da Silva Rosa, I., de Souza Brito, F., de Oliveira, A. G. Z., Aguiar, I., & Roman, E. R. (2025). Aprendizagem baseada em projetos no ensino universitário: Uma ponte entre universidade, empresas e comunidade. *Revista Delos*, 18(73), e6881. <https://doi.org/10.51891/revistadelos.v18i73.6881>
- Duarte, M., Caeiro, S. S., Farinha, C. S., Moreira, A., Santos-Reis, M., Rigueiro, C., & Simão, J. (2023). Integration of sustainability in the curricula of public higher education institutions in Portugal: Do strategic plans and self-report align? *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 24(9), 299–317.
- Filho, W.L., Trevisan, L.V., Dinis, M.A.P., Ulmer, N., Paço, A., Borsari, B., Sierra, J., & Salvia, A. (2024). Fostering students' participation in the implementation of the sustainable development goals at higher education institutions. *Discover Sustainability*, 5(article 22). <https://doi.org/10.1007/s43621-024-00204-7>
- Jucker, R. (2022). Higher education for sustainability: A critical review of the empirical evidence 2013–2020. *Sustainability*, 14(6), 3402. <https://doi.org/10.3390/su14063402>
- Roni, M., Edira, C. M., & Efendi, N. (2025). Analyzing message campaign “Waste Down Beauty Up”, advertising, and electronic word of mouth in forming Generation Z purchase intention. *Jurnal Bisnismen: Riset Bisnis dan Manajemen*, 7(2), 76–86.
- Sulla, F., Fantinelli, S., Toto, G. A., Peconio, G., & Esposito, C. (2024). Exploring Attitudes toward Sustainability Education in a Group of Italian Preservice Teachers: The Role of Environmental Identity and Sense of Community Responsibility. *Social Sciences*, 13(5), 241.
- Wang, X., Kou, F., & Zhu, K. (2023). The influence of responsible leadership on teachers' green behavior: The mediating role of psychological capital. *Frontiers in Psychology*. doi:10.3389/fpsyg.2023.1117386

“Micro-ilha da Biodiversidade” e “Sala Verde”: Estratégias Complementares para uma Educação Transformadora em Sustentabilidade

Cláudia Silvestre e Alexandra David

(1) ESCS- IPL, LIACOM, CEAUL; (2) ESCS- IPL, LIACOM

csilvestre@escs.ipl.pt, adavid@escs.ipl.pt

Introdução

Com a atual crise a nível planetário, caracterizada pela degradação ambiental, alterações climáticas e agravamento das desigualdades sociais, e simultaneamente pela alienação por grande parte da população, impõe-se a necessidade de repensarmos os modelos educativos atuais. É imperativo que a educação transcendam o ensino transmissivo e promova aprendizagens transformadoras (Sterling, 2010; UNESCO, 2022). A presente comunicação analisa duas iniciativas pedagógicas complementares, a micro-ilha da biodiversidade e a sala verde, enquanto estratégias educativas que integram a natureza, a comunidade e a escola, promovendo a aprendizagem, mas também sensibilizar, conscientizar, e consequentemente conduzir a uma ação transformadora. Estas estratégias educativas estão perfeitamente alinhadas com a Educação para o Desenvolvimento Sustentável (EDS) da Agenda 2030 das Nações Unidas, que propõe uma abordagem educativa centrada na ação, na interdisciplinaridade e no pensamento crítico, com o objetivo de formar cidadãos capazes de participar ativamente na construção de sociedades mais justas, resilientes e sustentáveis (UNESCO, 2012; Vare & Scott, 2007).

Problemática

Como podem as escolas responder de forma inovadora e eficaz aos desafios da sustentabilidade ambiental e social, integrando a natureza no quotidiano educativo?

Como podem estas abordagens contribuir para o bem-estar, a aprendizagem e o envolvimento comunitário?

Objetivos

Explorar o potencial pedagógico de duas intervenções complementares — uma ao ar livre e outra em contexto interior — na promoção da EDS.

Analizar os impactos ambientais, sociais e educativos destas iniciativas.

Discussir o seu alinhamento com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e o seu potencial de replicabilidade.

Fundamentação Teórica

A integração da natureza nos espaços educativos, quer através de espaços verdes exteriores como a micro-ilha da biodiversidade, quer em ambientes interiores como é o caso da sala verde, têm vindo a ser reconhecida como uma estratégia que consegue envolver os estudantes. Vários estudos comprovam que o contacto regular com elementos naturais em contexto escolar está associado a vários tipos de benefícios, como por exemplo o

bem-estar emocional (Chawla, 2020), a melhoria do desempenho académico (Kuo et al., 2019), o sentido de pertença e responsabilidade ecológica (Barrable, 2019). As práticas pedagógicas baseadas na natureza (nature-based learning) têm demonstrado efeitos positivos quanto à atenção, criatividade, autorregulação e também competências sociais (Zenasnii et al., 2025). Além disso, o uso de plantas vivas e elementos naturais nos ambientes interiores de aprendizagem tem sido associado a melhorias na qualidade do ar, na concentração dos alunos e na redução do stress (Lorenzo Montero, 2023).

Intervenções como a plantação de florestas urbanas nativas segundo o método Miyawaki, tal como feito no caso da micro-ilha da biodiversidade promovem não apenas a regeneração ecológica de ecossistemas locais, mas também oferecem oportunidades concretas de envolvimento comunitário e aprendizagem. Estas abordagens respondem ao apelo de uma educação ecológica, que estabelecem uma ligação entre os alunos e o lugar e às dinâmicas socioecológicas que o moldam (Lardika et al., 2024).

Se estas estratégias isoladamente têm os seus efeitos positivos, elas ganham força na complementaridade, ampliando o seu alcance transformador, pois conjugam várias dimensões da sustentabilidade, como ecológica, pedagógica, psicológica e social. Ambas as iniciativas analisadas neste estudo operam segundo os princípios de uma pedagogia crítica da sustentabilidade (Marouli, 2022), em que a natureza deixa de ser apenas objeto de estudo e se torna parte ativa do processo educativo, quer como cenário, quer como agente pedagógico.

Metodologia

Enquanto prática pedagógica recorremos à aprendizagem baseada em projetos, que desenvolveu a autonomia, a cooperação e a capacidade para a resolução de problemas. Atividades como plantar, cuidar e observar contribuiu para o envolvimento sensorial e cognitivo. Também foi possível desenvolver o pensamento crítico em torno da consciência ecológica. A sala verde, como espaço de bem-estar, concentração, relaxamento e pertença, também foi permitiu uma aprendizagem socioemocional.

Cada uma das atividades desenvolvidas seguiu a sua metodologia.

1. Micro-Ilha da Biodiversidade

A plantação da micro-ilha seguiu a metodologia desenvolvida pelo botânico japonês Akira Miyawaki (2006), reconhecida pela sua eficácia na regeneração de ecossistemas nativos em áreas urbanas e degradadas. Este método caracteriza-se por uma elevada densidade de plantação e pela utilização exclusiva de espécies autóctones adaptadas ao solo e clima local. A implementação decorreu em várias fases:

- Diagnóstico do solo e do ambiente envolvente
- Seleção de espécies nativas
- Preparação do solo
- Plantação em alta densidade
- Cobertura do solo
- Manutenção inicial

2. Sala Verde

A sala verde foi concebida como uma estratégia de naturalização de ambientes interiores, integrando elementos vivos (plantas) no espaço de aprendizagem de forma funcional e estética. A metodologia baseou-se em princípios da psicologia ambiental, do design e da pedagogia do bem-estar:

- Diagnóstico do espaço e levantamento de necessidades
- Seleção de plantas vivas adequadas ao interior

- Organização espacial
- Criação de rotinas para cuidar das plantas

A monitorização dos efeitos seguiu uma abordagem qualitativa e quantitativa, envolvendo observação direta, registos sistemáticos e recolha de percepções da comunidade escolar. Os instrumentos utilizados foram:

- Observação da presença de fauna, nomeadamente insetos, em torno da micro-ilha;
- Fazer o registo fotográfico do desenvolvimento das plantas da micro-ilha;
- Avaliação da qualidade do ar da sala verde e
- Aplicação de questionários sobre os níveis de atenção, motivação e bem-estar na sala verde.

Os ODS Mobilizados

Micro-ilha: ODS 4 (Educação de Qualidade), ODS 11 (Cidades Sustentáveis), ODS 13 (Ação Climática), ODS 15 (Vida Terrestre).

Sala verde: ODS 3 (Saúde e Bem-Estar), ODS 4 (Educação de Qualidade), ODS 11 (Cidades Sustentáveis), ODS 13 (Ação Climática).

Observa-se também a complementaridade entre estas duas atividades. Enquanto a micro-ilha enfatiza o ODS 15 (Vida terrestre), a sala verde reforça o ODS 3 (Saúde e bem-estar), que em conjunto, cobrem vários de objetivos da Agenda 2030.

Principais Resultados

Começando pelos impactos pedagógicos, a micro-ilha promove aprendizagens interdisciplinares, a sensibilização para a biodiversidade e contribui para uma cidadania ecológica ativa. E a sala verde melhora o bem-estar, aumenta a concentração e estimula a criatividade.

Em termos ambientais a micro-ilha contribui para a regeneração ecológica, aumento da biodiversidade local, no futuro esperamos que contribua para a mitigação de ilhas de calor, que são muito frequentes em cidades devido à falta de espaços verdes. Já a sala verde melhorou a qualidade do ar dentro da sala e sensibilizou estudantes, professores e funcionários para a ecologia quotidiana. Por exemplo, houve uma maior propensão para a troca de plantas.

Numa visão holística, não podemos deixar de referir a dimensão comunitária. A micro-ilha envolveu empresas e famílias, reforçando, assim, a responsabilidade social. E a sala verde contribuiu para fortalecer laços entre comunidade da ESCS e também contou com o apoio municipal e da junta de freguesia, que ofereceram plantas.

Conclusões

A análise revela que a micro-ilha da biodiversidade e a sala verde não são projetos isolados, mas estratégias complementares de uma pedagogia para a sustentabilidade. Enquanto a primeira promove ação coletiva no território e regeneração ecológica, a segunda interioriza a natureza, associando o bem-estar e a aprendizagem quotidiana.

Ambas promovem aprendizagens significativas através de metodologias ativas e integração curricular. Contudo, diferem nos desafios de manutenção: a micro-ilha exige cuidados a médio prazo como a rega, as podas e a

monitorização, enquanto a sala verde exige manutenção contínua, mas numa escala mais reduzida e mais controlada.

Com estes dois projetos, a escola reforça o seu papel como espaço inovador capaz de responder simultaneamente a desafios ecológicos globais e necessidades humanas locais. E a sua integração em políticas educativas mais amplas pode contribuir para a formação de cidadãos críticos, criativos, comprometidos com a sustentabilidade, bem como para a construção de comunidades mais resilientes e solidárias.

Referências

- Barrable, A. (2019). *The case for nature connectedness as a distinct goal of early childhood education*. *International Journal of Early Childhood Environmental Education*, 6(2), 59–70.
- Chawla, L. (2020). Childhood nature connection and constructive hope: A review of research on connecting with nature and coping with environmental loss. *People and Nature*, 2(3), 619–642. <https://doi.org/10.1002/pan3.10128>
- IPBES (2019). *Global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services*. IPBES Secretariat. https://files.ipbes.net/ipbes-web-prod-public-files/inline/files/ipbes_global_assessment_report_summary_for_policymakers.pdf
- Kellert, S. R. (2015). *Biophilic design: The theory, science and practice of bringing buildings to life*. Wiley.
- Kuo, M., Barnes, M., & Jordan, C. (2022). Do experiences with nature promote learning? Converging evidence of a cause-and-effect relationship. In *High-quality outdoor learning* (pp. 47–66). Springer.
- Lardika, R. A., Yanda, F., & Tarigan, B. (2024). Outdoor environmental education in the contemporary world [Review of the book *Outdoor environmental education in the contemporary world*, edited by J. Činčera, B. Johnson, D. Goldman, I. Alkaher, & M. Medek]. *Environmental Education Research*, 30(1), 313–315.
- Lorenzo, M. E. (2023). *Beneficios psicológicos del contacto con la naturaleza: restauración y emociones trascendentes*. [Tese de Douturamento, Universidad Autónoma de Madrid].
- Marouli, C. (2022). *Critical pedagogy for environmental and social change: What helps? What obstructs? Theory and practice in dialogue*. In Roij, A. B. (Eds.), *Transformative research and higher education* (pp. 45–72). Emerald Publishing Limited.
- Miyawaki, A. (2006). Restoration of biodiverse forests using native trees: A practical approach. *Landscape and Ecological Engineering*, 3(1), 5–11.
- UNESCO (2022). *Reimaginar nossos futuros juntos: um novo contrato social para a educação*. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379707>
- Van den Berg, A. E., Wesselius, J. E., Maas, J., & Tanja-Dijkstra, K. (2016). Green walls for a restorative classroom environment. *Environment and Behavior*, 49(7), 791–813.
- Zenasni, S., Janssens, L., Stiers, I., Surmont, J., Vaesen, J., & Kuppens, T. (2025). Enhancing education through learning for sustainability: An explorative review of broader benefits. *Sustainability*, 17(2), 1123.

Big problems, small solutions: co-criação e participação de estudantes em soluções de sustentabilidade no projecto U!REKA Shift

Cristina Cruz

Escola Superior de Educação de Lisboa – Instituto Politécnico de Lisboa
cristinac@eselx.ip.pt

Nuno Datia

Instituto Superior de Engenharia de Lisboa – Instituto Politécnico de Lisboa
nuno.datia@isel.pt

António Serrador

Instituto Superior de Engenharia de Lisboa – Instituto Politécnico de Lisboa
Antonio.serrador@isel.pt

Palavras-chave: Sustentabilidade urbana; Co-criação; Ciência cidadã; Educação para a sustentabilidade;

Resumo

As cidades contemporâneas enfrentam desafios ambientais, sociais e económicos cada vez mais complexos. As alterações climáticas, a degradação ambiental e a desigualdade social colocam em causa a qualidade de vida e a sustentabilidade urbana. Estes problemas exigem respostas inovadoras e colaborativas, capazes de integrar conhecimento científico, tecnológico e social. Contudo, a distância entre a investigação académica e as práticas locais de sustentabilidade continua a limitar o impacto transformador da educação.

O projeto europeu U!REKA SHIFT – WP5.3 “Co-creating city solutions for climate neutral and smart cities through student engagement” propõe-se ultrapassar esta barreira, mobilizando a comunidade académica para a criação conjunta de soluções que contribuam para cidades neutras em carbono, inteligentes e socialmente equilibradas. Esta iniciativa parte da convicção de que a educação pode ser uma ponte efetiva entre conhecimento e ação, promovendo a transição ecológica e o desenvolvimento de uma consciência crítica e participativa entre os estudantes.

Objetivos

O principal objetivo do WP5.3 é envolver estudantes, docentes e parceiros institucionais na co-criação de 500 soluções orientadas para a sustentabilidade urbana. Com esta apresentação pretendemos dar conhecer a estrutura e resultados preliminares deste projeto.

A comunicação tem como objetivos: (1) apresentar o projeto enquanto estratégia pedagógica assente em metodologias ativas de aprendizagem e co-criação; (2) incluir o papel das redes de ensino superior na promoção da sustentabilidade e na extensão do conhecimento à comunidade; e (3) apresentar os resultados preliminares do projeto e 4) dar conta da sua dimensão dinâmica e colaborativa no contexto da educação para a sustentabilidade.

A abordagem metodológica assenta na análise documental e reflexiva do processo de implementação do projeto, complementada por exemplos de práticas educativas e iniciativas de co-criação realizadas em diferentes instituições da rede U!REKA.

O projeto U!REKA SHIFT – WP5.3 tem como meta global envolver a comunidade académica na co-criação de 500 soluções orientadas para a sustentabilidade urbana. No entanto, a presente comunicação foca-se especificamente na análise das dimensões formativas e metodológicas dessa meta

Fundamentação

A comunicação parte da convicção de que a educação superior é um agente de transformação essencial na resposta aos desafios urbanos contemporâneos. As cidades enfrentam problemas ambientais, sociais e económicos crescentes, e as instituições de ensino superior desempenham um papel central na criação de respostas inovadoras e inclusivas.

O WP5.3 assenta nos princípios da rede U!REKA – Urban Research and Education Knowledge Alliance, que visa “formar profissionais inclusivos, inovadores e ambientalmente conscientes, capazes de liderar a Europa rumo a um futuro sustentável e equitativo”. Esta visão sustenta-se na ideia de que a sustentabilidade exige equilíbrio entre as dimensões ambiental, social, económica e cultural, e que a cultura e a educação são pilares estruturantes de qualquer sociedade sustentável.

Segundo a literatura citada no documento de base, o conceito de “Smart City” integra dois domínios: o hard domain, ligado às infraestruturas urbanas (edifícios, energia, mobilidade), e o soft domain, relacionado com dimensões culturais, educativas e sociais (Albino et al., 2015; Neirotti et al., 2014; Schüle et al., 2021; Sharifi, 2019). Para alcançar cidades verdadeiramente sustentáveis, é necessário que ambos os domínios se articulem através da educação, da inovação social e da participação cidadã.

Da mesma forma, a sustentabilidade deve ser entendida como um conceito integrado que abrange os pilares ambiental, económico, social e cultural, conforme reconhecido pela UNESCO (2001). A educação desempenha um papel central na consolidação destes pilares, ao promover valores, atitudes e práticas responsáveis que permitam o equilíbrio entre desenvolvimento humano e preservação ecológica.

Neste contexto, a co-criação e a ciência cidadã surgem como estratégias pedagógicas e epistemológicas que permitem aproximar ensino, investigação e comunidade, reforçando a pertinência da educação como meio de construção de sustentabilidade urbana.

Metodologia

A metodologia do projeto combina aprendizagem baseada em projetos, co-criação interinstitucional e investigação-ação participativa, envolvendo docentes, estudantes e parceiros locais. As atividades estruturam-se em duas modalidades principais: hackathons (eventos intensivos - 24–48 horas - que reúnem equipas multidisciplinares para desenvolver protótipos tecnológicos e soluções práticas para desafios urbanos) e thinkathons (espaços de ideação estratégica e reflexão colaborativa, focados na análise crítica e criativa de problemas de sustentabilidade, recorrendo a metodologias de Design Thinking e Critical Thinking). Para além destas vias, também projectos de investigação podem ser considerados para a inclusão nesta tarefa. Estes momentos são dinamizados e supervisionados por professores das diferentes instituições do Ensino Superior.

Complementarmente, o projeto dinamiza uma plataforma digital onde todas as soluções são registadas e monitorizadas segundo critérios comuns: parceria entre instituições U!REKA, enquadramento temático, impacto potencial e grau de desenvolvimento.

Esta estrutura promove a transparência, partilha de conhecimento e avaliação contínua dos resultados. O processo é sustentado por uma estratégia de comunicação e disseminação centrada no lema “Big problems, small solutions”, que procura incentivar a participação inclusiva e valorizar contributos de diferentes escalas — desde ideias conceptuais até protótipos implementados.

Participam neste processo instituições de oito cidades europeias: Lisboa, Helsínquia, Frankfurt, Gand, Amesterdão, Ostrava, Edimburgo e Ourense. A diversidade geográfica e cultural reforça a dimensão educativa do projeto, permitindo integrar múltiplas perspetivas sobre sustentabilidade e inovação.

Principais Resultados e Discussão

Apesar de se encontrar em curso, o WP5.3 tem já resultados expressivos que demonstram a pertinência da abordagem. Destacam-se:

- A criação de um quadro metodológico partilhado para a identificação e categorização de soluções sustentáveis, facilitando o intercâmbio entre instituições e a avaliação comparada das práticas;
- A consolidação de Centros de Excelência (CoEs) dedicados a três eixos fundamentais: Cidades Climaticamente Neutras, Sociedade Circular e Envolvimento Cidadão;
- A realização de eventos de co-criação com a participação de centenas de estudantes e docentes, que promoveram competências de literacia ambiental e colaboração interdisciplinar;
- O desenvolvimento de uma plataforma de monitorização e repositório de boas práticas, que apoia tanto o acompanhamento das soluções como a disseminação de resultados;
- A integração de projetos académicos (trabalhos finais, dissertações, investigações aplicadas) no sistema de documentação do projeto, reforçando a articulação entre ensino, investigação e ação social.

A análise preliminar destes resultados evidencia que a participação estudantil em contextos reais de sustentabilidade urbana constitui uma prática pedagógica transformadora. Ela promove aprendizagens significativas, consolida competências de resolução de problemas complexos e reforça o compromisso ético e social dos estudantes.

A comunicação reflete ainda sobre os desafios da implementação interinstitucional, nomeadamente a necessidade de equilibrar ritmos, contextos e recursos diferenciados entre parceiros, e de garantir a continuidade das ações para além do financiamento do projeto.

Conclusões

O projeto U!REKA SHIFT – WP5.3 demonstra que a educação pode constituir uma ponte efetiva para a sustentabilidade, ao promover a aprendizagem ativa, a colaboração interdisciplinar e a responsabilidade ecológica. Através da co-criação, os estudantes deixam de ser meros receptores de conhecimento para se tornarem agentes de transformação nas suas comunidades.

A comunicação evidencia que a aprendizagem ativa e colaborativa é um meio privilegiado para formar cidadãos críticos e profissionais capazes de liderar processos de transição ecológica. Ao mesmo tempo, demonstra que as redes internacionais de ensino superior podem desempenhar um papel fundamental na difusão de práticas sustentáveis, ao promover a partilha de conhecimento, a experimentação conjunta e a solidariedade entre instituições.

Mais do que atingir a meta simbólica das 500 soluções, a iniciativa promove a formação de uma geração de profissionais e cidadãos críticos, criativos e comprometidos com a transição ecológica. A experiência confirma que a sustentabilidade ambiental deve ser integrada de forma transversal e contextualizada na educação, articulando saberes científicos, tecnológicos e culturais. Ao ligar conhecimento e ação, teoria e prática, o projeto reafirma o papel da educação como pilar essencial de cidades mais inteligentes, justas e ambientalmente equilibradas.

Referências

- Albino, V., Berardi, U., & Dangelico, R. M. (2015). Smart cities: Definitions, dimensions, performance, and initiatives. *Journal of Urban Technology*, 22(1), 3–21.
- Camero, A., & Alba, E. (2019). Smart City and information technology: A review. *Cities*, 93, 84–94.
- Caragliu, A., Del Bo, C., & Nijkamp, P. (2011). Smart cities in Europe. *Journal of Urban Technology*, 18(2), 65–82.
- Fernandez-Añez, V. (2016). Stakeholders approach to smart cities: A survey on smart city definitions. *Smart Cities*, 1(1), 84–106.

- Giffinger, R., Fertner, C., Kramar, H., Kalasek, R., Pichler-Milanović, N., & Meijers, E. (2007). Smart cities – Ranking of European medium-sized cities. Vienna University of Technology.
- Manville, C., Cochrane, G., Cave, J., Millard, J., Pederson, J., Thaarup, R., ... Kotterink, B. (2014). Mapping Smart Cities in the EU. European Union.
- Neirotti, P., De Marco, A., Cagliano, A. C., Mangano, G., & Scorrano, F. (2014). Current trends in Smart City initiatives: Some stylised facts. *Cities*, 38, 25–36.
- Schüle, R., Vogel, N., Fuchs, M., & Daub, C.-H. (2021). Smart cities and the soft domain: Cultural and social innovation as drivers of sustainability. *Sustainability*, 13(17), 9843.
- Sharifi, A. (2019). A typology of smart city assessment tools and indicator sets. *Sustainable Cities and Society*, 47, 101480.
- UNESCO. (2001). Universal Declaration on Cultural Diversity. Paris: UNESCO.
- U!REKA SHIFT Consortium. (2025). Strategy to find 500 solutions for climate neutral and smart cities. Erasmus+ Programme, Grant Agreement No. 101124308.



Comunicações paralelas 2

Um Livro e Tanto – Projeto de Intervenção Sociocultural na Boutique da Cultura | Um Teatro em cada Bairro

Ana Raquel Cruz

Joana Oliveira

Sofia Gaudêncio

Escola Superior de Educação de Lisboa – Politécnico de Lisboa

CIED – Centro Interdisciplinar de Estudos Educacionais

2021346@alunos.eselx.ip.pt

2021351@alunos.eselx.ip.pt

2024204@alunos.eselx.ip.pt

Resumo

A presente comunicação decorre de um projeto que teve lugar na Boutique da Cultura (BC) entre março e junho de 2023. A BC, reconhecida o com Estatuto de Utilidade Pública, é uma associação cultural sem fins lucrativos, “dos e para os cidadãos, onde se concretiza um trabalho regular de promoção das artes e da cultura, da cidadania e do desenvolvimento local” (BC, 2023, p. 3). Esta é uma instituição que funciona como um ponto de encontro entre a cultura e a cidadania com os objetivos de “possibilitar o acesso à cultura nas suas mais diversas formas”, “promover a cidadania, formar e capacitar pessoas” e “valorizar o território” (idem). Esta intervenção incidiu na promoção do Livro e da leitura, através de ouvir, escutar e, depois, experimentar – foram sessões de animação de histórias, de reflexão plástica e de diálogo idealizadas e executadas para o público infantil. No decurso do projeto considerámos a sustentabilidade social (livros escolhidos) e a sustentabilidade ambiental (ateliers criativos). Desta forma, a ASC enquadra a sua ação neste contexto, essencialmente, no que diz respeito a “estimular os indivíduos, para a sua participação com vista a tornarem-se agentes do seu próprio processo de desenvolvimento e das comunidades em que se inserem” (Trindade, 2019, p. 86).

Palavras-chave: Animação Sociocultural; Leitura; Crianças; Sustentabilidade

Problemática

No decurso do processo de diagnóstico territorial, institucional e do público, e face aos resultados obtidos, potencialidades e fragilidades detetadas, nomeadamente, no que diz respeito à instituição e respetivo público, surgiram cinco conceitos – Leitura, Participação Ativa, Animação Sociocultural, Arte e Sustentabilidade – que permitiram formulação da problemática do contributo da ASC para uma participação ativa aliada à leitura e sustentabilidade na Livraria Solidária (LS), como (um) espaço de promoção cultural, através de processos de educação não formal.

Numa cultura contemporânea, cada vez mais marcada pela tecnologia em substituição do livro físico, Fernandes (2010) manifesta uma preocupação relativamente aos níveis de literacia e contacto com a leitura da sociedade corrente, “dominada pelos meios de comunicação, pelas redes informáticas e pela imagem” (p. 90).

A presença da leitura como prática social e criação de hábitos literários encontra-se regular e maioritariamente frequente, tal como afirma Fernandes (2010), apenas em contextos formais e informais, no ambiente familiar e escolar, respetivamente. Não obstante a existência de uma presença menos ou mais regular nestes dois contextos, é efetivamente essencial que esta prática não se cinja somente aos espaços escolar e familiar para que quem desta usufrua não se condicione, por exemplo, aos planos escolares/curriculares invariáveis precedentemente delimitados. Por conseguinte, torna-se profícuo o exercício da leitura em intervenções educativas não formais –, portanto inerentes à ASC – que, sincronamente com espaços não formais, contribuam, ainda, para a participação ativa daqueles que este exercício desempenhem.

A LS, “ultrapassado o conceito tradicional de” livraria em que somente se comercializam livros (Fernandes, 2010, p. 48), e enquanto espaço de promoção cultural, compreende “um trabalho regular na promoção de uma cidadania ativa” (ReLi, 2024). Neste contexto é evidente a contínua presença de livros e a leitura que a estes se associa, num espaço cultural “de inclusão onde se promove uma convivência (...) entre todos e o cruzamento” de vários recursos a fim de se reunirem as condições necessárias para que cada pessoa “se sinta motivada para a leitura” (Fernandes, 2010, p. 48).

Paralelamente a uma intervenção socioeducativa da ASC no contexto da LS, Bortoli (2002) reconhece que a leitura a par da sustentabilidade social se veicula “como um instrumento [viável] de conscientização” e “meio de aproximação entre os indivíduos e a produção cultural”, instigando à sua participação ativa. Por conseguinte, o diálogo estabelecido entre a fomentação da leitura influída pela ASC e o desenvolvimento social sustentável passa pela cooperação social.

Além da sustentabilidade social, é possível observar a presença da relação leitura-sustentabilidade ambiental-ASC. Face ao ininterrupto desperdício de livros, diariamente, que ficam retidos na seleção daqueles que seguem para as prateleiras da LS, a expressão plástica pode ser interpretada como uma “solução” para tal, integrada numa ação educativa não formal que promova a criatividade, a expressividade e a sustentabilidade ambiental. Simultaneamente, contribui também para ampliar a conscientização individual da importância da leitura na nossa atuação enquanto membros da sociedade (Mota et al., 2024).

Objetivos

Previamente à definição dos objetivos gerais do Projeto e à construção das respetivas estratégias, e assentes na problemática apresentada anteriormente, estabelecemos as finalidades deste Projeto que foram igualmente determinantes naquela que foi a ação intervintiva desenvolvida. Assim, as finalidades de intervenção foram a) fomentar a leitura e a sustentabilidade no espaço da LS; b) dinamizar a LS como espaço de promoção cultural; e c) contribuir para uma participação ativa na LS.

Estabelecendo uma linha precisa e coerente com as finalidades pretendidas, de modo que a pertinência do Projeto de Intervenção (PI) seja a mais clara possível, determinaram-se os dois objetivos gerais: a) destacar a importância da leitura em espaços como a LS e b) desenvolver atividades que interliguem a leitura, a sustentabilidade e as artes plásticas.

Metodologia

As metodologias de intervenção privilegiadas resultaram da problemática observada e analisada bem como do diagnóstico, nomeadamente, acerca da instituição em questão.

Na ASC, segundo as palavras de Trilla (2004), é imperativo e objetivo possibilitar uma ação que permita “estimular nos indivíduos e na comunidade uma atitude aberta e decidida para se incorporarem nas dinâmicas e nos processos sociais e culturais (...) e também para se responsabilizarem na medida que lhes corresponder” (p. 29). É, também, tendo em consideração esta premissa do autor, bem como a ambiguidade e relevância da ASC, que optámos por privilegiar as metodologias direcionadas para a vertente lúdica, durante o desenvolvimento e implementação do PI; e, no final do mesmo, privilegiámos a utilização de metodologias participativas.

Ao longo da idealização e concretização das atividades constantes no Plano de Animação (PA) de ‘Um Livro e Tanto’, o lúdico verifica-se a metodologia constantemente presente na execução de cada uma das ações, que possibilitou a abordagem da Leitura, Sustentabilidade e Criatividade, junto das crianças. No processo de desenvolvimento e crescimento das crianças, a metodologia lúdica é uma “ferramenta que possibilita (...) o prazer de aprender de uma forma divertida, que desperta” o interesse em saber mais, sendo que, simultaneamente, “desenvolve [a] sua capacidade de interagir com os demais membros do grupo” (Santos, 2016, p. 11).

Numa intervenção sociocultural, a vertente lúdica apresenta-se como uma ferramenta metodológica fundamental, na medida em que permite que as crianças possam “desenvolver capacidades importantes como a atenção, a memória (...), a imaginação, ainda propiciando (...) o desenvolvimento de áreas da personalidade como afetividade, motricidade (...), sociabilidade e criatividade” (Oliveira, 2000, p. 19).

Integradas num espaço educativo não formal, as metodologias lúdicas coadjuvam para a aprendizagem, crescimento, participação e desenvolvimento da criança “a partir da recriação de ideias como fundamento”, em que esta possa ser devidamente valorizada e “protagonista do seu próprio conhecimento” (Oliveira et al., s.d., p. 3). Neste seguimento, em concordância com a ação da ASC, Pacheco et al. (2023) acrescenta, ainda, que a prática lúdica “deixa fluir a liberdade de criação, e é nessa criatividade que” a criança possui a oportunidade de descobrir e explorar a sua individualidade e até identidade, ocupando o papel de agente impulsor da sua própria ação social e cultural (p. 5).

Quanto às metodologias participativas, estas marcaram a sua presença apenas numa fase final do Projeto, não obstante a nossa solicitude (à instituição) da aplicação das mesmas durante a fase inicial de diagnóstico. As metodologias participativas, tal como a ASC, versam a sua base na participação das pessoas nos seus processos de desenvolvimento individuais e coletivos, que “exige um trabalho estruturado com vista a conseguir a mobilização dos recursos necessários e o compromisso de todas as partes” (Montez, 2019, p. 33). Desta forma, optámos pela utilização destas metodologias para, de certa forma, proporcionar um papel extra de participação do público presente em todas as atividades, visando, também, um papel ativo do mesmo.

Principais Resultados

Os participantes deste projeto foram crianças em idade pré-escolar e famílias, recorrendo a parcerias já estabelecidas na BC.

O grupo das famílias, um público estratégico e importante para a BC, participou nas atividades do PI que foram implementadas durante a Festa do Livro de Loures (FLL), evento coorganizado pela Junta de Freguesia de Loures e a BC. Já o público crianças, por não nos ter sido possível estabelecer novas parcerias com escolas e associações do território, recorremos também a colaborações já existentes na BC – a Componente de Apoio à Família da Junta de Freguesia de Carnide e o Externato nº4 da Educação Popular Confraria de São Vicente de Paulo.

“Um Livro e Tanto” retratou de um ciclo de histórias e leituras encenadas e dinâmicas em formato de hora de conto, que decorreu no espaço Livraria Solidária da BC e que marcou presença na programação da FLL. Cada atividade teve como elemento mote a leitura de um livro e resumem-se na tabela (I) abaixo:

Tabela 1 - Resumo do plano de animação de "Um Livro e Tanto"

Atividade	Objetivo	Descrição
"Gosto da minha Máscara, Assim!"	<ul style="list-style-type: none"> - Participar na reflexão acerca da relação entre a história original “A Carochinha” e “Gosto de Ti, Assim”; - Desenvolver uma reflexão criativa materializada. 	<p>Leitura encenada e com momentos musicais do livro “Gosto de Ti, Assim!”. A temática da história, que aborda questões acerca da igualdade, tolerância e inclusão, conduziu indireta e subjetivamente para uma reflexão na segunda parte da atividade.</p> <p>Seguiu-se um momento de expressão plástica com materiais reutilizáveis e reciclados. Cada criança realizou uma máscara de uma das personagens da história. As máscaras estavam recortadas apenas com o formato de cada um dos animais (com ausência de características como nariz, focinho, bigodes, orelhas, etc), preparadas para que cada criança interpretasse a sua própria versão do animal escolhido.</p>
"Um abraço em cada barco"	<ul style="list-style-type: none"> - Refletir, materialmente, acerca da importância do abraço. 	<p>Leitura dinamizada do livro “Abraças-me?” – livro que aborda as pequenas e grandes coisas que valorizamos mais ou menos na vida, no “lado de cá” (sem guerra) e no “lado de lá” (onde há guerra), sendo que em ambos os lados há um lado comum. O final da história foi complementado com um momento musical da canção “Canção dos Abraços” de Sérgio Godinho.</p> <p>Realizou-se um ateliê plástico na segunda parte da atividade, em que cada criança construiu um barco de papel em origami com folhas de livro recicladas, que, posteriormente, decorou e levou para casa para guardar um abraço com alguém muito especial. De seguida, cada criança deixou a sua “marca”, colorindo e ilustrando o seu abraço especial num barco de papel em grande escala, o «Barco dos Abraços», que esteve no cenário da atividade desde o início da mesma.</p>
"A Caixinha do Segredo Especial"	<ul style="list-style-type: none"> - Estabelecer uma ligação entre a narrativa oral e a expressão plástica. 	<p>A história “O Segredo da Avó” foi contada através da leitura encenada e com o auxílio de elementos materiais plásticos físicos – as «caixas da Avó» num jogo de cores em que a cada caixa correspondia uma determinada cor num cenário previamente executado. Por meio de círculos coloridos (das cores de cada uma das caixas), interagiu-se com as crianças de maneira que, aleatoriamente, cada criança retirasse um círculo. À medida que ia saindo um círculo retirado pela criança, consoante a cor do mesmo, abriu-se a caixa correspondente à cor retirada, contando a história do objeto que a mesma continha.</p> <p>Na segunda parte, através das «caixas da Avó» que são abordadas na história, cada criança criativamente decorou e “construiu” a sua caixa do segredo que, depois, levou para casa para guardar nela um segredo especial com alguém muito especial.</p>

Face à análise dos dados recolhidos durante as diferentes sessões, foi possível observar algo de forma imediata: nas sessões realizadas para as famílias, em Loures, os participantes demonstraram-se mais autónomos do que nas sessões realizadas com as turmas, na LS.

Naquilo que tange à interação, afirmou-se o contrário. Nas sessões realizadas na BC, precisamente pelo facto de o número de crianças triplicar o de adultos, estas encontravam, muitas vezes, soluções para o que precisavam, interagindo umas com as outras. Já nas sessões para as famílias, a interação era praticamente sempre limitada ao grupo familiar, existindo poucas interações entre grupos.

Quanto à participação, à semelhança dos resultados obtidos pela interação descrita no parágrafo acima, esta verificou-se muito positiva no grupo das famílias, em concordância tanto com os níveis de autonomia como de interação.

Comum aos dois objetivos gerais, o indicador de avaliação atinente à “satisfação do público” foi um fator vivamente fundamental para perceber o efeito desencadeado pelas atividades desenvolvidas. Os resultados revelaram, quanto ao indicador “satisfação do público quanto às atividades realizadas”, quer na BC que na FLL, que a apreciação dos participantes foi bastante positiva.

Para analisar e avaliar o indicador “número de participantes”, existiu uma variação do número de participantes entre as sessões efetuadas no espaço da BC e as sessões efetuadas na FLL. Ou seja, um número de participantes mais elevado na BC (73) do que na FLL (51).

Conclusões

Na instituição em questão, e segundo aquilo que defende Trindade (2019), as práticas características da ASC pretendem “estimular os indivíduos, para a sua participação com vista a tornarem-se agentes do seu próprio processo de desenvolvimento e das comunidades em que se inserem” (p. 86). A LS enquanto espaço de promoção cultural, com a ação educativa não formal característica da ASC, pôde desencadear “processos estáveis de participação e criatividade cultural e social” (Rocha, 2013, p. 31).

Ao desempenhar um basilar papel enquanto agente da ação sociocultural, o/a Animador/a Sociocultural, na sua intervenção neste contexto livraria-participação ativa-educação não formal, junto do público, contribui para a sustentabilidade, estimulando o indivíduo “para se tornar participante ativo do seu próprio desenvolvimento” e pressupondo uma progressão tanto pessoal como grupal, com a possibilidade de se desenvolverem características e habilidades, que mais tarde contribuirão para a participação de cada um na vida cidadã (Pessoa, 2020, p. 58).

Assim, valorizando a leitura e o espaço cultural da LS, a ação interventiva da ASC, ao recorrer às artes (nomeadamente, a expressão plástica), pôde atuar viabilizando, outrossim, a sustentabilidade social, no que concerne aos indivíduos e à sua participação ativa, social e cidadã; e a sustentabilidade ambiental, a respeito dos livros (recursos) descartados, que passaram a ter uma “nova vida” e, portanto, reaproveitados para fins lúdico-educativos.

Referências

- BC. (2023). *Espaço Boutique da Cultura Regulamento. Boutique da Cultura.* https://www.boutiquedacultura.org/_files/ugd/94ab34_3215562749cc4425afab70dbdfa5347a.pdf
- Bortoli, L. H. (2002). *Leitura: Os nós da Compreensão*. Passo Fundo: Editora UPF.
- Fernandes, A. M. (2010). *Animação da Leitura no Contexto da Animação Sociocultural* [Dissertação de Mestrado, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro]. UTAD. <http://hdl.handle.net/10348/530>
- Montez, M. (2019). Animação Sociocultural e Metodologia de Projecto – dois casos revisitados. *Quaderns D'Animació i Educació Social*, (29).
- Mota, D., Lopes, E., & Cabral, S. Escola oficina-a intervenção social aliada à inovação e à sustentabilidade social, ambiental e económica. *SINERGIAS*, 59.
- Oliveira, V. B. (2000). *O brincar e a criança do nascimento aos seis anos*. Petrópolis, RJ: Vozes.

- Oliveira, A. S. E., Bôto, E. E., Barros, M. L. P., Rpdrigues, A. E. S., & Fontenelle, R. O. S. (s.d.). *Como a Metodologia Lúdica Influência no Processo de Aprendizado - Experiência de Pibid*. VI Congresso Nacional de Educação.
- Pacheco, R. D., Rocha Monteiro, J., Silva, R. K., Silva Lima, R. K., Delorense, F., Furlan, L. M. A., & Trentini, P. T. L. (2023). Atividades Lúdicas como Metodologia de Aquisição da Aprendizagem na Educação Infantil. *Revista Foco*, 16(9).
- Pessoa, A. M. (2020). Animação de Bibliotecas e Espaços Museológicos: reflexão (crítica) sobre uma experiência de promoção de leitura e literacias. *Medi@ções*, 8(1), pp. 50-63.
- ReLI. (2024). *Livraria Solidária de Carnide*. ReLI Rede de Livrarias Independentes. <https://www.reli.pt/livraria-solidaria-de-carnide/>
- Rocha, E. F. (2013). *Intervenção Comunitária em Ruílhe: Os Idosos e a Animação Sociocultural*. [Mestrado em Educação, Universidade do Minho]. ProQuest. <https://www.proquest.com/openview/4265d4445ea2a44268404ae7d924a0e0/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2026366&diss=y>
- Santos, C. C. F. (2016). *O lúdico como opção metodológica no contexto escolar* [Curso de Psicopedagogia, Centro de Educação da Universidade Federal da Paraíba]. UFPB. <https://repositorio.ufpb.br/ispui/handle/123456789/1813>
- Trilla, J. (coord.). (2004). *Animação sociocultural. Teorias, programas e âmbitos*. Tradução de Ana Rabaça. Lisboa, Instituto Piaget.
- Trindade, B. M. M. C. (2019). *Estudio da importânci da animação sociocultural em contexto educativo*. [Tese de Doutoramento, Instituto Universitario de Ciencias de la Educación, Universidad D Salamanca]. Repositorio Documental Gredos. <http://hdl.handle.net/10366/143594>

“Olé, ARTE!”: Um Projeto de Intervenção em Animação Sociocultural para a sustentabilidade social e cultural

Diogo Rodrigues

Escola Superior de Educação de Lisboa, Instituto Politécnico de Lisboa

2023312@alunos.eselx.ipl.pt

José Babel

Escola Superior de Educação de Lisboa, Instituto Politécnico de Lisboa

2023323@alunos.eselx.ipl.pt

Sónia Brás

Avenidas – Um Teatro em Cada Bairro, Câmara Municipal de Lisboa

sonia.bras@cm-lisboa.pt

Ana Gama

Escola Superior de Educação de Lisboa, CI&DEI, Instituto Politécnico de Lisboa

anagama@eselx.ipl.pt

Introdução

O trabalho que aqui se apresenta resulta de uma intervenção realizada no âmbito da unidade curricular Projeto de Intervenção em Animação Sociocultural II (PIASC II), do 2.º ano da licenciatura em Animação Sociocultural, da Escola Superior de Educação de Lisboa. O estágio foi realizado no *Avenidas – Um Teatro em Cada Bairro*, equipamento da Câmara Municipal de Lisboa (CML), entre março e junho de 2025. O Avenidas, localizado no Bairro do Rego (BR), Avenidas Novas, está integrado na rede de equipamentos culturais do programa *Um Teatro em Cada Bairro*. Este programa, criado em 2021, é promovido pela CML, e partiu da necessidade de se criarem espaços para artistas e entidades culturais terem a possibilidade de desenvolverem os seus projetos, e de garantir o acesso à cultura através de um trabalho de proximidade, de base territorial e comunitária. Neste sentido, cada equipamento que faz parte desta rede desenvolve uma programação que resulta, não só de trazer artistas para o território e “cultura”, nas suas variadas representações, mas também dar “voz” aos artistas e à “cultura” desses mesmos territórios.

O Avenidas oferece uma programação regular e diversa que procura ir ao encontro dos interesses da população do território. Proporciona eventos musicais, teatro, exposições, oficinas, acolhimento de residências artísticas (entre outras) abertas à comunidade local, bem como a toda a cidade. No entanto, ainda existem algumas comunidades que embora vivam no território, não costumam usufruir deste equipamento. Foi neste sentido, e tendo em conta o diagnóstico realizado, que o nosso Plano de Intervenção foi implementado junto da

comunidade cigana. Este plano teve duas linhas de intervenção: trabalho com 5 crianças da comunidade cigana que diária e livremente visitavam o Avenidas e que apresentavam uma curiosidade relativamente à prática musical; e trabalho com a comunidade cigana do BR, vizinha do Avenidas, na organização de uma celebração do Dia Nacional da Pessoa Cigana (DNPC), que teve lugar no dia 10 de junho.

Problemática e Objetivos

O diagnóstico realizado evidenciou uma baixa participação dos residentes do BR na oferta cultural do Avenidas e, de forma mais acentuada, das pessoas da comunidade cigana que habitavam no prédio e nos edifícios vizinhos. Desta comunidade, apenas um pequeno grupo de crianças frequentava o espaço, ainda que não existisse uma resposta cultural ou educativa pensada especificamente para elas. A análise realizada à programação do Avenidas evidenciou que já existem alguns esforços de inclusão de eventos direcionados para as pessoas ciganas (eg. *Avenida de Filmes - Filme Camarón - Flamenco e Revolução*), embora essas iniciativas permanecem marginais no conjunto da oferta cultural. A auscultação de algumas pessoas da comunidade cigana, facilitada pela relação previamente estabelecida com as crianças, revelou que o Avenidas era percebido como um espaço para “senhores”, designação utilizada pelas pessoas ciganas para se referirem às pessoas não ciganas, e não um espaço que fosse ao encontro dos seus interesses. Na perspetiva de Montenegro (2013), este desinteresse ou afastamento face à oferta cultural institucionalizada pode advir do facto de esta não ser pensada *para e com* a comunidade cigana. Neste sentido, a problemática que orientou o Plano de Intervenção teve a seguinte questão de partida: Como pode a Animação Sociocultural envolver a comunidade cigana local na co-construção de uma programação cultural que vá ao encontro dos seus interesses e modos próprios de expressão cultural?

Tendo em conta que a intervenção foi desenvolvida no âmbito do programa Um Teatro em Cada Bairro, os objetivos do Plano de Intervenção alinharam-se com o objetivo geral do programa: promover o acesso democrático à cultura e reforçar o papel dos equipamentos culturais enquanto agentes de coesão social e de desenvolvimento comunitário (CML, 2025). Deste modo, o objetivo específico definido consistiu em: aproximar a comunidade cigana do BR ao Avenidas, contribuindo para a sua afirmação num lugar de encontro, diálogo e expressão cultural partilhada. Esta problemática e os objetivos formulados relacionam-se diretamente com os princípios dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) (United Nations, 2021), nomeadamente: o ODS 4 – Educação de Qualidade, ao promover oportunidades de aprendizagem não formal e intercultural; o ODS 10 – Redução das Desigualdades, ao incentivar a inclusão social e cultural da comunidade cigana; o ODS 11 – Cidades e Comunidades Sustentáveis, ao valorizar a diversidade cultural e o direito à cidade através da participação cidadã e da mediação cultural.

Fundamentação

A sustentabilidade, tradicionalmente associada às dimensões ambiental e económica, integra igualmente as dimensões social e cultural, essenciais à construção de comunidades justas e resilientes (Appadurai, 2002). A cultura não deve ser entendida como domínio acessório, mas como eixo estruturante do desenvolvimento sustentável, tal como defende Nurse (2006), “sustainable development is only achievable if there is harmony and alignment between the objectives of cultural diversity and that of social equity, environmental responsibility and economic viability” (p. 33). A cultura dá às populações a “capacidade de aspirar”, de imaginar e consequentemente a liberdade de decidir sobre as suas vidas (Appadurai, 2002) e tem um importante papel na promoção da coesão social através de espaços culturais que permitem o encontro de pessoas e expressões (Appadurai, 2002). Porém, para que promova a diversidade cultural e a equidade social é necessário que a cultura seja entendida “como um processo criador contínuo que não é apenas fruto do trabalho dos artistas, mas de todos os grupos culturais” (Crevoisier, 1979 citado em Lopes, 2009, p. 6), assente numa Cultura para Todos e não apenas para uma Cultura com Todos, ou seja, na democracia cultural (Serrano & Puya, 2006). A Animação Sociocultural (ASC), enquanto prática educativa e comunitária, defende a democracia cultural,

assumindo-se como mediadora entre instituições culturais e comunidades locais, de modo a contribuir para a sustentabilidade social e cultural ao promover processos participativos de criação e decisão. Como refere Beites (2011), a promoção da democracia cultural num equipamento cultural não deve assentar na transmissão de uma “verdade absoluta”, mas sim na construção partilhada de significados e experiências culturais. Assim, o papel do animador sociocultural é o de facilitar o diálogo entre diferentes universos culturais, tornando os espaços culturais mais abertos, representativos e inclusivos (Anderson, 2005). No caso do Avenidas, o afastamento da comunidade cigana evidencia assimetrias no acesso à vida cultural e barreiras simbólicas de pertença, que desafiam a ASC a adotar estratégias de mediação cultural sustentáveis, baseadas na escuta ativa, na valorização da diversidade e na co-construção de respostas significativas, assentes na democracia cultural e nos princípios do desenvolvimento comunitário, entendido como um processo de enraizamento territorial e social (Pereira et al., 2017), e no modelo de desenvolvimento “em, de e para a comunidade” (Garcia, 2004), que visa a participação e a autonomia das comunidades na gestão dos próprios recursos. Deste modo, a intervenção desenvolvida contribui para a sustentabilidade social (através da promoção da inclusão, da coesão e da equidade) e para a sustentabilidade cultural (pela valorização das expressões culturais da comunidade cigana e pela sua integração nos processos de decisão cultural local), respondendo assim aos compromissos assumidos pelos ODS 4, 10 e 11.

Metodologia

Para a conceção do Plano de Intervenção seguimos as etapas de metodologia de projeto: identificação dos problemas e diagnóstico; definição de objetivos; definição de estratégias; programação das atividades; avaliação; e divulgação dos resultados (Guerra, 2002). Na fase de diagnóstico recorremos a técnicas de pesquisa tradicionais, mas também a técnicas participativas (Guerra, 2002). A análise documental (Afonso, 2005) foi utilizada para recolher dados sobre território/comunidade (história do BR, demografia e enquadramento geográfico) e instituição (objetivos, programação e parcerias), tendo como fontes documentos da CML, da Gebalis e os Censos de 2021. Para a caracterização do contexto sociocultural recorreu-se também à observação direta e participante. Esta técnica, pelas suas características específicas, obriga a que o investigador mantenha um contacto próximo com a comunidade em estudo e permite a construção de uma relação de proximidade com o público (Deschamps, 1993). Foram observadas dinâmicas e rotinas do bairro, identificaram-se *hot-spots*, participou-se em reuniões com vários atores do bairro e mapearam-se os moradores-chave. Também foram realizadas conversas de rua, porta a porta e *brainstormings* com os moradores, no sentido de fundar a intervenção nos interesses, sugestões e vontades dos moradores da comunidade cigana, garantindo a sua permanente auscultação (Fundação Aga Khan Portugal, 2017). Recorreu-se também a conversas com parceiros que tínhamos identificado como *hot-spots*, de modo a envolver o máximo do tecido social do BR no Plano de Intervenção (Fundação Aga Khan Portugal, 2017).

Principais resultados do processo desenvolvido na implementação do Plano de Intervenção

Perante o diagnóstico realizado e a problemática identificada, decidiu-se iniciar um processo faseado com vista à co-construção comunitária de um evento que celebrasse a cultura cigana. Consolidou-se a aproximação à comunidade através das crianças, o que permitiu conhecer as suas famílias e assim chegar até aos seus respetivos anciões. Das várias conversas e reuniões com a comunidade, articuladas com o apoio de um ancião, onde se discutiram temas, datas, ideias e formatos, chegou-se a um consenso sobre a estrutura do evento: tarde de convívio, com comida e bebida, momentos musicais e uma roda de conversa sobre cultura cigana. Embora inicialmente se tenha pensado realizar o evento no dia 24 de junho, dia que assinala o DNPC, em conversa com um ancião, fomos alertados de que nesse dia a comunidade dispersa, e, por isso, foi pensada uma segunda data. Acordou-se a data da celebração para dia 10 de junho, Dia de Portugal, de Camões e das Comunidades Portuguesas, o que acabou por ter um simbolismo extra por se tratar de um evento de carácter comunitário que afirma e celebra a comunidade cigana. Acordou-se também o nome do evento: *Olé, Arte!*.

Mobilizaram-se mais moradores e constitui-se uma pequena comissão comunitária para a organização do evento. Iniciou-se um conjunto de contactos e posteriores negociações com artistas musicais de etnia cigana (todos eles sugeridos pela comunidade), enquanto se convidavam parceiros e oradores para participarem na conversa aberta, com o tema *Olé Arte: Voz, Corpo e Identidade Cigana* (focada na forma como a arte atua como motor de desenvolvimento, afirmação identitária e transformação social dentro da comunidade cigana). Paralelamente, sobrevivendo a avanços e recuos naturais de um processo de mediação, continuámos o trabalho com as crianças. A sua curiosidade e interesse pela música levou à dinamização de sessões, primeiro de exploração musical, evoluindo, progressivamente, para uma fase de consolidação de uma performance musical, onde interpretavam músicas dos seus artistas favoritos, com vista a apresentar na celebração. O crescente envolvimento da população foi um dos principais resultados observados. A relação de confiança estabelecida com as crianças consolidou-se e alargou-se às suas famílias, que passaram de observadoras a participantes ativas. O acompanhamento assíduo e preocupado dos elementos da comunidade na preparação, e a vontade expressa em contribuir, confirmavam que o plano estava a cumprir o seu propósito. Todo o processo culminou na celebração *Olé, Arte!*, que contou com a projeção de um filme co-criado com as crianças, que documentava as sessões de prática musical, bem como a performance musical que se foi construindo ao longo do estágio. De seguida decorreu a roda de conversa com Bruno Oliveira, mediador intercultural na ULS S. José, Maria Gil, atriz e ativista, (ambos da comunidade cigana), Mariana Carlos, psicóloga da ANADIC/BR (instituição do BR que trabalha com jovens de etnia cigana, no âmbito de um projeto de ensino à distância), com a moderação de Sérgio Marques, produtor cultural. Seguiu-se um lanche, e simultaneamente no auditório disponibilizaram-se instrumentos musicais e alguns microfones, de forma aberta, para aqueles que se quisessem aventurem num improviso musical. Para terminar, encerrou-se a tarde com um momento musical protagonizado por um conjunto de artistas locais, do BR, materializando a vontade coletiva inicial de envolver a comunidade cigana local nas atividades do Avenidas.

Os testemunhos recolhidos, no final do evento, evidenciam um início de mudança de percepções: vários moradores referiram sentir-se, pela primeira vez, verdadeiramente representados e acolhidos pelo espaço. O evento permitiu uma aproximação ao equipamento, caíram ideias pré feitas e alguns preconceitos. O Avenidas é agora um espaço conhecido, acessível, de que podem usufruir e propor atividades. Notou-se um aumento da presença de pessoas ciganas no Avenidas (cerca de 100), bem como a vontade expressa em dar continuidade a futuras colaborações.

Conclusões

Mais do que uma celebração, o *Olé Arte!* teve impactos à escala do BR, deixando uma semente, de modo que o DNPC possa ser comemorado todos os anos. O envolvimento de pessoas ciganas na organização do evento e intervenção ativa nas atividades foram condições cruciais para a elevada participação da comunidade no Avenidas. Esta realidade evidencia a importância dos equipamentos culturais envolverem as pessoas na tomada de decisões (e na organização) da sua oferta cultural. Consideramos que o Plano de Intervenção contribuiu para criar pontes entre o Avenidas e a comunidade cigana do BR, ao promover o diálogo intercultural, afirmar a cultura cigana local e contribuir para a democracia cultural e pleno desenvolvimento sustentável. Em reflexão final, O *Olé Arte!* foi muito mais do que uma celebração — foi um encontro verdadeiro. Percorremos as ruas do Bairro do Rego de coração aberto, escutando vozes, acolhendo gestos e partilhando presença. Não levámos respostas prontas, levámos tempo, escuta e o desejo sincero de construir e ouvir o outro. Foi nesse encontro que este projeto ganhou alma e que o Avenidas floresceu como um espaço de todos e para todos. Porque quando a cultura se faz de mãos dadas, o que nasce é comunidade — e isso permanece, mesmo quando a festa termina.

Palavras-Chave: Animação Sociocultural, Democracia Cultural, Comunidade Cigana, Um Teatro em Cada Bairro, Equipamentos Culturais

Referências

- Afonso, N. (2005). *Investigação Naturalista em Educação – um guia prático e crítico*. Edições ASA.
- Anderson, D. (2005). A Educação de Adultos e a responsabilidade social dos Museus. In G. S. Nunes, & J. A. Ramalho (Eds.), *Boletim Cultural – CIRA* (pp.15-22). Museu Municipal de Vila Franca de Xira.
- Appadurai, A. (2002). *Cultural Diversity: A Conceptual Platform. UNESCO Declaration on Cultural Diversity*. Cultural Diversity Series #1. UNESCO.
- Beites, A. (2011). *O Museu Aberto e Comunicativo, fundamentação e proposta para estudos de públicos à luz de um enfoque info-comunicacional*. [Dissertação de mestrado não publicada]. Universidade do Porto.
- Câmara Municipal de Lisboa (2025). *Programa Estratégico do Teatro Avenidas*. CML.
- Deschamps, C. (1993). *L'approche phénoménologique en recherche: comprendre en retournant au vécu de l'expérience humaine*. Guérin Universitaire
- Fundação Aga Khan Portugal (2007). *Diagnósticos participativos – Guia de apoio à implementação*. Fundação Aga Khan Portugal.
- Garcia, M. (2004). Animação Sociocultural e Desenvolvimento Comunitário. In J. Trilla (Cord). *Animação Sociocultural – Teorias, Programas e Âmbitos* (pp. 293-299). Instituto Piaget.
- Guerra, I. (2002). *Fundamentos e Processos de uma Sociologia de Ação: O Planeamento em Ciências Sociais*. Principia.
- Lopes, J. T. (2009). Da Democratização da Cultura a um conceito e prática alternativos de Democracia Cultural, *Saber & Educar*, 14, 1-13.
- Montenegro, M. (2013). Aprender a ser Cigano hoje: empurrando e puxando fronteiras. In O. Magano & M. M. Mendes (Org). *Ciganos Portugueses: olhares cruzados e interdisciplinares em torno de políticas sociais e projectos de intervenção social e cultural* (pp. 9-29). Centro de Estudos das Migrações e das Relações Interculturais/ Universidade Aberta.
- Nurse, K. (2006). *Culture as the fourth pillar of sustainable development* (pp.32-48). Commonwealth Secretariat. <https://doi.org/10.14217/SMALST-2007-3-EN>.
- Pereira, I., Mateus, J., Simões, M., Serra, N., Ferreira, S., & Pinho, T. (2017). *Referencial Teórico Metodológico para o Desenvolvimento Comunitário na SCML*. Santa Casa da Misericórdia de Lisboa/ Centro Editorial.
- Serrano, G. P. & Puya, M.V.P.G. (2006). Qué es la Animación Sociocultural. Epistemología y valores. Narcea Ediciones.
- United Nations (2021). *Our Common Agenda – Report of the Secretary-General*. United Nations.

Axis Mundi: Encontro, Pertença e Sustentabilidade em Contextos Socioeducativos

Teresa Matos Pereira

Escola Superior de Educação de Lisboa

tpereira@eselx.ipl.pt

Sandra Pereira Antunes

Escola Superior de Educação de Lisboa

santunes@eselx.ipl.pt

Joana Gaudêncio Matos

Escola Superior de Educação de Lisboa

jmatos@eselx.ipl.pt

Resumo

Uma abordagem ampla ao conceito de sustentabilidade inclui os processos de transformação social, espacialmente e temporalmente situados e, segundo Sachs (2009) assenta num conjunto de dimensões essenciais tais como: ambiental, económica, ecológica, social, territorial, cultural e política (nacional e internacional). Deste modo o desempenho ambiental e social sustentável integra o domínio cultural, patrimonial e territorial enquanto interfaces do quotidiano, perfazendo um ecossistema amplo das vivências humanas. O envolvimento das comunidades com o seu espaço e memória coletiva é um dos vetores essenciais para a sua projeção futura. As ligações entre o domínio cultural e o domínio das políticas para o Desenvolvimento Sustentável emergiram de forma mais concreta, em 1995 no relatório da World Commission and Development "Our Creative Diversity", o qual desenhou um plano comum ao desenvolvimento económico, equilíbrio ambiental e inclusão social (cf. Martins & Nunes, 2016). Desde então a dimensão cultural integrou, de forma mais ou menos visível, os discursos e intencionalidades, plasmados nos quadros do Desenvolvimento Sustentável.

Considerando a multidimensionalidade inerente ao domínio cultural, são vários os contributos reconhecidos para a definição de princípios orientadores no âmbito de políticas de desenvolvimento sustentável, designadamente: i) a promoção de formas participadas de planeamento e tomada de decisão, ii) a mobilização da criatividade coletiva e dinamismo cultural para o planeamento de espaços rurais e urbanos (Chiu e Chen, 2004); iii) a integração do sentido de pertença e identidade do local no planeamento do território; iv) a mobilização de linguagens diversas (visuais, musicais, teatrais, poéticas, ...) na consciencialização para escolhas éticas ao nível do consumo, práticas ambientais sustentáveis ou inclusão social.

A articulação entre a dimensão cultural, ambiental, económica e social abre um espaço de pensamento e ação capaz de promover um ecossistema de saberes e práticas, baseado na participação e no reconhecimento da importância dos conhecimentos locais, tradicionais e da diversidade cultural.

Não estando a palavra cultura diretamente plasmada nos 17 ODS, ela é transversal à grande maioria, posto que "o desenvolvimento não poderá ser sustentável sem uma forte componente cultural" (Comissão Nacional da UNESCO, s.d.) e, tal como referido anteriormente, a relação das comunidades humanas com o ambiente natural é mediada por valores e perspetivas culturais. Não obstante, esta ausência textual direta, não deixa de ser evidente a menção que é feita à proteção e salvaguarda do Património cultural e natural no ODS 11 (" Fortalecer esforços para proteger e salvaguardar o património cultural e natural do mundo"). A proteção e salvaguarda estarão asseguradas quando existe

um conhecimento concreto daquilo que se pretende salvaguardar. Assim, um primeiro passo na salvaguarda do património consiste em aprofundar e disseminar o conhecimento existente, evidenciando o reconhecimento das ligações simbólicas e identitárias bem como das potencialidades criativas que dele advêm.

Considerando estas perspetivas, a comunicação incide sobre um projeto desenvolvido com crianças de educação pré-escolar e do 1º ciclo do ensino básico e respetivos familiares assumindo uma oliveira centenária existente no espaço escolar como indutor.

O trabalho desenvolvido integrou um projeto mais amplo intitulado “Mapas de Memória” desenvolvido em parceria com a Câmara Municipal de Loures no âmbito do Plano de Resolução e Resiliência: Comunidades em Ação – Operações Integradas Metropolitanas e para a Operação Integrada Local Santa Iria de Azóia, São João da Talha e Bobadela (OIL SSB).

Considerando a presença de uma oliveira centenária no espaço escolar que, por sua vez se integra num território outrora rural e atualmente dominado pelo betão, foi desenvolvida uma atividade sob o título “...A árvore da minha escola...” que procurou reunir a percepção das crianças acerca daquele elemento natural e a memória dos familiares acerca das árvores que marcaram a sua infância.

Mobilizaram-se metodologias de pesquisa baseada em arte que, partindo das práticas artísticas e dos processos criativos como espaços de exploração, discussão, aprendizagem, reflexão, construção de conhecimento e discurso, incidiram no *storytelling* e na dimensão experimental das artes plásticas.

Deste modo, “...A árvore da minha escola...” assumiu-se como centro aglutinador num processo que envolveu a partilha de memória entre famílias e crianças, a par de processos experimentais na área das artes plásticas, em particular no âmbito das técnicas desenho e de impressão (figuras 1 e 2). Foram envolvidos 141 participantes, entre crianças e adultos que, através da narrativa e da imagem materializaram diferentes encontros entre a observação, as práticas artísticas, a visualidade e a memória partilhadas.

A árvore, enquanto *axis mundi* de vivências e memórias partilhadas, possibilitou a criação de um mapa tangível a partir das árvores invocadas, que cruza diferentes geografias (nacionais, mas também rotas migratórias), modos de apropriação do espaço e dos recursos naturais, o brincar, o trabalho, as transformações do território, entre outras dimensões que associam a ação humana sobre o ambiente.

Das ações desenvolvidas resultaram trabalhos que mobilizaram técnicas de impressão em diferentes suportes (*frottage* sobre tecido, impressão direta sobre placa de pasta de moldar), testemunhos dos adultos e desenhos das crianças, que perfazem um arquivo poético que reúne percepções e representações de memórias de árvores que marcaram diferentes infâncias. Este arquivo poético, entendido enquanto instrumento exploratório de um processo que se quer mais amplo, sistematizado e ampliado no tempo, abre as portas para uma compreensão das dimensões social e cultural que integram a sustentabilidade consideradas por Camargo & Mansano (2021) como eixos “fundamentais para fortalecer uma sociedade comprometida com a ampliação e efetivação de direitos básicos que favoreçam o bem-estar e o comprometimento coletivo de seus cidadãos consigo, com a coletividade e com a natureza” (p.42).

Finalmente, envolvendo uma dimensão intergeracional e assumindo uma faceta exploratória, este projeto, permitiu-nos compreender que, através de metodologias de pesquisa baseadas em arte, é possível levar a cabo abordagens integradas e integradores do conhecimento sobre o mundo que, em última instância, poderão constituir-se como o substrato que torna palpável uma formulação conceptual de sustentabilidade.

Palavras chave: artes visuais; memória; sustentabilidade cultural; pesquisa baseada em arte



Figura 1- Desenhos da turma de pré-escolar.



Figura 2- *Frottage* s/tecido

Referências

- Camargo, L. & Mansano, S. (2021). Sustentabilidade social e cultural: desafios para o século XXI. *ORG & DEMO*, 22(1), 41. <https://doi.org/10.36311/1519-0110.2021.v22n1.p41>
- Chiu, C.-Y., & Chen, J. (2004). Symbols and interactions: Application of the CCC model to culture, language, and social identity. In S.-H. Ng, C. Candlin. & C.-Y. Chiu (Eds.), *Language matters: Communication, culture, and social identity* (pp. 155–182). City University of Hong Kong Press;
- Martins, R.; Nunes, F. (2016). A sustentabilidade cultural no âmbito das políticas de desenvolvimento. In Pina, H.; Remoaldo, P. & Ramos, C. (Eds.) *The Overarching Issues of the European Space: Rethinking Socioeconomic and Environmental Problems* (pp. 252-263). Milena Press.
- Sachs, I. (2009). *Caminhos para o desenvolvimento sustentável*. Garamond.



Comunicações paralelas 3

A Biodiversidade da minha Escola: O Espaço Exterior enquanto espaço de aprendizagem

Maria Helena Rosa Cruz, Sandra Isabel F. Diogo, Tânia Filipa Birrento da Silva

Jardim de Infância da Ameixoeira, Agrupamento de Escolas Professor Lindley Cintra, Lumiar, Lisboa

mariacruz@aelindleycintra.edu.pt; sandra.diogo.educ@gmail.com; tania.silva@aelindleycintra.edu.pt

Resumo

Este artigo pretende exemplificar uma possibilidade de abordagem ao meio natural e espaço exterior em contexto de educação pré-escolar.

O jardim-de-infância define-se enquanto espaço onde se prestam serviços vocacionados para o desenvolvimento e aprendizagens da criança, e onde são propostas atividades educativas e atividades de apoio à família, prevalecendo a ideia de que deve ser um local organizado e estruturado em função das crianças e adequado aos seus interesses e necessidades. Estes fundamentos teóricos são postos em prática através de metodologias concretas.

Não havendo um currículo propriamente dito, mas antes Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar (Silva, 2016), pressupõe-se que todas as tarefas planeadas devem ser baseadas no desenvolvimento e maturação da criança, como já tinha sido defendido por Piaget, Gesell e outros. Existem diferentes metodologias e modelos pedagógicos, passíveis de serem implementados. Bairrão (1997: 15-16), define o conceito de modelo como sendo “(...) um conjunto de teorias e conceitos que estão na base de práticas diversificadas de ensino-aprendizagem (...).” O Movimento da Escola Moderna, o Modelo High-Scope e a abordagem metodológica de trabalho Projeto ou Pedagogia de Projeto, constituem-se, desta forma, modelos de trabalho a ter em conta. A primeira abordagem concebe as crianças enquanto atores na construção das suas práticas diárias, não só pela escolha, mas também pela realização das mesmas, com autonomia, liberdade, consciência e capacidade crítica para agir e para se expressarem. O modelo seguinte recorre ao ambiente como local promotor de estímulo ao desenvolvimento. A terceira pedagogia procura resolver problemas através da metodologia científica.

A interação e aprendizagem com o meio natural só por si importante, permite promover a autonomia; competências ao nível da inteligência emocional, expressiva e cognitiva; capacidade de atenção e concentração; hábitos saudáveis, combatendo o sedentarismo e a obesidade; o trabalho de equipa e cooperação; observar as crianças num contexto informal de aprendizagem; enquadrar e consolidar conteúdos curriculares no concreto e praticando/experimentando; desenvolver a curiosidade e o sentido crítico; e oferecer às crianças e adultos momentos prazerosos e memoráveis. Assim,

“O espaço exterior é igualmente um espaço educativo pelas suas potencialidades e pelas oportunidades educativas que pode oferecer, merecendo a mesma atenção do/a educador/a que o espaço interior. Se as atividades que se realizam habitualmente na sala também podem ter lugar no espaço exterior, este tem características e potencialidades que permitem um enriquecimento e diversificação de oportunidades educativas.” (Silva, 2016: 27).

A ida ao exterior deve ser uma rotina, bem interiorizada nas crianças e equipa. Toda e qualquer atividade deve ser previamente equacionada, refletida e estruturados os objetivos que lhe estão subjacentes.

Consideram-se como opções educativas para estas crianças as que se centram no processo individual e social de construção do saber, das aprendizagens e do auto e hetero conceitos, promovidos pelo processo de auto-regulação da aprendizagem, tomando o adulto o papel de mediador e orientador, não só do conhecimento, mas também das relações (Zimmerman, 2000).

É neste contexto que este trabalho pretende evidenciar as estratégias levadas a cabo no ano letivo 2024/2025, por dois grupos de crianças, com idades compreendidas entre os quatro e os seis anos, num total de quarenta e cinco crianças, com o fim de descobrir a biodiversidade existente na instituição educativa. O jardim de infância em que as atividades foram desenvolvidas encontra-se integrado na rede de escolas galardoadas pelo Programa Eco-Escolas, promovendo com regularidade a abordagem de temáticas relacionadas com o ambiente e com a sustentabilidade, em diferentes contextos e através de diferentes estratégias, procurando potenciar todo o espaço educativo enquanto espaço de aprendizagem.

Percebendo a existência de desconhecimento da diversidade natural existente na localidade, em particular, mas também de uma forma geral, pela pouca diversidade de oportunidades lúdicas familiares, a equipa educativa considerou pertinente levar a cabo estratégias que conseguissem dar a maior e melhor resposta possível às necessidades identificadas.

O projeto teve início em fevereiro e prolongou-se até ao fim do ano letivo. Primeiro, as crianças realizaram observação direta do espaço existente, registando fotograficamente a fauna e flora encontradas. De seguida, com o apoio dos adultos, procederam à pesquisa em livros, fotografias e vídeos de informações que pudessem acrescentar conhecimento às crianças (nome dos animais e das plantas encontradas, características, desenvolvimento, ...). Muitas houve que envolveram as famílias no processo de pesquisa e partilharam livros familiares com os colegas. Posteriormente, deram início ao registo figurativo das espécies encontradas e elaboração das respetivas fichas técnicas onde compilaram as informações alcançadas. As fichas técnicas foram organizadas em álbum, de forma a que as crianças possam acrescentar informação e manusear facilmente o mesmo.

Nas suas pesquisas, as crianças também aprenderam a importância das espécies para a sustentabilidade do Planeta, e decidiram construir um hotel para insetos. Elaboraram o projeto e partilharam com as famílias a sua vontade. Assim, as famílias foram envolvidas, colaborando na edificação do hotel, na recolha de elementos naturais para o preenchimento de cada uma das áreas, de forma a dar resposta às necessidades dos diferentes insetos.

No fim do ano, tanto o álbum de registo como o hotel para insetos foram apresentados às restantes crianças do Jardim de Infância, não só para promover a sua aprendizagem, mas também para compreenderem a importância do respeito pelo trabalho desenvolvido pelos pares, e pela natureza. Todos colocaram o hotel num local estratégico no espaço exterior e comprometeram-se a protegê-lo. Também foram divulgados nas reuniões realizadas entre as docentes titulares de grupo e as famílias, em cada sala.

Para além destas iniciativas, também na semana compreendida entre os dias 22 e 24 de abril o programa foi celebrado no Jardim de Infância através da dinamização de diferentes atividades com todos os alunos. Estas atividades foram dinamizadas pelas coordenadoras do Programa Eco-Escolas, pelas crianças e técnicos da Câmara Municipal de Lisboa, em diferentes momentos dos vários dias. Os objetivos desta semana foram festejar as boas atitudes, as boas práticas e enaltecer os bons comportamentos das crianças, comemorando o Dia da Terra e os Global Action Days (atividade de carácter internacional, promovida pela Fundação pela Educação Ambiental, com vista à sensibilização e mobilização coletiva, de forma síncrona, das escolas e comunidades educativas para a proteção ambiental). Procurou-se dar enfase ao espaço exterior enquanto local de aprendizagem, dinamizando-se diferentes jogos e atividades, tais como puzzles sobre a fauna e a flora, jogo de separação de lixo, Bowling Atira Abaixo os Maus Comportamentos (jogo de bowling, constituído por algumas

garrafas de plástico com inscrições de más práticas ambientais, e de uma bola elaborada com resíduos), apresentação dos trabalhos desenvolvidos pelos diferentes grupos no âmbito da participação em projetos e concursos de parceiros e ações de sensibilização sobre a horta escolar.

Nestas iniciativas foi visível a apropriação do espaço exterior pelas crianças com outra intencionalidade, demonstrando comportamentos mais aprazíveis e calmos, interagindo com o meio natural de forma mais positiva.

Através da avaliação da iniciativa, realizada com as crianças, foi também percepção a qualidade e quantidade de aprendizagens alcançadas bem como o sentimento de sucesso que ostentavam.

O envolvimento das crianças no processo educativo, permite alcançar aprendizagens significativas mais complexas e completas. É de salientar que o envolvimento das famílias foi fator potencializador do sucesso das iniciativas, prolongando as aprendizagens para além dos limites da instituição educativa.

Desta feita, evidencia-se a importância de um bom espaço exterior escolar, com diversidade natural, diferenciação de espaços de lazer e de convívio, que potenciem a intencionalidade da ação educativa fora das salas de atividades.

Palavras-chave:

Educação Pré-Escolar; Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável; Espaço Exterior; Biodiversidade.

Referências

- Agenda 2030 - Global Compact (<https://globalcompact.pt/index.php/pt/un-global-compact/agenda-2030>).
- AICE (2020). Carta das Cidades Educadoras. AICE.
- Bairrão, J. (1997). A Educação Pré-escolar em Portugal: Contributos para uma perspetiva histórica. Revista Inovação, nº10.
- Bronfenbrenner, U. (1987). La ecología del desarrollo humano. Paidós.
- de La Taille, Yves (2019). Piaget, Vigotsky, Wallon: Teorias psicogenéticas em discussão. Summus Editorial
- Delors, J., & OUTROS. (1998). Educação – Um Tesouro a Descobrir. Edições ASA - Coleção Perspetivas Atuais.
- Epstein, J. L. (2002). School, Family and Community Partnerships – Your Handbook for Action. Corwin Press.
- Erickson, E. (1971). Infância e Sociedade. Zahar.
- Erickson, E.; Erickson, J. (2004). O Ciclo de Vida completo. Artmed.
- Hohmann, M., & Weikart, D. (1997). Educar a Criança. Fundação Calouste Gulbenkian.
- Lopes, F., Madeira, R., & Neto, C. (2020). O Direito das Crianças à Cidade apropriada como lugar de Liberdade e de (inter)Ação. Sociologia: Revista Da Faculdade de Letras Da Universidade Do Porto, (Número Temático-Direitos das crianças: abordagens crítica).
- Martins, G. (org.) (2017). Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatoria. Ministério da Educação – Direção Geral da Educação.

- Monteiro, R. (coord.) (2017). Estratégia Nacional Educação para a Cidadania. Ministério da Educação.
- Objetivos de Desenvolvimento Sustentável - ONU Portugal (<https://unric.org/pt/objetivos-de-desenvolvimento-sustentavel/>).
- Pedroso et all (2018). Referencial de Educação Ambiental para a Sustentabilidade. Ministério da Educação.
- República, A. d. (1986). Lei n.º 46/86, de 14 de outubro (e atualizações). Lei de Bases do Sistema Educativo. Diário da República n.º 237 – I.ª Série.
- República, A. d. (1997). Lei n.º 5/97, de 10 de fevereiro. Lei Quadro da Educação Pré-Escolar. Diário da República n.º 34/1997 – I.ª-A Série.
- Silva, M. (2016). Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar. Ministério da Educação.
- UNESCO. (2017). Educação para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável: objetivos de aprendizagem. Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura.
- UNICEF. (2019). Convenção sobre os Direitos da Criança e Protocolos Facultativos. Comité Português para a Unicef.
- Ventura, M., & Mestre, A. (2019). Brincar na natureza: um olhar sobre a educação pré-escolar em meio urbano. APEI.
- Villas-Boas, M. A. (2001). Escola e Família – Uma relação produtiva de aprendizagem em sociedades multiculturais. Escola Superior de Educação João de Deus.
- Zimmerman, B. (2000). Attaining Self-Regulation: A Social Cognitive Perspective. Em M. Boekaerts, P. Pintrich, & M. Zeidner, Handbook of Self-Regulation. Academic Press.

Pegada hídrica – só a torneira conta?

Um percurso de aprendizagem de alunos do 8.º ano em Cidadania

Maria Teresa Lopes Nunes de Brito

Colégio Senhora da Boa Nova

brito.theresa@gmail.com

Resumo

Nos nossos dias, pautados pelas notícias relativas às alterações climáticas, à preocupação com a sustentabilidade e, portanto, com as gerações vindouras, é crucial educarmos as crianças para a consciência ambiental, a responsabilidade individual e coletiva e a adoção de comportamentos sustentáveis no dia a dia. A escola, enquanto espaço privilegiado de formação humana, tem o dever de promover uma cidadania ativa, crítica e informada, preparando os alunos para compreenderem os desafios ambientais atuais e contribuírem para a construção de um futuro mais equilibrado e justo para todos. Como tal, assume-se como fundamental a disciplina de Cidadania e Desenvolvimento para a promoção de tais aprendizagens.

O trabalho que aqui se apresenta foi resultado da prática pedagógica no Colégio Senhora da Boa Nova, no Estoril, com três turmas de 8.º ano, envolvendo sessenta e cinco alunos, atentando na temática relacionada com a pegada hídrica.

E qual a pertinência deste tema? De facto, atendendo à constante globalização e mudança que vivemos, os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) assumem-se como um guia global criado pelas Nações Unidas para que os povos consigam erradicar a pobreza, proteger o planeta e garantir paz e prosperidade para todos até 2030 (Nações Unidas, 2015). De entre os 17 objetivos, salienta-se o ODS 6, que visa o uso sustentável da água para que todos tenham acesso a água potável e saneamento. Este é o ODS que diretamente se liga com a problemática que os alunos investigaram. Porém, como podemos perceber, não é um ODS estanque nem isolado, já que a água é integrada em mais ODS. Sem água limpa e saneamento adequado, torna-se difícil erradicar a pobreza (ODS 1), pois as comunidades sem estes recursos são mais vulneráveis. A produção de alimentos depende da água, pelo que o combate à fome (ODS 2) é associado ao ODS 6. Além disso, a saúde (ODS 3) está diretamente ligada à qualidade da água, já que a falta dela causa doenças e aumenta a mortalidade. A educação de qualidade (ODS 4) também está relacionada, uma vez que escolas com saneamento adequado incentivam a frequência, principalmente de meninas, muito castigadas por questões de higiene em comunidades com condições mais precárias, contribuindo para a igualdade de género (ODS 5). A produção de energia limpa (ODS 7), como a hidrelétrica, depende da água, assim como as cidades sustentáveis (ODS 11) exigem sistemas eficientes de abastecimento e tratamento de água. As mudanças no clima afetam a disponibilidade e a qualidade da água, aumentando riscos como secas e enchentes, tendo, portanto, presente, a ação climática (ODS 13). A preservação da vida marinha e terrestre (ODS 14 e 15) depende do saneamento adequado para evitar a poluição dos ecossistemas. Por fim, a gestão sustentável da água requer parcerias e cooperação entre países, governos, empresas e cidadãos (ODS 17) para que os recursos hídricos sejam protegidos e usados de forma responsável. Assim, levar os alunos a trabalharem diretamente sobre o ODS 6, é levá-los a ter uma visão global e holística sobre o desenvolvimento sustentável e sobre questões que afetam não só comunidades de países em desenvolvimento, como pessoas com as quais convivemos.

Fazendo um breve enquadramento curricular, o trabalho foi desenvolvido sobre a Educação Ambiental para a Sustentabilidade, incidindo sobre o subtema C – Responsabilidade intergeracional. O objetivo geral foi

compreender o impacto das atividades e atitudes humanas num contexto de recursos naturais. A nível específico, o projeto visou que os alunos ficassem a conhecer indicadores que avaliem o impacto das atividades humanas no ambiente, com especial enfoque para o conceito de pegada hídrica. De que forma as nossas ações influenciam a gestão dos recursos hídricos? Esta foi a problemática levantada pelos alunos, à qual tentaram dar resposta através do trabalho de projeto, assente em valores de aprendizagem colaborativa/cooperativa (Pedroso, 2018). A partir desta problemática, trabalhámos em interdisciplinaridade com Ciências Naturais a partir da aprendizagem essencial *Relacionar a gestão de resíduos e da água com a promoção de um desenvolvimento sustentável*. Do mesmo modo, promovemos a aprendizagem *Aplicar e adaptar estratégias diversas de resolução de problemas, em diversos contextos, nomeadamente com recurso à tecnologia* (Direção Geral da Educação, 2021), relativa à capacidade matemática de Resolução de Problemas de Matemática. Mobilizámos ainda as TIC, já que os alunos foram motivados para *Adotar uma atitude crítica, refletida e responsável no uso de tecnologias, ambientes e serviços digitais* e ainda para *Planificar estratégias de investigação e de pesquisa a realizar online* (Direção Geral da Educação, 2018c).

O trabalho de projeto levado a cabo com os alunos teve uma duração de 2 meses. E porquê a seleção desta metodologia? O trabalho de projeto é uma metodologia pedagógica que valoriza a autonomia, o pensamento crítico e a interdisciplinaridade. Ao colocar os alunos no centro do processo de aprendizagem, esta abordagem promove o envolvimento ativo dos estudantes na construção do conhecimento, permitindo-lhes explorar temas relevantes de forma mais profunda, significativa e colaborativa/cooperativa (Araújo, 2014).

Ao desenvolver um projeto, os alunos deixam de ser apenas receptores passivos de informação e passam a ser investigadores, criadores e solucionadores de problemas. Trabalham em equipa, tomam decisões, distribuem tarefas, fazem pesquisas, tratam informação e produzem um resultado final com impacto real — seja na escola, na comunidade ou no ambiente. Assim sendo, cabe ao professor mediar, orientar e guiar os seus alunos na construção de aprendizagens verdadeiramente significativas (Lemos, 2011; Tzuriel, 2013). Este projeto surgiu do interesse dos alunos já que, em aula, ao abordar o conceito de pegada ecológica, revelaram interesse sobre a questão da pegada hídrica. Para além do interesse, manifestaram desconhecimento sobre o conceito e vontade em querer saber mais. Estava lançado o projeto, visando a máxima de que deve partir do interesse dos alunos (Vasconcelos, 2010). Como tal, a primeira fase do trabalho foi ao encontro da desconstrução de ideias dos alunos acerca do conceito. Partilharam as suas definições sobre pegada hídrica. Seguidamente, foram organizados os grupos. Atendendo a questões relacionadas com a motivação e com a promoção da autonomia dos alunos, foram eles mesmos a formar as parcerias de trabalho com três a quatro elementos.

Os alunos definiram o que pretendiam saber, ou seja, as suas questões de partida ou questões de investigação: a) o que é a pegada hídrica?; b) qual é o consumo de água (litros) necessário para a produção de vários bens; c) qual é a minha pegada hídrica? Com recurso ao computador e ao telemóvel, os grupos recolheram a informação pretendida nas próprias casas, calculando a pegada hídrica através do site ech2o.aprh.pt/pegada hídrica.pt. Em aula, reuniram a informação, tratando-a, comparando-a. Definiram ainda alguns bens de consumo (por exemplo, calças de ganga, um bife, um telemóvel...) para descobrirem quantos litro de água são necessários para a respetiva produção. Para tal, consultaram várias fontes de informação (por exemplo, os sites <https://watercalculator.org/footprint/the-hidden-water-in-everyday-products/>; <https://pt.khanacademy.org/science/5-ano/matria-e-energia-a-gua-na-terra/utilizando-a-gua/a/a-agua-usada-na-producao-de-alimentos>).

Finalmente, com a informação recolhida e tratada, construíram cartazes informativos, tendo como público-alvo a comunidade educativa e como intuito sensibilizar para o consumo sustentável de água e para a escolha/compra de produtos com menor pegada hídrica. Nesta fase, interligaram, para além da disciplina do Português, mobilizando o texto informativo patente na aprendizagem essencial *Elaborar textos que cumpram objetivos explícitos quanto ao destinatário e à finalidade* (Direção Geral da Educação, 2018b), e da Matemática,

com especial enfoque para a resolução de problemas, destacando-se, por exemplo, o objetivo *Aplicar e adaptar estratégias diversas de resolução de problemas, em diversos contextos, nomeadamente com recurso à tecnologia*. A Educação Visual também foi mobilizada através da aplicação da intencionalidade expressiva associada aos objetivos de divulgar, informar, consciencializar (Rodrigues, 2018), já que os alunos foram capazes de *Reconhecer a importância das imagens como meios de comunicação de massas, capazes de veicular diferentes significados* e ainda de *Manifestar expressividade nos seus trabalhos, selecionando, de forma intencional, conceitos, temáticas, materiais, suportes e técnicas* (Direção Geral da Educação, 2018a).

Assim, quanto aos resultados, apontamos o produto final desenvolvido pelos alunos, os cartazes informativos, que foram afixados em locais estratégicos do colégio de modo a promover a visualização de um maior número de membros da comunidade. Os cartazes foram avaliados tendo em conta critérios de avaliação definidos tendo em conta as seguintes dimensões: correção científica; relevância da informação; organização da informação; e comunicação visual. Do mesmo modo, para além da aquisição de conhecimentos teóricos, destacam-se a melhoria nas capacidades de trabalho colaborativo/cooperativo (empatia, resolução de conflitos, capacidade de escuta, entre outras) (Conselho Europeu, 2016) e ainda atitudes dos alunos envolvidos para tentar reduzir a sua própria pegada hídrica tais como: reutilização de garrafa para água, utilização de panos de tecido para embrulhar sandes ao invés de película aderente, utilização de recipientes de vidro para acondicionar alimentos, entre outras. Em última análise, é papel da disciplina de Cidadania e Desenvolvimento a mudança de práticas e a transformação de mentalidades para termos cidadãos literados, informados, capacitados, críticos e ativos na e para a sociedade e ambiente.

Em suma, tratou-se de um projeto desenvolvido para, com e pelos alunos que permitiu a construção de aprendizagens significativas sobre um tema sugerido por eles mesmos. Assim, para além de visar os contributos da aprendizagem colaborativa/cooperativa decorrente da visão socioconstrutivista de Vygotsky, também promoveu uma aprendizagem por descoberta veiculada por Bruner e ainda a aprendizagem mediada de Feuerstein (Bruner, 1999; Lopes & Silva, 2009; Tzuriel, 2013). Finalmente, revelou que a Cidadania e Desenvolvimento pode e deve ser uma disciplina curricular integradora, em que se mobilizam as competências das demais áreas do saber ao serviço de aprendizagens verdadeiramente globais e holísticas.

Palavras-chave: sustentabilidade, pegada hídrica, trabalho de projeto

Referências

- Araújo, C. (2014). *A Metodologia de Trabalho de Projeto como promotora da aprendizagem dos alunos: Uma abordagem a um curso profissional* [Relatório de estágio de mestrado, Instituto de Educação da Universidade do Minho]. Repositorium da Universidade do Minho.
<http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/38051/1/C%c3%a9sar%20Filipe%20Barbosa%20Gomes%20de%20Ara%c3%b3bajo.pdf>
- Bruner, J. (1999). *Para uma teoria da educação*. Relógio D'Água.
- Conselho Europeu. (2016). *Competências para uma cultura da democracia: Viver juntos em igualdade em sociedades democráticas culturalmente diversas*. Council of Europe Publishing.

- Direção Geral da Educação. (2018a). *Aprendizagens essenciais: Educação Visual—8.º ano*.
https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Aprendizagens_Essenciais/3_ciclo/educacao_visual_3c_ff.pdf
- Direção Geral da Educação. (2018b). *Aprendizagens essenciais: Português—8.º ano*.
https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Aprendizagens_Essenciais/3_ciclo/portugues_3c_8a_ff.pdf
- Direção Geral da Educação. (2018c). *Aprendizagens essenciais: TIC - 8.º ano*.
https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Aprendizagens_Essenciais/3_ciclo/tic_3c_8a_ff.pdf
- Direção Geral da Educação. (2021). *Aprendizagens essenciais: Matemática—8.º ano*.
https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Aprendizagens_Essenciais/3_ciclo/ae_mat_8_o_ano.pdf
- Lemos, E. (2011). A Aprendizagem significativa: Estratégias facilitadoras e avaliação. *Meaningful Learning Review*, 1(1), 25–35.
- Lopes, J., & Silva, H. (2009). *A aprendizagem cooperativa na sala de aula. Um guia prático para o professor*. LIDEL - edições técnicas.
- Nações Unidas. (2015). *Transformar o nosso mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável*.
<https://sdgs.un.org/2030agenda>
- Pedroso, J. (Ed.). (2018). *Referencial de educação ambiental para a sustentabilidade para a Educação Pré-Escolar, o Ensino Básico e o Ensino Secundário*. Ministério da Educação - Direção Geral da Educação.
- Rodrigues, Â. (2018). A apropriação do currículo a partir e através de projetos de trabalho. *Escola Moderna*, 6, 56–76.
- Tzuriel, D. (2013). Mediated learning experience and cognitive modifiability. *Journal of Cognitive Education and Psychology*, 12(1), 59–80.
- Vasconcelos, T. (Coord.). (2010). *Trabalhos por Projetos na educação de infância: Mapear aprendizagens, integrar metodologias*. Ministério da Educação e Ciência / Direção Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular.

Super Heróis: Salvar o Ar que Respiramos

Tânia Filipa Birrento da Silva; Angela Maria Moreira Nunes dos Santos; Ana Paula Pereira Gomes Antunes

Jardim de Infância da Ameixoeira, Agrupamento de Escolas Professor Lindley Cintra, Lumiar, Lisboa

taniasilva@aelindleycintra.edu.pt; angelasantos@aelindleycintra.edu.pt; anapaulaantunes@aelindleycintra.edu.pt

Resumo

Este artigo visa documentar o projeto intitulado “Super Heróis: Salvar o Ar que Respiramos”, levado a cabo por um grupo de crianças de Educação Pré-Escolar, da cidade de Lisboa, que permitiu a tomada de consciência sobre o impacto das suas rotinas na qualidade da sua saúde e do ambiente e a sensibilização para a mudança dos seus comportamentos.

A saúde das crianças em contexto de Educação Pré-Escolar continua a merecer particular atenção. Verificam-se, frequentemente, hábitos alimentares e de mobilidade desencadeadores de riscos para a saúde. Sabe-se que o maior impacto físico está presente nesta faixa etária (entre os três e os cinco anos de idade), pelo que é imprescindível continuar a dinamizar estratégias que sensibilizem toda a comunidade educativa para os riscos que correm se continuarem a enveredar pelos hábitos atuais, e promover comportamentos com impacto positivo na sua saúde (Silva, 2016).

Para uma efetiva aprendizagem e alteração de práticas, o indivíduo tem de ser envolvido em todo o processo, começando pela tomada de consciência. É desta forma que se concebe o desenvolvimento e a aprendizagem enquanto aspectos indissociáveis, considerando o envolvimento das crianças no processo como fundamental. Também se defende a construção articulada do saber, por meio da promoção da abordagem das diferentes áreas de conteúdo (Silva, 2016) de forma globalizante e integrada.

A primeira fase deste processo foi a realização da avaliação diagnóstica dos conhecimentos das crianças do Jardim de Infância sobre o ambiente e práticas sustentáveis familiares. Perante os dados obtidos, a equipa docente considerou pertinente aprofundar algumas temáticas que pudesse complementar os saberes já existentes e sensibilizar a comunidade educativa para a possibilidade de empreender ações amigas do ambiente no seu dia a dia, e que potenciassem a melhoria da qualidade de vida e da sua saúde, propriamente dita. Este aprofundamento foi desenvolvido através de metodologia específica, de carácter ativo, como a que está subjacente à Metodologia de Trabalho de Projeto.

A primeira questão levantada, dirigida a todas as crianças, prendeu-se com a proteção do ambiente e do Planeta. Os conteúdos a explorar foram definidos com as crianças, bem como o caminho a seguir, nomeadamente no que diz respeito a questionamentos seguintes, formas de sistematização e produtos a elaborar partindo da partilha dos conhecimentos e experiências prévios que detinham.

À medida que as crianças foram alcançando novas aprendizagens e sistematizando-as, surgiu num dos grupos-turma, em fevereiro de 2025, o desafio de pensar sobre os seus hábitos de mobilidade, não só pelo impacto na sua saúde física, mental e emocional, mas também pela poluição que ocorre nas deslocações diárias pelo uso sistemático de meios de transporte individuais. Esta questão torna-se ainda mais relevante, quando se analisam

as distâncias percorridas pelas crianças e suas famílias, entre as suas habitações e a instituição educativa (duas vezes por dia).

Neste grupo turma, o projeto iniciou-se pela inquirição das crianças sobre os seus hábitos de mobilidade, mais especificamente sobre as suas práticas de deslocação para o Jardim de Infância. Foi possível recolher os seguintes resultados:12 Carro (alguns às vezes); 7 Autocarro; 2 Metro; 12 A pé.

Sendo que havia um equilíbrio entre as respostas “mobilidade em transporte motorizado individual”, “mobilidade em transporte motorizado coletivo” e “deslocação sem transporte”, colocou-se a reflexão sobre os motivos da deslocação a pé. Algumas crianças conseguiram sistematizar os benefícios para a saúde, pelo exercício físico; outras consideraram que o faziam por não possuírem meio de transporte próprio.

Querendo aprofundar o impacto na saúde que a deslocação a pé pode trazer, questionou-se, de seguida, sobre a respiração e o ar que respiram nessas mesmas deslocações. Foi possível apurar que as crianças concebem como importante respirar enquanto se movimentam. Todavia também consideram que o ar se encontra em todo o lado, apesar de não ser visível nem se detetar pelo olfato. E aqui surge o fator poluição, evocado por uma criança, pois costuma sentir o cheiro a fumo/combustível quando se cruza com algum transporte (seja coletivo ou individual).

Sendo um fator de risco para o planeta, a poluição através do fumo pode provir de várias fontes: as crianças identificaram os transportes (autocarros, motas, carros), o tabaco, o fogo, e as fábricas.

Colocou-se a pergunta seguinte: quais os perigos do fumo para o planeta? As crianças identificaram o impacto negativo para a vida e continuidade da sua existência, os efeitos na saúde das pessoas e dos animais (levando a doenças ou até à morte), e as consequências negativas nas plantas.

Identificados os malefícios, as crianças foram levadas a pensar se existem formas de prevenir este tipo de poluição, e enumeraram a possibilidade de recorrer a transportes elétricos pela ausência de produção de fumo.

Consideraram, também, importante divulgar à comunidade os perigos do fumo para a saúde individual e coletiva, bem como o impacto no meio natural, solicitando o envio das informações que elaboraram por mensagem ou email (telemóvel; no tablet); conversar diretamente; enviar recados para os pais (escrever palavras); realizar trabalhos para os amigos; trabalharem conjunto, em equipa; e fazer desenhos sobre o assunto.

De seguida decidiram que informação a difundir devia constar nos trabalhos e recados a realizar (imagens de carros, autocarros, motas, metro, pessoas a conduzir, pessoas doentes e saudáveis, animais doentes e saudáveis, plantas doentes e saudáveis) bem como que material usar para o efeito (papel reciclado, lápis de cor, canetas, cola, tesoura, cartolina).

A difusão das várias descobertas levou a que outro grupo-turma quisesse ilustrar o seu poder, criando uma personagem heróica, e elaborando em banda desenhada as várias formas de proteção do ambiente que estão ao alcance de todos.

O desenvolvimento desta iniciativa estendeu-se aos meses seguintes, pelo volume de descobertas e pormenores que as crianças quiseram registar.

Pode constatar-se que, a partir da realização do debate sobre o ar e a sua qualidade, as crianças conseguiram perceber que existem hábitos saudáveis para o corpo humano e para a natureza, bem como os comportamentos e atitudes que prejudicam a qualidade do ar. As aprendizagens alcançadas ao serem apresentadas aos restantes grupos de crianças do Jardim de Infância, bem como nas reuniões de Pais e Encarregados de Educação, conduziu

à alteração de práticas de mobilidade de algumas crianças e respetivas famílias: maior mobilidade a pé, por bicicleta e por trotinete.

“Vários autores como Gallahue e Ozmun (2005), Peres, Serrano e Cunha (2009) e Eckert (1993) referem a importância de desenvolver as habilidades motoras fundamentais, pois estas são essenciais na relação que as crianças têm com o mundo que as rodeia e é o desenvolvimento destas habilidades que precede e potencia o desenvolvimento de outras habilidades. Desta forma, é essencial que as crianças atinjam um nível eficiente nas suas habilidades motoras. Para tal, o Educador de Infância deve proporcionar atividades que desenvolvam as habilidades motoras fundamentais durante a primeira infância, período mais adequado para o efeito, de acordo com Gallahue e Ozmun (2005).” (Oliveira, 2012).

As conclusões do debate foram registadas em desenho e em texto, e ilustram o Manifesto pelo Ar, que foi submetido a concurso nacional (promovido pela Associação Bandeira Azul de Ambiente e Educação - ABAAE) no mês de maio de 2025, tendo alcançado o 2º prémio na sua categoria.

Considera-se que este projeto se enquadra nos normativos legais previstos para a educação nacional, na medida em que a educação deve “Contribuir para a realização do educando, através do pleno desenvolvimento da personalidade, da formação do carácter e da cidadania, preparando-o para uma reflexão consciente sobre os valores espirituais, estéticos, morais e cívicos e proporcionando-lhe um equilibrado desenvolvimento físico.” [alínea b), artigo 3.º, da Lei n.º 46/86, de 14 de Outubro].

O mesmo se concebe para a educação pré-escolar, visto que “É nos contextos sociais em que vive, nas relações e interações com outros e com o meio que a criança vai construindo referências, que lhe permitem tomar consciência da sua identidade e respeitar a dos outros, desenvolver a sua autonomia como pessoa e como aprendente, compreender o que está certo e errado, o que pode e não pode fazer, os direitos e deveres para consigo e para com os outros, valorizar o património natural e social.” (Silva, 2016: 33).

De igual forma, esta atividade está intimamente ligada aos tópicos em debate sobre a saúde, também eles previstos na Área do Conhecimento do Mundo das Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar, pois “Alguns destes conhecimentos articulam-se diretamente com questões ligadas à saúde e segurança (práticas de segurança rodoviária, de higiene corporal, de alimentação, de exercício físico) que conduzem a uma sensibilização das crianças para os cuidados com a saúde e com o corpo e para a prevenção de acidentes.” (Ibid: 91).

Estas questões são igualmente inerentes aos pressupostos para a Educação Ambiental para a Sustentabilidade, não só pela temática da Mobilidade [“Relacionar a mobilidade sustentável com a preservação dos recursos naturais e a qualidade de vida.”(Pedroso, 2018: 21)], mas também pela temática das Alterações Climáticas [“Conhecer as causas das alterações climáticas a diferentes escalas; (...) Compreender a importância de adoção de atitudes, comportamentos, práticas e técnicas conducentes à redução das emissões de gases com efeito de estufa.” (Ibid: 28)].

Os Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável (Agenda 2030) estão patentes neste projeto como orientadores-base da sua implementação, não só por ser entendido como uma estratégia que promove o alcance da saúde e educação de qualidade (ODS 3 e 4), mas também porque se enquadra em qualquer um dos restantes objetivos, de forma sequencial e encadeada.

Esta estratégia foi integrada no Plano de Ação desenvolvido pelo Jardim de Infância no âmbito da sua participação no Programa Eco-Escolas, e dando também resposta aos objetivos e metas inscritos no Projeto Educativo do Agrupamento.

É, pois, através da exploração de temas próximos às crianças e às respetivas famílias que se consegue levar à tomada de consciência sobre as suas práticas, hábitos e comportamentos diários. Só assim se conseguirá promover a sua alteração. O projeto “Super Heróis: Salvar o Ar que Respiramos” foi um exemplo deste pressuposto: ao tomar consciência da real situação em que se encontram, as crianças projetam as suas sugestões e ideias para alterar o que consideram não estar a funcionar de forma correta ou que possa ser melhorado. As crianças são verdadeiras promotoras da mudança e da evolução.

Palavras-chave:

Alterações Climáticas; Cidadania; Educação de Qualidade; Educação Pré-Escolar; Mobilidade; Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.

Referências

- Agenda 2030 - Global Compact (<https://globalcompact.pt/index.php/pt/un-global-compact/agenda-2030>).
- Delors, J., & OUTROS. (1998). Educação – Um Tesouro a Descobrir. Edições ASA - Coleção Perspetivas Atuais.
- ICNF - Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (<https://icnf.pt/>)
- Martins, G. (org.) (2017). Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória. Ministério da Educação – Direção Geral da Educação.
- Monteiro, R. (coord.) (2017). Estratégia Nacional Educação para a Cidadania. Ministério da Educação.
- Objetivos de Desenvolvimento Sustentável - ONU Portugal (<https://unric.org/pt/objetivos-de-desenvolvimento-sustentavel/>).
- Oliveira, M. (2012). Desenvolvimento motor da criança em idade pré-escolar: Estudo exploratório com crianças de 4 e 5 anos. Relatório Final da Prática de Ensino Supervisionada II. Curso de Mestrado em Educação Pré-Escolar. Instituto Politécnico de Viana do Castelo.
- Pedroso et all (2018). Referencial de Educação Ambiental para a Sustentabilidade. Ministério da Educação
- República, A. d. (1986). Lei n.º 46/86, de 14 de outubro (e atualizações). Lei de Bases do Sistema Educativo. Diário da República n.º 237 – I.ª Série.
- República, A. d. (1997). Lei n.º 5/97, de 10 de fevereiro. Lei Quadro da Educação Pré-Escolar. Diário da República n.º 34/1997 – I.ª-A Série.
- Silva, M. (2016). Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar. Ministério da Educação.
- UNESCO. (2017). Educação para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável: objetivos de aprendizagem. Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura.
- UNICEF. (2019). Convenção sobre os Direitos da Criança e Protocolos Facultativos. Comité Português para a Unicef.
- Zimmerman, B. (2000). Attaining Self-Regulation: A Social Cognitive Perspective. Em M. Boekaerts, P. Pintrich, & M. Zeidner, Handbook of Self-Regulation. California: Academic Press.

Project Earth – proteger a biodiversidade pelo futuro do planeta

Ana Lúcia Oliveira, Catarina França, Inês Gomes, Maria Moller, Maria Pereira, Rute Novais

Project ToBe: Colégio Catarina de Bragança, Colégio da Beloura, Colégio Papião, Colégio Ave Maria, Colégio Quadrante, Colégio da Fonte.

anaoliveira@colegiocatarinabraganca.com, catarinafranca@colegiodabeloura.pt, ines.gomes@colegiopapiao.pt,
mariamoller@escola-avemaria.com , marimanuel.pereira@colegioquadrante.pt , rutenovais@colegiodafonte.pt .

Resumo

A biodiversidade representa a riqueza e variedade de formas de vida existentes no planeta, incluindo microrganismos, plantas, animais, a diversidade genética e os ecossistemas que os acolhem. Estes elementos não apenas coexistem, mas também asseguram serviços essenciais à vida humana, como a purificação do ar e da água, a fertilidade dos solos, a regulação climática e o fornecimento de alimentos e matérias-primas. Contudo, apesar da sua importância, a ação humana tem vindo a ameaçar gravemente este equilíbrio. Fenómenos como as alterações climáticas, a poluição atmosférica, aquática e sonora, a destruição de habitats, a introdução de espécies exóticas invasoras e a exploração excessiva de recursos naturais estão a acelerar a perda de biodiversidade. Estima-se que a atual taxa de extinção seja até mil vezes superior à taxa natural, o que revela a urgência de implementar estratégias de proteção. Esta problemática está intrinsecamente ligada ao tema mais amplo da sustentabilidade, uma vez que a degradação ambiental compromete a capacidade das gerações futuras de satisfazerem as suas necessidades.

Foi neste contexto que nasceu o Project Earth – Proteger a Biodiversidade pelo Futuro do Planeta, uma iniciativa do grupo educativo Project To Be, que atua através de uma rede de colégios familiares e de proximidade às comunidades locais. O projeto decorre ao longo dos biénios letivos 2024/2025 e 2025/2026 e constitui a temática de impacto social escolhida para mobilizar alunos, famílias, docentes e parceiros externos. O objetivo geral consiste em capacitar estas comunidades para a adoção de comportamentos responsáveis e sustentáveis, promovendo uma cidadania ativa e ambientalmente consciente. Os objetivos específicos incluem: pesquisar e difundir conhecimento sobre a biodiversidade; explorar a biodiversidade local; promover a educação ambiental desde os primeiros anos de escolaridade; sensibilizar para a existência de espécies ameaçadas; fomentar valores como empatia, respeito, solidariedade e consciência ambiental; e estimular a cooperação entre escola e sociedade na construção de soluções sustentáveis.

A fundamentação do Project Earth assenta em dois pilares complementares. Em primeiro lugar, a convicção de que a escola deve desempenhar um papel central na formação de cidadãos responsáveis, capazes de enfrentar os desafios ambientais do século XXI. Em segundo lugar, o reconhecimento de que a sustentabilidade só é alcançável através de uma ação conjunta entre diferentes agentes sociais. Assim, o projeto aposta na colaboração entre colégios, famílias, entidades públicas e privadas e na dinamização de atividades que liguem conhecimento académico a experiências práticas e transformadoras.

No que diz respeito à metodologia, o Project Earth organiza-se em torno de ações locais e centrais. Nas ações locais, cada colégio To Be desenvolve projetos educativos adaptados à sua identidade e comunidade, incluindo trabalhos de projeto, visitas de estudo, atividades interdisciplinares e iniciativas de sensibilização ambiental. Já

nas ações centrais, comuns a todos os colégios, destacam-se a criação do logótipo do projeto através de um concurso intercolegial, a apresentação pública do projeto às comunidades educativas, a realização de webinars abertos sobre biodiversidade e sustentabilidade, a promoção de campanhas de sensibilização junto das comunidades locais e a organização de um evento final de partilha e celebração. Este conjunto de metodologias procura equilibrar a aprendizagem teórica com a ação prática, envolvendo os diferentes atores sociais num esforço partilhado de transformação.

Entre os resultados esperados, salientam-se:

- o aumento da literacia ambiental entre alunos, docentes, famílias e comunidade;
- o fortalecimento de hábitos de consumo sustentável e de práticas diárias que favoreçam a conservação da biodiversidade;
- a mobilização de famílias e parceiros externos para projetos de impacto social;
- a valorização da escola como agente ativo de mudança;
- o desenvolvimento de competências pessoais e sociais nos alunos, tais como empatia, responsabilidade, justiça e respeito pelo ambiente;
- a criação de uma rede de cooperação interinstitucional que promova a continuidade do trabalho para além do período do projeto.

A avaliação do grau de concretização dos resultados esperados será realizada através de uma combinação de indicadores qualitativos e quantitativos. Entre os instrumentos previstos incluem-se: questionários de percepção dirigidos a alunos, docentes e famílias; registo e análise das atividades desenvolvidas em cada colégio; monitorização da participação em ações centrais; recolha de evidências de impacto comunitário; e criação de um portefólio intercolegial de práticas bem-sucedidas. Estes elementos permitirão aferir a evolução da literacia ambiental, o envolvimento da comunidade e as mudanças de comportamento associadas ao projeto.

Durante o primeiro ano de implementação, o Project Earth revelou um conjunto de resultados provisórios que evidenciam a consolidação progressiva de práticas educativas orientadas para a sustentabilidade e para a valorização da biodiversidade. Entre as iniciativas desenvolvidas, destaca-se a implementação das aulas de OCA – Oficina de Ciências e do Ambiente – realizadas mensalmente em todas as turmas do 1.º Ciclo. Estas sessões, dinamizadas por uma professora externa com experiência comprovada nas áreas da biodiversidade e da sustentabilidade, têm contribuído para o reforço da literacia científica e ambiental dos alunos.

A rede To Be integra atualmente três Eco-Escolas e uma Escola Azul, distinções que atestam o compromisso institucional com a educação ambiental e marinha. Paralelamente, foi produzido o documentário Be Blue, obra reconhecida internacionalmente através de vários prémios, o que demonstra a relevância e impacto das práticas desenvolvidas no âmbito do projeto.

Encontra-se igualmente em curso uma auditoria interna à sustentabilidade das escolas, abrangendo diversos domínios, entre os quais a biodiversidade e a gestão da floresta. As escolas têm participado em campanhas de limpeza florestal e em ações de reflorestação regionais, promovendo o envolvimento dos alunos em práticas de cidadania ativa. Realizaram ainda visitas de estudo a áreas protegidas, favorecendo o contacto direto com ecossistemas naturais e aprofundando o conhecimento sobre a importância da sua conservação.

No espaço escolar, foram identificadas espécies representativas da floresta autóctone, bem como a presença de espécies invasoras, cuja monitorização constitui uma oportunidade educativa relevante. Anualmente, são realizadas campanhas de sensibilização contra incêndios, dirigidas à comunidade local, reforçando a importância da prevenção e da gestão sustentável dos recursos naturais. Importa ainda salientar que uma das escolas da rede adota o modelo Forest School, assente numa pedagogia de forte conexão à natureza. Adicionalmente, todos os colégios dispõem de hortas escolares, cujo cuidado é assegurado maioritariamente pelos alunos, promovendo aprendizagens práticas, sustentáveis e alinhadas com os princípios da educação ambiental.

Em conclusão, o Project Earth afirma-se como uma resposta educativa e social à crise da biodiversidade, articulando ciência, pedagogia e cidadania. Ao integrar a dimensão da sustentabilidade, o projeto reforça a ligação entre o presente e o futuro, lembrando que proteger os ecossistemas e espécies de hoje significa garantir condições de vida dignas para as próximas gerações. A apostila numa metodologia que conjuga informação, sensibilização e ação comunitária revela-se uma estratégia eficaz para formar cidadãos críticos e participativos, capazes de transformar hábitos e de inspirar novas práticas coletivas. O envolvimento simultâneo de escolas, famílias e comunidades constitui-se como a chave para alcançar um impacto social significativo, duradouro e alinhado com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.

Bibliografia

Chapin, F. S., Matson, P., & Vitousek, P. (2011). *Principles of Terrestrial Ecosystem Ecology*. Springer. Naciones Unidas (2015). *Objectives de Desarrollo Sostenible*. ONU. UNESCO (2017). *Education for Sustainable Development Goals: Learning Objectives*. Wilson, E. O. (1992). *The Diversity of Life*. Harvard University Press. WWF (2022). *Living Planet Report*. WWF International. Louv, R. (2008). *Last Child in the Woods: Saving Our Children from Nature-Deficit Disorder*. Algonquin Books.

Palavras-chave: biodiversidade, sustentabilidade, educação ambiental, cidadania, impacto social



Comunicações paralelas 4

Apoiar o professor do 1º Ciclo do Ensino Básico a ensinar Música de forma autónoma, duradoura e economicamente sustentável

Palavras-chave: Música, generalista, especialista, coadjuvar preparação, horário não letivo de estabelecimento

Problemática

No período de seis anos, entre 2018/19 e 2023/24, estive presente enquanto professor supervisor em quarenta e duas turmas de 1º Ciclo do Ensino Básico (EB) no âmbito das unidades curriculares de Prática de Ensino Supervisionada (PES) I e II dos Mestrados em Ensino do 1º Ciclo do EB e de Matemática e Ciências Naturais no 2º Ciclo do EB e de Português e História e Geografia de Portugal no 2º Ciclo do EB.

Em nenhuma destas turmas o respetivo professor titular lecionou Música, quando o regime adotado em Portugal é a monodocência e a Música é um domínio da componente curricular disciplinar obrigatória de Educação Artística e Educação Física. Este é um problema prevalente há mais de 40 anos, mesmo que estejam definidos na legislação tempos de lecionação, conteúdos programáticos, orientações curriculares e aprendizagens essenciais.

A questão do ensino de Música por generalistas é estudada há várias décadas, seja em Portugal (Mota, 2004), seja no estrangeiro (Hallam et al, 2009) e uma das posições mais comuns é a defesa da lecionação pelo professor titular de turma (Department for Education, 2011). Assumiu-se que todos somos capazes de fazer Música e que não é indispensável para este nível de ensino que o professor titular de turma saiba ler e escrever Música ou ser especialista na execução de um instrumento musical. A importância do currículo e da articulação curricular e a construção de uma relação pedagógica e conhecimento do meio familiar ao longo dos quatro anos, são aspectos importantíssimos que estão mais facilmente ao alcance do professor titular de turma do que do professor especialista de Educação Musical do 2º Ciclo e de ainda menos de alguém que venha de fora da Escola/Agrupamento.

Objetivo

Esta comunicação descreve uma experiência piloto, realizada no ano letivo 2024/25, para testar um modelo de apoio ao professor do 1º Ciclo do EB para ensinar Música de forma autónoma, duradoura e economicamente sustentável.

Metodologia

Adotando uma metodologia de *Design Thinking* (Riddle, 2016) a primeira etapa foi ouvir os professores cooperantes das respetivas PES I e II sobre as razões pelas quais justificavam a não lecionação de Música e que se podem resumir em quatro ideias:

- pouco tempo para a preparação e lecionação de Português e Matemática;
- lecionação de Música assegurada por terceiros contratados pelas Câmaras;
- lecionação de Música assegurada por professores de Ed. Musical do 2º Ciclo do Agrupamento;
- pouca formação inicial em Música.

A segunda etapa consistiu na problematização de cada uma das razões invocadas no sentido de se delimitar a proposta de resolução do problema. O pouco tempo para a preparação e lecionação de Português e Matemática poderia ser aumentado com a autonomia das Escolas. Se até ao ano letivo de 2017/18 o currículo era rígido, a partir de 2018/19 e até ao presente — anos a que reporta a experiência piloto aqui relatada — de acordo com o n.º 2 do artigo 12.º do Decreto-Lei n.º 55/2018, de 06 de julho, as escolas passaram a ter flexibilidade e autonomia na gestão curricular. A autonomia permite aprovar em C. Pedagógico projetos nestas componentes

curriculares, atribuindo-lhes mais tempo de lecionação do que o previsto na matriz-curricular base, tempo esse que é retirado às restantes componentes até um máximo de 25% cada. Não encontrei nenhuma turma em que tal fosse usado, mas mesmo neste cenário a Música nunca poderia ter menos de 45min de tempo médio semanal de lecionação. Também foi analisada a lecionação de Música assegurada por terceiros contratados pelas Câmaras Municipais. Estas promovem e financiam inúmeros projetos nas Escolas do 1º Ciclo, nomeadamente na área de Música. Alguns são realizados em horário não letivo e correspondem a atividades extracurriculares ou a Atividades de Enriquecimento Curricular, mas muitos são realizados em horário letivo, substituindo o professor titular de turma na preparação-lecionação-avaliação do domínio de Música, enquanto parte da componente curricular Educação Artística e Educação Física. Isto é não só um custo para a autarquia, como também coloca em causa o regime da monodocência. Acresce que já tivemos a oportunidade de conhecer pessoas sem qualquer habilitação musical e outros que são músicos sem habilitação pedagógica. Com a agravante que para completar um horário de trabalho de apenas 10 horas, como Música deverá ter, em média, 1h por semana em cada turma, é preciso lecionar 10 turmas, ou seja, aproximadamente 250 alunos, o que manifestamente torna muito difícil o estabelecimento de qualquer relação pedagógica, diferenciação ou articulação curricular. Uma situação que encontrei em menor número, mas não rara, foi a atribuição de horas letivas no 1º Ciclo a professores de Educação Musical do 2º Ciclo. Esta gestão de recursos humanos só é possível à custa do Crédito Horário do Agrupamento e como tal, quando existe, apenas é aplicada a um número reduzido de turmas em cada ano letivo, muitas vezes numa estratégia plurianual de rotatividade. Mais uma vez um custo elevado — pagar a dois professores para lecionarem a mesma hora letiva — de um bem escasso que poderia ser usado para outras necessidades do Agrupamento, colocando também em causa o regime da monodocência. A lecionação de Música é, neste tipo de justificação, assegurada por pessoas com habilitação musical e pedagógica, mas partilha com a justificação anterior as mesmas enormes limitações de relação pedagógica, diferenciação e articulação curricular, tal o elevado número de alunos que o docente acompanha. A última das razões invocadas pelos docentes do 1º Ciclo para a não lecionação de Música foi a falta de formação inicial. Argumento comumente usado, mas que não é possível confirmar. É verdade que temos relatos dos nossos alunos dos Mestrados em Ensino que frequentaram a LEB noutras instituições de que a sua prática musical foi reduzida e aparentemente bastante diferente do que se faz na ESELx. E também é verdade que não é uma questão nova: já em 1999 o relatório do grupo de contacto entre os Ministérios da Educação e da Cultura (Silva, 2000) identificava carências nos planos de estudo dos cursos de formação inicial de educadores e professores do 1º Ciclo e propunha percentagens mínimas e coadjuvação enquanto tal não fosse alcançado

A partir desta problematização foram identificadas as seguintes características que o protótipo teria que assegurar:

- preservar a monodocência;
- não aumentar horas de trabalho dos professores titulares de turma;
- apoiar os professores titulares de turma com recursos e estratégias para o ensino de Música;
- não usar o Crédito Horário do Agrupamento e sim o horário não letivo de estabelecimento para o professor de Educação Musical do 2º Ciclo;

A partir da definição dos limites passou-se para a construção do protótipo a testar, ou seja, a coadjuvação vertical no horário não letivo de estabelecimento. Pensámos que seria possível cumprir os objetivos de um impacto duradouro, autónomo e financeiramente sustentável se mensalmente, ao longo do ano letivo, os professores titulares de turma fossem apoiados com recursos e estratégias para o ensino de Música por um ou mais professores de Educação Musical do 2º Ciclo do Agrupamento, contabilizando o trabalho de todos os envolvidos no já existente horário não letivo de estabelecimento de cada um, de acordo com o estabelecido n.º 3 do artigo 76.º e na alínea d) do n.º 3 do artigo 82.º do Decreto-Lei n.º 41/2012 de 21 de fevereiro. Desta forma:

- preservar-se-ia a monodocência, pois a coadjuvação é apenas nas fases de preparação e avaliação do processo de ensino, ficando a lecionação a ser assegurada exclusivamente pelo professor titular de turma;
- não se aumentaria as horas de trabalho dos professores titulares de turma, porque o apoio é recebido no tempo que já têm que estar na escola, ou seja, que já consta obrigatoriamente do seu horário de serviço docente (horário não letivo de estabelecimento);
- receberiam o apoio uma vez por mês ao longo do ano letivo, abrindo espaço entre as sessões para a experimentação e aplicação na respetiva sala de aula;

- não se usaria o Crédito Horário do Agrupamento, pois o apoio prestado pelos professores de Educação Musical do 2º Ciclo é realizado no tempo que já têm que estar na escola, ou seja, que já consta obrigatoriamente do seu horário de serviço docente (horário não letivo de estabelecimento);
- evitar-se-ia a participação de terceiros eventualmente sem preparação científica e/ou pedagógica contratados pelas autarquias que podem usar esse financiamento para aquisição de recursos materiais.
- não se recorreria a recursos humanos sem profissionalização.

Ao longo do ano letivo 2023-24 foram sendo feitos contactos presenciais e a distância com eventuais interessados, tanto professores como diretores de agrupamentos. Em julho de 2024 a proposta foi globalmente aceite em dois dos agrupamentos, doravante designados Agrupamento A e Agrupamento B. No primeiro caso, a Direção aproveitou uma reunião geral de professores para apresentar a experiência piloto e recolher manifestações de interesse, enquanto que no segundo caso a Direção recolheu internamente as manifestações de interesse dos seus professores. A elaboração dos respetivos horários procurou fazer coincidir, no horário não letivo de estabelecimento dos interessados, a hora da sessão mensal de apoio. No Agrupamento A foi possível fazer coincidir o horário da sessão em vinte e três professores, sendo vinte do 1º Ciclo e três de Educação Musical do 2º Ciclo; no Agrupamento B foi possível fazer coincidir em nove professores, oito do 1º Ciclo e um de Educação Musical do 2º Ciclo. Para cada um dos agrupamentos foram calendarizadas três sessões de maior duração, inicial, intermédia e final e nove sessões com a duração de 1h cada, aproximadamente uma por mês.

O protótipo foi testado com a participação voluntária de professores titulares de turma do 1º Ciclo e de professores de Educação Musical do 2º Ciclo de dois Agrupamentos. Para incentivar a participação e para valorizar o trabalho que se iria realizar, enquadrou-se a experiência num curso de formação contínua para os grupos de recrutamento 110 e 250 (CCPFC, 2023) com a atribuição de 1 crédito. Adotou-se uma abordagem pedagógica prática, simples, de aprendizagem por imitação, sem necessidade de ler nem de escrever Música, nem de tocar um instrumento, em que os professores de 1º Ciclo se sentissem confortáveis para a replicar na sua sala de aula, dentro do princípio do isomorfismo.

A questão do ensino de Música por generalistas é estudada há várias décadas, seja em Portugal (Mota, 2004), seja no estrangeiro (Hallam et al, 2009) e uma das posições mais comuns é a defesa da lecionação pelo professor titular de turma (Department for Education, 2011). Assumiu-se que todos somos capazes de fazer Música e que não é indispensável para este nível de ensino que o professor titular de turma saiba ler e escrever Música ou ser especialista na execução de um instrumento musical. A importância do currículo e da articulação curricular e a construção de uma relação pedagógica e conhecimento do meio familiar ao longo dos quatro anos, são aspectos importantíssimos que estão mais facilmente ao alcance do professor titular de turma do que do professor especialista de Educação Musical do 2º Ciclo.

Como previsto, a cada quatro semanas e ao longo de todo o ano letivo, os professores do 1º Ciclo de cada agrupamento reuniram-se no horário não letivo de estabelecimento, durante 1h, com um professor de Educação Musical do 2º Ciclo do mesmo agrupamento, para preparar-avaliar o trabalho musical com os alunos. Durante as três semanas de intervalo tanto os professores do 1º Ciclo como o(s) do 2º Ciclo planificaram em conjunto e a distância (p.ex. via correio-e e WhatsApp) as atividades musicais que iriam ser debatidas na sessão presencial e aplicadas nas turmas. Ao longo do ano letivo dedicou-se quatro sessões a cada um dos três domínios em que se organizam as Aprendizagens Essenciais da Educação Artística - Música no 1º Ciclo (Ministério da Educação, 2018), iniciando com a Apropriação Reflexão (Ouvir), seguindo para Interpretação e Comunicação (Tocar) e terminando com Experimentação e Criação (Compor). Para apoiar a aplicação nas salas

de aula foi sendo construído um sítio web¹ com os recursos usados² e foram sendo enviadas evidências da aplicação em turma sob a forma de ficheiros texto, áudio, vídeo ou fotografia, para debater em sessão.

Resultados alcançados

1. Em todas as sessões trabalharam colaborativamente em pequenos grupos professores do 1º e do 2º Ciclo, numa coadjuvação vertical de professores profissionalizados.
2. Ao longo do ano letivo foi sendo desenvolvido e disponibilizado um sítio web com as informações e recursos abordados nas reuniões mensais.
3. Como o tempo de preparação foi de apenas 1h/mês, a aplicação só podia ser da mesma escala, isto é, pequeno investimento, logo pequeno retorno.
4. Os professores do 1º Ciclo foram pondo em prática nas suas turmas a preparação que realizavam nas reuniões mensais e enviando evidências em texto, áudio, vídeo e fotografia.
5. Os recursos desenvolvidos pelos professores do 1º e do 2º Ciclo foram reunidos numa base de dados com filtros por Ano de escolaridade, Obra musical, Temática, Aprendizagens Essenciais, etc.

Em ambos os Agrupamentos, na última sessão do ano letivo foram projetadas cinco perguntas com a aplicação em linha Poll Everywhere³, uma de cada vez, para resposta anónima com os respetivos telefones moveis e só no final foram revelados os resultados. Do debate que se seguiu importa destacar:

- o funcionamento diluído ao longo do ano foi esmagadoramente consensual e apenas 1 respondente em cada agrupamento preferia as horas de formação concentradas num curso intensivo. A esmagadora maioria reconheceu que só com diluição no tempo é possível experimentar na sala de aula e voltar à sessões com relatos de sucessos e insucessos;
- igualmente consensual foi o funcionamento no horário não letivo de estabelecimento, também só com 1 respondente em cada agrupamento a preferir as horas de formação noutro horário;
- sobre se sentiu esta experiência como uma sobrecarga de trabalho houve um equilíbrio nas respostas. Na discussão revelou-se que afinal muitos professores não têm um horário definido no tempo não letivo de estabelecimento e fizeram a experiência em sobrecarga;
- sobre a presença em sala de aula, com horário pré-definido, do professor especialista de Educação Musical do 2º ciclo quase o dobro dos respondentes teria preferido uma solução de co-ensino. Na discussão, apesar da rigidez de uma hora fixa semanal para as atividades de Música, falou-se na falta de segurança adquirida ao longo dos anos e que esta pequena experiência piloto não reverteu;
- por último, quando perguntados se recomendariam aos seus colegas a participação neste curso numa próxima edição, só 1 respondente em cada agrupamento respondeu que não.

Posteriormente foi realizada uma análise a todo o processo e produto, de acordo com o método SWOT, que a seguir se apresenta.

¹ <https://sites.google.com/view/musica-1-ciclo/home>

² https://iplx-my.sharepoint.com/:x/g/personal/marior_eselx_ipl_pt/ERVZildVOOJJkBdSt1b2sbwBRqqf_3oTTIA4tO8xxwI5iA?rtime=PGeDMLba3Ug

³ <https://www.polleverywhere.com/>

Tabela 1

Análise SWOT

Pontos fortes	Pontos fracos
Trabalho de equipa entre professores profissionalizados dos 1º e 2º Ciclos.	Planificação anual da formação contemplando quatro módulos deixa apenas três sessões de 1h para cada o que se revelou manifestamente insuficiente.
Estratégia de ensino das atividades de Audição: demonstração, explicação e realização de atividades.	Estratégia de ensino das atividades de Interpretação e de Composição foi diferente da estratégia de Audição: ficou-se pela demonstração e explicação, mas não se realizaram atividades durante as sessões de formação.
Construção de um sítio web de apoio partindo das necessidades elencadas nas sessões.	Evidências (texto do procedimento, ficheiros áudio, vídeo ou fotografias) devem ser enviadas e recolhidas formalmente como avaliação de cada módulo.
O professores titulares de 1º Ciclo fizeram Música regulamente com os os seus alunos.	
Oportunidades	Obstáculos
A enorme aceitação do modelo permite aspirar a uma replicação nos mesmos e outros agrupamentos, eventualmente escolas cooperantes.	Quando os Diretores não fazem coincidir a hora mensal no horário não letivo de estabelecimento há professores interessados que não conseguem ir e outros que conseguem, mas com sobrecarga de horas de trabalho.

Conclusão

A experiência piloto de coadjuvação vertical no ensino do domínio curricular de Música do 1º Ciclo do EB demonstrou um modelo virtuoso e promissor para abordar a questão de longa data da Música não ser ensinada por professores generalistas. O modelo preserva com sucesso a monodocência, evita o aumento das horas de trabalho, não tem custos em termos de Crédito Horário dos Agrupamentos e fornece apoio profissional valioso aos professores do 1.º Ciclo. A elevada taxa de satisfação e a vontade de recomendar a experiência a colegas destacam o seu potencial para um implemento mais amplo. No entanto, para maximizar o impacto, as futuras iterações devem considerar o aumento da duração ou frequência das sessões para os domínios «Interpretação» e «Composição», formalizar a recolha de evidências e, fundamentalmente, garantir que os diretores escolares integram efetivamente as sessões de apoio mensais nas horas não letivas de estabelecimento para evitar a sobrecarga de trabalho.

Referências

CCPFC (2023). Certificado de Acreditação <https://www.ccpcf.uminho.pt/acao-formacao/3881>

Decreto-Lei n.º 41/2012, de 21 de fevereiro. [Diário da República, 1ª série — N.º 37.](#)

Decreto-Lei n.º 55/2018, de 06 de julho. [Diário da República, 1ª série — N.º 129.](#)

Department for Education (2011). *Review of the National Curriculum in England: Report on subject breadth in international jurisdictions.*

<https://assets.publishing.service.gov.uk/media/5a7ab65ded915d670dd7e107/DFE-RR178a.pdf>

Hallam, S., Burnard, P., Robertson, A., Saleh, C., Davies, V., Rogers, L., & Kokatsaki, D. (2009). Trainee primary-school teachers' perceptions of their effectiveness in teaching music. *Music Education Research*, 11(2), 221–240. <https://doi.org/10.1080/14613800902924508>

Mota, G. (2004). A Formação para a Expressão Musical na Educação de Infância e no 1º ciclo do Ensino Básico: Contributo para um olhar crítico. *Educare, Aprendere*, (1), 23-37.

Ministério da Educação (2018). Aprendizagens Essenciais do 1º Ciclo do Ensino Básico: Educação Artística – Música
https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Aprendizagens_Essenciais/1_ciclo/1c_music_a.pdf

Riddle, T. (2016, 3 de fevereiro). *Improving Schools Through Design Thinking*.

https://www.edutopia.org/blog/improving-schools-through-design-thinking-thomas-riddle?utm_source=SilverpopMailing&utm_medium=email&utm_campaign=021716%20enews%20read%20ngm&utm_content=&utm_term=www_edutopia_org_blog_improving_sch_2&spMailingID=13750769&spUserID=MTA5MDk5NjI1MzYzS0&spJobID=721199694&spReportId=NzIxMTk5Nj0S0

Silva, A. S. (Coord.). (2000) *A educação artística e a promoção das artes, na perspetiva das políticas públicas. Relatório do grupo de contacto entre os ministérios da educação e da cultura*. [Editorial do Ministério da Educação](#).

Wiggins, R. A. & Wiggins, J. (2008). Primary music education in the absence of specialists. *International Journal of Education & the Arts*, 9(12). <http://www.ijea.org/v9n12/>

INTEGRAÇÃO DA EDUCAÇÃO ARTÍSTICA NA EDUCAÇÃO PRÉ-ESCOLAR E NO 1º CICLO DO ENSINO BÁSICO

Pedro Rosa, Colégio Piloto Diese

pedrorosa@colegiopilotodiese.pt

Marta Botelho, Colégio Piloto Diese, ISCE - Instituto Superior de Lisboa e Vale do Tejo,
martabotelho@colegiopilotodiese.pt

Débora Pinto, ISCE - Instituto Superior de Lisboa e Vale do Tejo,

deborapintoprof@gmail.com

Resumo

A integração curricular da Educação Artística é amplamente reconhecida como essencial para aprendizagens significativas, integradas e centradas na criança. Para Read (2010), a arte constitui a base da educação humanista ao equilibrar individualidade e consciência social. Eisner (2008) reforça que as artes ampliam modos de perceber e representar o mundo, promovendo sensibilidade, criatividade e intuição. No contexto português, apesar dos documentos orientadores como as Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar (Silva et al., 2016), o Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória (Ministério da Educação, 2017) e o Decreto-Lei n.º 55/2018 sublinharem a importância de um currículo flexível e interdisciplinar, em que a educação artística assume papel estruturante, as práticas pedagógicas continuam muitas vezes a tratar as artes como áreas isoladas, secundarizadas ou meramente decorativas. Essa fragmentação impede que as expressões artísticas cumpram o seu potencial de integração curricular e de desenvolvimento global das crianças.

Durante a observação da prática pedagógica, verificou-se que, embora existam propostas expressivas ricas e criativas, estas surgem frequentemente de forma pontual e não articulada com outras áreas do conhecimento. Falta, portanto, compreender como a educação artística pode atuar como eixo integrador e interdisciplinar do currículo, promovendo aprendizagens mais significativas, criativas e centradas na criança, em consonância com os princípios do Movimento da Escola Moderna e com uma pedagogia participativa. Este estudo emergiu da prática educativa supervisionada, procurando compreender de que forma a arte pode atuar como fio condutor da integração curricular entre a Educação Pré-Escolar (EPE) e o 1.º Ciclo do Ensino Básico (1.º CEB).

A presente investigação tem como objetivo, compreender como a educação artística promove a integração e a interdisciplinaridade curricular na EPE e no 1.º CEB. Especificamente, pretendeu-se: (1) identificar estratégias pedagógicas que favoreçam a integração da educação artística; (2) mobilizar práticas que articulem arte e outras áreas do conhecimento; e (3) analisar os efeitos destas práticas no envolvimento e aprendizagem das crianças. Este propósito assenta na perspetiva da arte como eixo estruturante do desenvolvimento integral, promovendo criatividade, autonomia e pensamento crítico (Read, 2010; Eisner, 2008; Sousa, 2003). O estudo enquadra-se ainda nas diretrizes do Plano Nacional das Artes (PNA, 2019, 2024), que defende a arte como promotora de educação inclusiva e humanizadora.

A educação artística assume um papel estruturante no desenvolvimento da criança, promovendo de forma articulada as dimensões cognitivas, emocionais, sociais e culturais do aprender. Read (2010) defende que a arte deve constituir a base de todo o processo educativo, ao integrar emoção e razão numa perspetiva de formação humanista. As diversas

linguagens artísticas, nomeadamente as artes visuais, a música, o teatro e a dança configuram-se como meios de expressão e de construção de conhecimento, permitindo múltiplas formas de percepção, interpretação e representação do mundo.

As metodologias expressivas propostas por Orff (1963) citado por HaselBach (2011) e Jaques-Dalcroze (1921), aprofundadas por Goodkin (2004) e Haselbach (2011), evidenciam a relevância da integração entre corpo, ritmo e emoção como vias de aprendizagem global. De modo convergente, a expressão dramática, segundo Melo (2006) e Reis (2005), favorece a comunicação, a cooperação e o desenvolvimento da empatia no contexto educativo. Também a dança, nas perspetivas de Laban (1990) e Batalha (2004), potencia a consciência corporal, a imaginação e a criatividade, configurando-se como instrumento de autoconhecimento e de socialização.

Do ponto de vista curricular, Santomé (1998) e Beane (2002) sublinham que a integração das expressões artísticas no currículo contribui para ultrapassar a fragmentação disciplinar, promovendo aprendizagens mais significativas e interdisciplinares. Esta visão encontra respaldo nos documentos normativos nacionais, nomeadamente no Decreto-Lei n.º 55/2018, que valoriza a flexibilidade curricular e a interdisciplinaridade, e no Plano Nacional das Artes (2019), que reconhece a arte como eixo fundamental da formação integral e da cidadania cultural. O Movimento da Escola Moderna, tal como descrito por Niza (2016), concretiza esta perspetiva através de uma pedagogia cooperativa e participativa, inspirada em Vygotsky, que articula expressão artística, autonomia e construção coletiva do conhecimento.

A investigação assenta numa abordagem qualitativa e participativa (Ponte, 2002; Coutinho, 2014), centrada na reflexão sobre a própria prática em dois contextos: uma sala de EPE e uma turma do 1.º CEB. Foram utilizados instrumentos de recolha de dados: observação participante, notas de campo, entrevistas semiestruturadas, questionários e análise de produções artísticas. A análise seguiu uma lógica indutiva e interpretativa, com categorização temática e confronto teórico (Guba, 1990; Silveira & Córdova, 2009). Todos os procedimentos respeitaram princípios éticos, como consentimento informado e confidencialidade.

Os dados evidenciaram que a integração das várias expressões favoreceu a aquisição de aprendizagens mais significativas e interdisciplinares, estimulando criatividade, cooperação e envolvimento das crianças e profissionais. Duas propostas exemplificam esta integração: “Borboletas – Movimento Criativo e Expressão Dramática” (Figura 1): as crianças representaram corporalmente o ciclo da borboleta, desenvolvendo imaginação, consciência corporal, colaboração, linguagem e comunicação não verbal, pensamento simbólico e cognitivo, autonomia e tomada de decisão (Laban , 1990; Sousa, 2003).

Figura 1

Borboletas – Movimento Criativo e Expressão Dramática



“Flores” de Hervé Tullet: atividade interdisciplinar entre Matemática e Artes Visuais, que explorou círculos, medidas e composição artística, culminando numa instalação coletiva envolvendo toda a comunidade escolar. As práticas artísticas revelaram impacto positivo na motivação, autonomia e compreensão conceptual, confirmando que a arte é mediadora de aprendizagens e promotora de inclusão e sensibilidade estética (Eisner, 2008).

Figura 2

Flores – Hervé Tullet



A integração da educação artística na EPE e no 1.º CEB revelou-se determinante para a construção de um currículo globalizante, humanizador e coerente com os princípios de uma pedagogia centrada na criança. As práticas expressivas, concebidas a partir dos interesses e experiências das crianças, demonstraram potencial para transformar não apenas as aprendizagens, mas também as relações e os ambientes educativos, promovendo a participação, a autonomia e a cooperação.

Enquanto linguagem de pensamento, sensibilidade e criação, a arte constitui um mediador essencial no processo de ensino e aprendizagem, conferindo sentido e profundidade às experiências escolares (Eisner, 2008; Read, 2010). Os resultados desta investigação evidenciam que a integração das artes potencia o desenvolvimento cognitivo, emocional e social, ao mesmo tempo que reforça uma visão de escola inclusiva, criativa e democrática.

Para além destes contributos, as práticas analisadas revelaram também impacto no domínio da Educação para o Desenvolvimento Sustentável (EDS), articulando-se com os compromissos da Agenda 2030 e, em particular, com o ODS 4 (objetivos de desenvolvimento sustentável), Educação de Qualidade, que defende aprendizagens inclusivas, equitativas e promotoras de oportunidades para todos. Ao envolverem as crianças em processos criativos colaborativos, em experiências estéticas partilhadas e em atividades que valorizam a diversidade cultural, estas propostas reforçaram competências socioemocionais, pensamento crítico e sentido de pertença à comunidade. Assim, contribuíram para ambientes educativos mais democráticos, participativos e culturalmente enriquecedores, afirmando a arte como mediadora essencial de responsabilidade social, inclusão e transformação educativa, alinhada com a visão global da EDS e com os objetivos de sustentabilidade social e cultural preconizados pelos ODS.

Não obstante, persistem constrangimentos estruturais que limitam a concretização plena destas práticas, designadamente o tempo disponível, a escassez de recursos e a insuficiente formação docente no domínio da educação artística. Tais desafios sublinham a necessidade de mais políticas educativas na formação inicial e contínua dos docentes, que valorizem a arte como eixo transversal do currículo e como espaço de construção de cidadania cultural. Neste sentido, reforça-se a urgência de promover uma educação alinhada com os princípios do desenvolvimento sustentável, capaz de integrar práticas inclusivas, criativas e culturalmente significativas que contribuam para a transformação social e para o cumprimento das metas da Agenda 2030.

Referências Bibliográficas

- Batalha, A. M. (2004). Educação pela arte e dança educativa. Fundação Calouste Gulbenkian.
- Beane, J. A. (2002). Curriculum integration: Designing the core of democratic education. Teachers College Press.

- Coutinho, C. P. (2014). Metodologia de investigação em Ciências Sociais e Humanas: Teoria e prática. Almedina.
- Eisner, E. E. (2008). O que pode a educação aprender das artes sobre a prática da educação? *Curriculum sem Fronteiras*, 8(2), 5–17.
- Goodkin, D. (2004). *Play, sing, and dance: An introduction to Orff Schulwerk*. Schott.
- Guba, E. (1990). *The paradigm dialog*. SAGE Publications.
- Haselbach, B. (2011). "Preface". In B. Haselbach (Ed.), *Texts of Theory and Practice of Orff-Schulwerk - Basic Texts from the Years 1932-2010* (pp. 10-13). New York: Schott Music, Mainz.
- Jaques-Dalcroze, E. (1921). *Rhythm, music and education*. G. P. Putnam's Sons.
- Laban, R. (1990). Domínio do movimento. Fundação Calouste Gulbenkian.
- Melo, C. (2006). Expressão dramática e educação. Texto Editora.
- Ministério da Educação. (2017). Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória. Despacho n.º 6478/2017.
- Niza, S. (2016). Movimento da Escola Moderna: Uma pedagogia cooperativa. FIMEM.
- Plano Nacional das Artes. (2019, 2024). Manifesto e Estratégia 2024–2029. Ministério da Educação.
- Ponte, J. (2002). Investigar a nossa própria prática. In *Reflectir e investigar sobre a prática profissional* (pp. 5–28).
- Read, H. (2010). Educação pela arte. Edições 70.
- Reis, L. (2005). *Expressão Corporal e Dramática*. Produções Editoriais.
- Santomé, J. T. (1998). *Globalização e interdisciplinaridade: O currículo integrado*. Porto Editora.
- Silva, I., Marques, L., Mata, L., & Rosa, M. (2016). *Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar*. DGIDC.
- Silveira, D., & Córdova, F. (2009). Unidade 2 – A pesquisa científica. In T. Gerhardt & D. Silveira (Eds.), *Métodos de pesquisa* (pp. 31–42). EAD.
- Sousa, A. B. (2003). *Educação pela arte e artes na educação: Bases psicopedagógicas*. Instituto Piaget.

Legislação:

- Decreto-Lei n.º 55/2018, de 6 de julho. (2018). *Curriculum do ensino básico e secundário*. Diário da República, 1.ª série, n.º 129

Uma proposta artística para pensar a sustentabilidade: Memória crítica da 10ª bienal de arte contemporânea do Mercosul

Leonardo Charréu

Escola Superior de Educação/Instituto Politécnico de Lisboa

lcharreu@eselx.ip.pt

Resumo

Em 2015 tivemos a oportunidade de visitar a 10ª Bienal do Mercosul, realizada entre 23 de outubro e 6 de dezembro de 2015, em Porto Alegre, no Brasil. Este importante evento do panorama cultural latino-americano, teve como curador-chefe o historiador e crítico de arte Gaudêncio Fidelis. A bienal foi intitulada *Mensagem de Uma Nova América*, reuniu cerca de 700 obras de 402 artistas, com um foco colocado na produção artística latino-americana. A exposição seguiu uma estratégia de descentralização pelos vários locais culturais da cidade: Casa de Cultura Mário Quintana, Centro Cultural Erico Veríssimo, Instituto Ling, o Memorial do Rio Grande do Sul, Museu de Arte do Rio Grande do Sul (MARGS), Museu Júlio de Castilhos, Santander Cultural e a denominada Usina do Gasômetro. Esta proposta procura então analisar criticamente uma obra de arte (sob a forma de instalação efémera) realizada há cerca de uma década atrás, tendo feito parte das obras apresentadas (montadas) num dos espaços mais interessantes da bienal: a Usina do Gasômetro, uma antiga central de produção de eletricidade transformada em centro cultural. A proposta artística em causa apresentava características muito singulares, quer formais, quer conceituais com potencial para gerar debates em torno das relações da arte contemporânea (e muitas das suas estratégias persuasivas), com o conceito de sustentabilidade, na sua versão que consideramos ser a mais atual. O facto de não termos conseguido identificar, cerca de uma década depois, a verdadeira autoria da obra da qual formos testemunhas oculares, torna a proposta artística com que intitulamos o nosso texto, uma proposta (por enquanto) anónima quer quanto ao autor, quer quanto à sua denominação (título) e fez-nos levantar uma série de questões sobre a eficácia dos instrumentos e dispositivos quer de pesquisa (IA), quer de arquivo contemporâneos (digitais e analógicos) e, consequentemente, do controlo da memória, dado que se conhecem os autores das principais instalações realizadas nesse espaço, todavia não se conseguiu aferir o nome do autor dessa instalação “menor” com que polemizamos esta escrita, caindo assim no anonimato.

Palavras-chave: Arte contemporânea; Bienal do Mercosul, Instalação; Sustentabilidade; IA; Memória.

Introdução: As instalações na arte contemporânea

As instalações têm-se tornado, crescentemente, uma espécie de estratégia artística cada vez mais comum quanto popular na arte contemporânea. Caracterizam-se pela interatividade, pela imersão do espetador (que frequentemente entra e/ou interage fisicamente com a instalação-obra) e pela relação direta com o espaço, muitas vezes temporário e, em regra, efêmero. Não é por acaso que têm merecido a atenção dos investigadores (Archer et. alt., 1997; Reiss, 2001 e Rosenthal, 2003, Albani de Carvalho, 2005) entre muitos outros). Na arte contemporânea começaram a ganhar força sobretudo a partir da década de 1960, uma das décadas mais profícias em termos de número (21), diversidade e coexistência de movimentos artísticos, como comprovam os estudos de Berleant (1992) que cruzamos com outros autores (Dempsey, 2002) e sistematizamos em trabalho recente (Charréu, 2024).

Com as instalações os artistas passaram a explorar o espaço como parte da obra, indo além da pintura e escultura tradicionais. Será então preciso recuar anos 1950-60 para vermos as primeiras experimentações

ligadas à *environmental art*, às *assemblages* e ao *happening*, onde pontificaram artistas como Allan Kaprow, Jim Dine, Red Grooms, entre outros, que propuseram experiências imersivas que romperam com as formas tradicionais de apreciação distanciada da obra de arte. Apesar do termo *installation art* apenas se começar a popularizar nos anos 60, podemos testemunhar os seus princípios nalgumas obras precoces, como *Mile of String* de Marcel Duchamp apresentada na exposição de arte surrealista de nova lorgue realizada em 1942 (Dempsey, 2002, p.247). A partir de 1966 o termo “*installation art*” começa a ser usado para descrever obras que ocupam um espaço e envolvem o espectador para se consolidar, na década seguinte, com artistas como Joseph Beuys, Bruce Nauman e Eva Hesse, que incorporaram materiais não convencionais e novas ideias conceptuais. Os anos 1980-90 são já de expansão global, com instalações multimédia, vídeo e som, tornando-se hoje uma linguagem central na arte contemporânea ampliada significativamente pelas possibilidades das tecnologias digitais, não só no que respeita às redes de comunicação que podem expandir no tempo e no espaço a própria instalação, como no que diz respeito às tecnologias de realidade aumentada e do uso de sensores, que permitem interações cada vez mais instigantes dos espectadores com as propostas instalativas que exploram as novas tecnologias nos seus ambientes imersivos.

No que respeita à relação da *instalação* com o espaço da galeria afiguram-se muito pertinentes os estudos de Brian O’Doherty (1996 e 2002) citados por Gallegos, Fidelis, Tavares e Losada (2015, p.47 e segs.). O’Doherty utiliza a metáfora do cubo branco como metáfora da “arte pela arte” do espaço expositivo puro da galeria de arte modernista onde “sem sombras, branco, limpo e artificial, o recinto é consagrado à tecnologia da estética” (O’Doherty, 1996, p.4). No entanto, sempre nos pareceu que o espaço da instalação sempre buscou ultrapassar, ou pelo menos complementar num outro sentido, o espaço da galeria. Este último mais cúbico, mais austero, logo mais propício ao necessário isolamento (quase religioso) para a apreensão estética, já o espaço da instalação, mais “sujo”, mais texturado, mais industrializado, caracterizado pelos antigos equipamentos que muitos destes espaços ainda guardam, convida o espectador, não ao exercício das suas faculdades complexas de apreensão estética, mas sim à experimentação sensível e imersiva (com o seu próprio corpo) das premissas, ideias e “agendas estético-políticas” que o artista quer fazer passar.

A Usina do Gasômetro na bienal de arte do Mercosul

A 10ª bienal de arte do Mercosul pretendia, segundo os seus organizadores, dar conta de um considerável número daquilo que definiram como pontos cegos, deixados pela crítica e pela historiografia. Pretendiam assim dar relevo a obras cuja contribuição artística consideravam que ainda não tinha recebido a merecida consideração crítica. Assim, compuseram quatro grandes campos conceptuais: *A Jornada da Adversidade*, *A Insurgência dos Sentidos*, *O Desapagamento dos Trópicos* e *A Jornada Continua*. Cada um destes campos virá a ser composto por uma ou mais exposições, além de atividades voltadas para a formação profissional no campo curatorial e para o desenvolvimento de um Programa Educativo relacionado.

A antiga central de produção de eletricidade da capital gaúcha – Porto Alegre – foi um dos espaços escolhidos, particularmente para a exibição de instalações. Apresenta certas semelhanças com um espaço industrial semelhante na capital portuguesa - a Central Tejo - concebida para os mesmos fins e hoje também transformado num híbrido espaço museológico com as valências de Centro Cultural. Ambas localizadas próximas de água, nas margens fluviais, para fácil acesso de matérias-primas (carvão) essenciais ao seu funcionamento, foram as duas felizmente preservadas para memória futura da história das próprias cidades.

No contexto das planificações expositivas da bienal de arte contemporânea do Mercosul, que realizou em 2025 a sua 14ª edição, a Usina do Gasômetro e os seus amplos espaços interiores e exteriores têm constituído os espaços privilegiados e reservados para as instalações. Na 10ª edição, as obras foram agrupadas nos subtemas curatoriais: “Marginália da Forma”, “Olfatória: O Cheiro na Arte”, “A Poeira e o Mundo dos Objetos” e “Aparatos do Corpo” (Gallegos, Fidelis, Tavares & Losada, 2015). As publicações e os blogs temáticos independentes na altura destacaram as principais obras e instalações, destacando-se, *Tropicália*, instalação original de Hélio Oiticica (1967). Na bienal fizeram uma recriação interativa em forma de labirinto com elementos tropicais. A obra gerou polémica por incluir um casal de papagaios em cativeiro, posteriormente retirados por decisão judicial, o que nos faz pensar sobre os limites éticos e morais da criatividade artística.

As instalações “menores” e a sua relação com a sustentabilidade

Apelidamos das instalações *menores* ao conjunto de instalações que, estranhamente, e após horas de investigação, quer nas publicações oficiais da Bienal, quer no histórico da internet (blogs, jornais, etc.) permanecem ainda anónimas quanto aos títulos e autorias, pois não se encontram aparentemente registos fiáveis em lado nenhum. São menores não por serem pequenas, mas porque um conjunto de fatores concorreram para que, de algum modo, se invisibilizassem, a começar, desde logo, pela convocação, de um peso pesado da arte brasileira contemporânea - Hélio Oiticica (1937-1980) – cuja recriação de uma proposta já antiga acabou por ofuscar os restantes artistas presentes neste espaço emblemático da bienal.

A obra que nos chamou a atenção, e que há distância de uma década é convocada para falarmos também de sustentabilidade, tinha características especiais, mas cuja autoria e título, por motivos que ainda não apreendemos, na totalidade, não se conseguem identificar. Tratava-se de um pequeno gerador de produção de energia elétrica, movido a óleo de coco. Instalado numa das salas interiores do espaço expositivo. Neste ambiente meio lúgubre, lâmpadas elétricas de filamento, alimentadas pelo gerador, iluminavam um cenário do qual também faziam parte os restos dos frutos e os restantes subprodutos do processo de fabricação caseira do óleo de coco, utilizados também como fertilizante agrícola. Um conjunto de fotografias de grande formato, de paisagem natural latino-americana onde o coqueiro é omnipresente completava esta cenografia semi-industrial pouco usual. A proposta de instalação convidava-nos a considerar dimensões de apreciação artística que normalmente não são muito comuns no mundo da arte contemporânea, direcionando o debate para questões que envolvem o político, o território, a resiliência local, o meio ambiente, entre muitas outras que se poderão circunscrever dentro do amplo conceito de sustentabilidade.

Nem sequer seria a utilização alternativa do óleo de coco como combustível que residiria a originalidade desta proposta “artística”. Na verdade, desde 2008 que, a partir de uma notícia do *Le Monde* (Le Moel, 2008, Cloin, 2008), sabemos já ser utilizado na ilha de Vanuatu, no oceano pacífico, como combustível “local” e não somente como fruta exótica. A Unelco-Suez, companhia fornecedora de energia elétrica no arquipélago de 215 mil habitantes, faz os seus geradores funcionarem com uma mistura de diesel e óleo de coco (obtido a partir da polpa do fruto). Oito cocos rendem em média um litro do óleo.

A sustentabilidade, enquanto conceito, passou de uma dimensão ecológica e ambiental inicial para atender agora a outras variáveis que se prendem, até, com questões económicas. Segundo autores, como [Vogt & Weber \(2019\)](#), tem vindo a ganhar destaque nas últimas décadas, passando a estar incluída nos critérios avaliativos dos atuais programas de financiamento europeus, como o *Horizon (2021-2027)*, por exemplo. É certo que, para muitos o conceito ainda continue a ser entendido como uma adaptação ao ambiente natural e ao conhecimento dos seus limites, peculiaridades e necessidades, o chamado conhecimento ecológico tradicional (Berkes, 1993; Ruggerio, 2021) no entanto, hoje começam a ser contempladas, pelo menos, sete dimensões essenciais para compreender integralmente o termo “sustentabilidade” e o seu conteúdo normativo que já permeia uma boa parte da legislação europeia, inclusive a que destacamos acima referente relativamente aos programas de financiamento, dos quais destacamos o programa *Horizon*. Trata-se das dimensões ecológica, política, ética, socioeconómica, democrática, cultural e teológica (Vogt & Weber, 2019). Atrevemo-nos (seria um objetivo implícito deste texto) a acrescentar uma oitava dimensão à sustentabilidade: a dimensão estética, que compreenderia e enquadraria propostas artísticas instalativas como a que nos inspirou e ajudou a pensar este texto.

Inteligência artificial e memória no resgate de experiências estéticas significativas

Considerada por nós como uma experiência estética significativa, pelo inusitado da proposta (um gerador de energia elétrica a funcionar, instituído numa grande bienal como...arte) jamais nos esquecemos dela e temo-la referido circunstancialmente em determinados momentos da prática letiva com os nossos estudantes de arte. Particularmente, como exemplificação das materializações radicais da obra de arte contemporânea quando nos referimos à extraordinária flexibilidade do conceito de arte e às formas ousadas como se concretizam.

No entanto, os registos fotográficos que fizemos em 2015, nessa visita à 10ª edição bienal de arte contemporânea do Mercosul, infelizmente, perderam-se nesta última *longa* década, com os arreliadores blackouts informáticos, a que todos estamos sujeitos, entre discos rígidos queimados, pendrives perdidas ou trocas de equipamentos digitais, muita informação relevante se tem perdido irremediavelmente.

Poderíamos, é certo, utilizar a todo-poderosa Inteligência Artificial (IA) para, com os *Prompts* corretos, simples e diretos, tentar recuperar essa informação. Fizemo-lo. Contudo, mesmo utilizando 3 plataformas de IA (Perplexity, CoPilot e ChatGPT) onde colocamos, no chatbot, a questão: “Na 10ª bienal de arte contemporânea do Mercosul, em 2015, identifique o(a) artista que realizou uma instalação artística na Usina do gasômetro constituída por um gerador elétrico em pleno funcionamento?” não conseguimos aferir, de forma fidedigna, a autoria da obra que nos serve de referência. Chegamos a dois nomes distintos: Ana Norogrando (Perplexity) e Rafael Lozano-Hemmer (ChatGPT) enquanto a Copilot, mais “humilde” nos diz que: “Não há registo de nenhuma obra da 10ª Bienal do Mercosul na Usina do Gasômetro que consistisse especificamente em um gerador elétrico em pleno funcionamento” que manifestamente pudemos provar ter existido de forma presencial e ocular. A veracidade dos nomes propostos pela IA não resiste, portanto, à triangulação entre fontes para validação da informação, o que nos leva a provar a dificuldade da Inteligência Artificial, tão utilizada atualmente na investigação (também pela autoria deste texto), em procurar informação e imagens relevantes de eventos ocorridos apenas há uma década. Pois não só as várias plataformas de IA experimentadas não conseguiram confirmar a autoria precisa da instalação referida, como também não nos permitiram chegar a nenhuma imagem desta proposta artística da qual fomos testemunhas oculares e que, de momento, apenas sobrevive na memória de quem a viu (e pensou sobre ela) o que nos levantarão, no futuro, legítimas preocupações (e dúvidas) sobre o papel da IA na construção da nossa memória individual e coletiva.

Referências

- Albani de Carvalho, A. (2005). *A Instalação como problemática artística contemporânea: os modos de espacialização e a especificidade do sítio*. (Tese de doutoramento não publicada). Universidade Federal do Rio Grande do Sul.
- Archer, M., Oliveira, N., Oxley, N. & Petry, M. (1997). *Installation Art: L'art en situation*. Thames & Hudson.
- Berleant, A. (1992). The aesthetics of contemporary art. In Alperson, P. (Ed.) *The philosophy of the visual arts* (pp.415-425). Oxford University Press.
- Berkes, F. (1993). Traditional ecological knowledge in perspective. In J. T. Inglis (Eds.) *Traditional ecological knowledge: Concepts and cases* (pp. 1-10). The International Program on Traditional Ecological Knowledge and, Canadian Museum of Nature.
- Cloin, J. (2008). *Feasibility study into the use of coconut oil fuel in EPC Power generation*. Jan Cloin. SOPAC.
- Charréu, L. (2024). A multiplicidade da arte contemporânea: Explorando o artivismo, a arte participativa e mediação. *INVEP Da Investigação às Práticas: Estudos de Natureza Educacional*, 14(3), 1-30.
- Dempsey, A. (2002). *Art in the Modern Era: A guide to styles, schools, and movements*. Harry N. Abrams Inc. Publishers.
- Gallegos, C., Fidelis, G., Tavares, M. & Losada, V. (Orgs.) (2015). *Possibilidades do impossível: arte, educação, diálogos e contextos*. Fundação Bienal de Artes Visuais do Mercosul.
- Le Moel, M. (2008). Ilha do Pacífico usa óleo de coco como combustível de motor. In <https://www.biodeselbr.com/noticias/biodesel/ilha-pacifico-oleo-coco-combustivel-motor-14-04-08>. Download de 12-09-2025.
- Krauss, R. (1985). *The Originality of avant-garde and other modernist myths*. The MIT Press.
- O'Doherty, B. (2002). *No Interior do Cubo Branco: A Ideologia do Espaço de Arte*. Martins Fontes.
- O'Doherty, B. (1996) The Gallery as a Gesture In R. Greenberg, B. Ferguson & S. Nairne, (Eds). *Thinking about Exhibitions* (p.321). Routledge.
- Reiss, J. (2001). *From margin to center: the spaces of installation art*. MIT Press.
- Rosenthal, M. (2003). *Understanding Installation art: From Duchamp to Holzer*. Prestel.
- Ruggerio, C. A. (2021). Sustainability and sustainable development: A review of principles and definitions. *Science of the Total Environment*, 786, Article 147481. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2021.147481>
- Vogt, M., & Weber, C. (2019). Current challenges to the concept of sustainability. *Global Sustainability*, 2, Article e4. <https://doi.org/10.1017/sus.2019>.

Análise da contribuição da Licenciatura em Educação Básica para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

André Pombo¹, Lina Brunheira², Maria João Silva²

¹ ESELx, Instituto Politécnico de Lisboa, apombo@eselx.ip.pt

² CI&DEI, ESELx, Instituto Politécnico de Lisboa, lbrunheira@eselx.ip.pt, mjsilva@eselx.ip.pt

Resumo

As Instituições de Ensino Superior (IES) desempenham um papel fundamental na educação, investigação e inovação, bem como no desenvolvimento das comunidades em que se inserem. Nesse sentido, possuem grande potencial de transformação rumo à sustentabilidade, especialmente no que se refere à promoção de uma educação de qualidade, à valorização da inovação e à construção de instituições fortes e resilientes (EUA, 2018), pilares basilares na prossecução dos objetivos da Agenda 2030 das Nações Unidas. Atualmente, fenómenos como a degradação ambiental, o consumo excessivo e o agravamento das desigualdades sociais têm impulsionado a criação de eventos, documentos e acordos que visam sensibilizar gestores, instituições públicas e privadas e a sociedade em geral para a importância da sustentabilidade e do desenvolvimento sustentável. Estes desafios exigem que as organizações se adaptem aos novos paradigmas sociais, adotando práticas de gestão mais conscientes, inovadoras e orientadas para a melhoria contínua (Machado et al, 2018). Assim, a capacidade de enfrentar e superar estas questões tornou-se uma condição essencial para a continuidade e relevância das instituições no contexto das transformações exigidas pela sustentabilidade.

Para além do seu contributo para o desenvolvimento sustentável das regiões onde se inserem, as IES assumem um papel central na difusão do conceito de sustentabilidade e na promoção das suas práticas. Têm, nomeadamente, a responsabilidade de capacitar as novas gerações para um futuro viável, recorrendo à reflexão crítica e ao trabalho científico como instrumentos de transformação (Silva et al., 2015). Desta forma, as IES podem funcionar como exemplos e modelos de desenvolvimento sustentável para toda a sociedade, uma vez que as suas funções englobam dimensões administrativas e académicas, articulando ensino, investigação e extensão (Brandli et al, 2011), enquanto formam cidadãos críticos e conscientes e adotam modelos de gestão que sirvam de referência a outras instituições.

Le Fort (2025) advoga que o primeiro passo para o caminho da sustentabilidade é a consciência do impacto humano no Planeta, do que já foi feito, nomeadamente através da análise da integração da sustentabilidade no currículo e das respostas da inovação e investigação ao referido impacto. Simultaneamente, argumenta que é fundamental ter uma visão do futuro que se pretende e de que contributo se deseja dar para o mesmo.

A Educação para o Desenvolvimento Sustentável visa o desenvolvimento de valores, competências e conhecimentos para a construção de uma sociedade holisticamente mais sustentável, na dimensão ambiental, mas também ao nível socioeconómico. Para o desenvolvimento da EDS, as IES devem rever os seus conteúdos curriculares, considerando os desafios globais e locais, mas devem também promover métodos de ensino e aprendizagem que permitam aos/às estudantes desenvolver competências, como o pensamento crítico e

interdisciplinar, a resolução de problemas complexos, a cooperação em processos de tomada de decisão e a participação cidadã (HESI, 2021).

O contributo para os Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável (ODS) é base de múltiplos rankings e avaliações internacionais de Instituições de Ensino Superior, com vista ao diagnóstico do caminho já percorrido rumo à sustentabilidade, mas também ao envolvimento e aumento da consciência de toda a comunidade (HESI, 2021). No âmbito do contributo da Educação Superior para a sustentabilidade, e para os ODS em especial, a formação para a docência tem uma relevância basilar, dado que os/as futuros/as docentes são agentes com elevado potencial de mudança dos indivíduos e das comunidades (Albareda-Tiana et al., 2018).

A presente comunicação apresenta uma análise da relação entre as Unidades Curriculares da Licenciatura em Educação Básica (LEB), na Escola Superior de Educação do Politécnico de Lisboa e os ODS. Esta análise enquadra-se no desenvolvimento de um diagnóstico, e ação, para uma integração da sustentabilidade nas várias dimensões do Politécnico de Lisboa e especificamente da Escola Superior de Educação de Lisboa (<https://www.eselx.ipl.pt/investigacao/CIED/ods>).

Na LEB, pretende-se que os/as estudantes desenvolvam:

- Uma formação cultural, social, científica e ética que permita a compreensão, análise e problematização da diversidade de contextos educativos formais e não formais.
- Competências de resolução de problemas e de intervenção prática em situações educativas formais e não formais, nomeadamente através da conceção, desenvolvimento, avaliação e divulgação de projetos no âmbito da educação básica.
- Atitudes e capacidades de aprendizagem ao longo da vida, que favoreçam a pesquisa, a reflexão sobre a prática, a inserção em projetos de investigação e de inovação e a procura de formação contínua.
- Uma formação científica, didática e pedagógica que possibilite o ingresso num segundo ciclo de estudos para acesso à docência.

Desta forma, a LEB visa garantir uma formação inicial de natureza abrangente e diversificada, habilitando a: (i) ingressar no mercado de trabalho com uma valência no campo da Educação de crianças e jovens em contextos educativos diversos, como espaços escolares, mas também diversas instituições, com ações ligadas à educação, como Museus, Autarquias, Associações ou Fundações, entre outras (ii) aceder ao ciclo de estudos seguinte, designadamente aos mestrados profissionalizantes ou outros mestrados.

O método adotado para a análise da relação entre as Unidades Curriculares (UC) da LEB e os ODS integrou as seguintes fases:

- Identificação de um conjunto de palavras-chave associadas a cada OD: Foram selecionadas palavras e expressões diretamente associadas a cada ODS, que serviram de base para a pesquisa e correspondência com os conteúdos das UC.
- Análise automatizada com Inteligência Artificial: Para esta análise foi utilizado o ChatGPT (GPT-5 Mini). O prompt aplicado foi: “Pretendo que faças uma análise dos possíveis contributos das unidades curriculares do Xº ano da licenciatura em Educação Básica para os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) descritos em <https://unescoportugal.mne.gov.pt/pt/temas/objetivos-de-desenvolvimento-sustentavel/os-17-ods>. Para essa análise, considera as palavras-chave (ou seus sinônimos) incluídas no ficheiro ‘ODS Palavras-chave’ e os objetivos, conteúdos e metodologias constantes das fichas de unidade curricular do ficheiro (FUCXano).”

- Revisão, validação e análise documental: Os resultados da análise automatizada foram revistos e refinados pelos/as autores/as da comunicação, com base na análise documental e no conhecimento especializado da equipa de coordenação da LEB, garantindo fiabilidade e pertinência das correspondências identificadas.

De forma expectável, os resultados da análise identificaram contributos das Unidades Curriculares da LEB para um conjunto significativo de ODS, verificando-se uma ligação entre as áreas científicas, culturais e artísticas daquelas e subconjuntos de ODS.

Sem surpresa, o ODS 4 (Educação de qualidade) é o que tem maior correspondência no conjunto das UC, já que várias FUC explicitam objetivos relativos a várias literacias (incluindo numeracia, literacia de dados, literacia da saúde) ou incorporam práticas que desenvolvem competências pedagógicas, didáticas e de cidadania, contribuindo assim para a meta de educação inclusiva e de qualidade.

Os ODS ambientais (13, 14, 15, 6), relativos à ação climática, proteção da vida marinha e terrestre e à gestão da água potável, têm presença forte em UC de Ciências Naturais que identificam explicitamente contributos para conservação, biodiversidade, educação climática e práticas ambientalmente sustentáveis. O ODS 7, relativo a energias renováveis e acessíveis, também está presente nas UC de Ciências Naturais.

Os ODS sociais e culturais (5, 10, 11, 16) identificam-se especialmente em UC que abordam diversidade, inclusão, direitos da criança e práticas comunitárias (por ex., Perspetivas e Contextos em Educação, Literatura para a Infância, UC de artes) ligam-se ao ODS 5 (Igualdade), ODS 10 (Redução das desigualdades), ODS 11 (Cidades e comunidades sustentáveis) e ODS 16 (Cidadania e justiça). Estes objetivos podem ser promovidos particularmente a partir das metodologias de aprendizagem com a comunidade, observação de contextos e projetos de intervenção que são pontos fortes para promover coesão social e participação cívica.

Alguns ODS são menos referidos, mas ainda assim surgem associados a algumas UC. É o caso do ODS 3 (Saúde de Qualidade) que é sistematicamente associado à Educação Física, ou os ODS 8 (Trabalho Digno e Crescimento Económico) e 9 (Indústria, Inovação e Infraestruturas) que encontram nas UC da área da Matemática a potencialidade de desenvolvimento nos estudantes do raciocínio quantitativo e pensamento crítico, necessários à análise de indicadores socioeconómicos e à promoção de práticas sustentáveis.

Por fim, existem ODS (por exemplo, ODS 1 Erradicar a Pobreza e ODS 2 Erradicar a Fome) que não aparecem referidos nas fichas analisadas. Contudo, existem oportunidades para a sua inserção sem desvirtuar o enquadramento das UC, por exemplo, através de estudos de caso ou projetos que liguem práticas educativas a desigualdades económicas, segurança alimentar e eficiência energética (p.ex., projetos escolares sobre alimentação saudável, consumo energético na escola, cidadania económica).

Importa realçar a relevância, para a promoção da sustentabilidade, das estratégias didáticas, utilizadas na LEB e referidas nas FUC. Estas FUC referem uma diversidade de estratégias centradas na agência do/a estudante, no desenvolvimento do pensamento crítico, na resolução de problemas e na ação cidadã, que têm sido consideradas necessárias para o desenvolvimento das competências do século XXI, considerando os já mencionados desafios sociais (Leite et al., 2022).

Referências bibliográficas

Albareda-Tiana, S., Vidal-Raméntol, S., Pujol-Valls, M., & Fernández-Morilla, M. (2018). Holistic Approaches to Develop Sustainability and Research Competencies in Pre-Service Teacher Training. *Sustainability*, 10(10), 3698. <https://doi.org/10.3390/su10103698>

Brandli, L. L. et al., (2011). Indicadores de sustentabilidade ambiental da Universidade de Passo Fundo. *Revista CIATEC – UPF* [online], 3(1), 22-35. Available from: <http://seer.upf.br/index.php/ciatec/article/view/2188>

European University Association (EUA) (2018). *Universities and Sustainable Development Towards the Global Goals*. <https://www.eua.eu/publications/briefings/universities-and-sustainable-development-towards-the-global-goals.html>

Hessen, D. and Schmelkes, S. (2022). *Higher Education and the SDGs. A synthesis based on the Report of the Global Independent Expert Group on the Universities and the 2030 Agenda (EGU2030)*. Paper commissioned for the World Higher Education Conference 18-20 May 2022. UNESCO.

Higher Education Sustainability Initiative (HESI) (2021). *Assessments of Higher Education's progress towards the UN Sustainable Development Goals*. Volume 2: for higher education institutions participating in assessments. <https://sdgs.un.org/sites/default/files/2021-09/HEI%20assessment%20for%20the%20SDGs%20-%20Volume%202%20HEIs1.pdf>

Le Fort, G. (2025). *Can you really assess a university's commitment to sustainability? Expert voices*. European University Association (EUA).

Leite, C., Monteiro, A., Barros, R., Ferreira, N. (2022) Prácticas Curriculares Hacia la Sostenibilidad y una Pedagogía Transformadora. *REICE - Revista Iberoamericana Sobre Calidad, Eficacia Y Cambio En Educación*, 20(4), 107-125. <https://doi.org/10.15366/reice2022.20.4.006>

Machado, N. S., Weber, J., Silveira, A., & Petarnella, L. (2018). Higher education and sustainability: understanding of the managers of a higher education institution. *Revista de Ciências da Administração*, 20 (51) 42-54.

Silva, A. A. N de M. et al., 2015. Gestão ambiental e universidade: o estudo de caso do programa Metodista sustentável. Desenvolvimento em questão. vol. 13(32). ISSN: 2237-6453

Palavras-chave: Sustentabilidade; Educação; Objetivos do Desenvolvimento Sustentável; Formação para a docência

Igualdade de Género, Tecnologias Digitais e Sustentabilidade Educativa: Perspetivas para uma Educação Transformadora

Eduarda Ferreira¹, Maria João Silva²

¹ CICS.NOVA – Centro Interdisciplinar de Ciências Sociais, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade NOVA de Lisboa, Portugal.

² CI&DEI – Centro de Investigação em Educação e Intervenção, Escola Superior de Educação de Lisboa, Instituto Politécnico de Lisboa, Portugal.

e.ferreira@fcsh.unl.pt, mjsilva@eselx.ip.pt

Introdução

A igualdade de género nas áreas digitais constitui um dos eixos centrais da sustentabilidade social, cultural e económica contemporânea. Num contexto em que a transformação digital redefine as formas de aprender, comunicar e participar, importa compreender como as desigualdades estruturais de género se reproduzem e se podem transformar nos ambientes tecnológicos e educativos. Este texto propõe uma reflexão teórica e crítica a partir de investigação empírica anterior, sobre o papel da educação, e particularmente da Educação para o Desenvolvimento Sustentável (EDS), na promoção de uma sociedade digital mais justa, equitativa e inclusiva (Ferreira, Silva & Gomes, 2025; UNESCO, 2019). Sustenta-se que a integração das dimensões de género e de justiça social nos processos educativos é condição essencial para alcançar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), em especial os ODS 4 (Educação de Qualidade), 5 (Igualdade de Género) e 10 (Redução das Desigualdades) (United Nations, 2021).

Desigualdade de género e exclusão digital

A desigualdade de género no acesso, uso e participação digital persiste como uma forma de exclusão que reflete e reforça as desigualdades sociais existentes (Acilar & Sæbø, 2021; Gupta & Kiran, 2025). Em escala global, milhões de mulheres e raparigas continuam excluídas do acesso à Internet e à literacia digital, particularmente em países de baixo rendimento, onde fatores económicos, culturais e infraestruturais se articulam para limitar as oportunidades femininas de inclusão tecnológica (Bhattacharya, Gatobu, & Onuoha, 2024; Jeffrie, 2024; International Telecommunication Union, 2023). Estas disparidades traduzem-se em défices de participação cívica e económica e na perpetuação de estereótipos de género nos espaços digitais. Assim, a exclusão digital é simultaneamente uma exclusão educativa, económica e cultural, que compromete a sustentabilidade social e o direito à cidadania plena (Raihan et al., 2024).

O digital não é neutro: tecnologia, poder e educação crítica

A análise crítica das interseções entre género e tecnologia revela que o digital não é neutro. As plataformas, algoritmos e sistemas de inteligência artificial são concebidos a partir de contextos sociais e culturais que transportam consigo normas e hierarquias de poder (Hall & Ellis, 2023). A reprodução de estereótipos e a sub-representação de mulheres e grupos não normativos nas equipas de desenvolvimento tecnológico traduzem-se em enviesamentos algorítmicos, representações distorcidas e desigualdades simbólicas de género (Mehrabi et al., 2021). Do ponto de vista educativo, esta realidade exige uma abordagem pedagógica crítica e

transformadora, que capacite docentes e estudantes para a leitura ética, política e social das tecnologias. A literacia digital, entendida na perspetiva da EDS, deve ultrapassar o domínio técnico e incorporar competências de análise crítica, de empatia e de ação transformadora.

Educação e igualdade de género na era digital

A dimensão educativa da igualdade de género no digital é, portanto, decisiva. A educação constitui o espaço privilegiado onde se pode promover a reflexão sobre o papel das tecnologias na construção de identidades, na mediação de relações de poder e na configuração de novas formas de participação (Raihan et al., 2024). Promover a igualdade de género na educação digital exige repensar currículos, práticas pedagógicas e formação docente, integrando uma perspetiva interseccional e de justiça social (Chan, 2022; Ferreira, Silva & Gomes, 2025). A desconstrução dos estereótipos de género e a valorização da diversidade são fundamentais para a criação de culturas escolares inclusivas e inovadoras (Evagorou et al., 2024). Neste sentido, a EDS propõe uma pedagogia transformadora, que articula conhecimento, valores e ação para construir sociedades mais equitativas e sustentáveis.

Desafios económicos, culturais e de representatividade

A promoção da igualdade de género no digital implica também repensar as dinâmicas de trabalho e formação nas áreas STEM (Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática). Apesar de progressos registados, as mulheres continuam sub-representadas nestes domínios, ocupando percentagens significativamente inferiores nas profissões tecnológicas e nos cargos de liderança. Esta sub-representação não decorre de falta de competência, mas de fatores culturais, simbólicos e institucionais que configuram a percepção das capacidades e das vocações femininas. A EDS, ao enfatizar a ligação entre conhecimento, valores e ação, oferece um quadro integrador para promover a confiança, a autorrepresentação e a participação plena das raparigas e mulheres em contextos tecnológicos. Iniciativas educativas que estimulem o pensamento crítico, a colaboração e a criatividade podem contribuir para desmasculinizar os espaços tecnológicos e para construir uma cultura digital mais diversa e sustentável.

A dimensão económica da igualdade de género no digital manifesta-se na persistência de desigualdades salariais e de precariedade laboral em plataformas digitais e na economia do trabalho em rede. O chamado “trabalho de plataforma” reproduz, em grande medida, padrões de segregação de género, canalizando as mulheres para tarefas de menor reconhecimento e remuneração. Esta realidade tem implicações diretas na sustentabilidade económica e social, uma vez que o acesso desigual aos recursos digitais limita a autonomia e a participação económica de metade da população mundial. Assim, a igualdade de género no digital é também uma questão de desenvolvimento sustentável, de eficiência económica e de justiça distributiva.

Para além das dimensões económica e laboral, importa reconhecer as implicações culturais da desigualdade de género no digital. As representações de género nos meios digitais, desde as redes sociais à cultura dos videogames, refletem e amplificam estereótipos de feminilidade e masculinidade, frequentemente através de processos de sexualização, objetificação ou marginalização de identidades dissidentes. A cultura digital dominante tende a privilegiar vozes e narrativas masculinas, brancas e heteronormativas, silenciando ou distorcendo outras formas de expressão. A educação, neste contexto, tem um papel central na promoção de competências críticas de leitura mediática e de cidadania digital que permitam aos jovens questionar, desconstruir e recriar as representações hegemónicas. Uma pedagogia orientada pela EDS deve favorecer a inclusão, o respeito pela diversidade e a cocriação de narrativas alternativas, capazes de fortalecer a sustentabilidade cultural e democrática das sociedades.

Sustentabilidade, políticas públicas e cidadania digital

A igualdade de género no digital é também um fator de sustentabilidade ambiental e política. A transição digital, quando conduzida de forma equitativa e responsável, pode reduzir desigualdades, melhorar a governação e promover a participação cívica. Contudo, quando guiada por lógicas de mercado desreguladas e desatentas à

diversidade, pode agravar exclusões e assimetrias. Neste sentido, a EDS propõe um paradigma educativo que articula tecnologia, ética e justiça social, orientando o desenvolvimento tecnológico para o bem comum e para a construção de futuros partilhados (Costanza-Chock, 2020). A integração dos princípios da EDS nos currículos e políticas educativas é essencial para que a transformação digital contribua efetivamente para a sustentabilidade global (United Nations, 2021).

Do ponto de vista teórico, esta reflexão assenta em três eixos interdependentes: (1) a justiça de género como princípio estruturante da sustentabilidade social; (2) a cultura digital como campo de disputa simbólica e política; e (3) a educação como prática emancipadora e transformadora. A convergência destes eixos permite compreender que a sustentabilidade não se reduz à dimensão ecológica, mas abrange a totalidade das relações humanas, sociais e tecnológicas. A igualdade de género, neste quadro, emerge não apenas como objetivo moral, mas como condição de viabilidade dos próprios sistemas sociais e económicos. Sem a plena participação das mulheres e de todas as identidades de género, a sociedade digital permanece incompleta e insustentável.

No plano prático, a promoção da igualdade de género no digital requer políticas públicas integradas que articulem educação, cultura, economia e inovação. Programas de literacia digital sensíveis ao género, iniciativas de capacitação tecnológica em comunidades vulneráveis, incentivos à presença feminina em cursos e carreiras STEM, e a inclusão de conteúdos críticos sobre género e tecnologia nos currículos escolares constituem medidas fundamentais. Ao mesmo tempo, as instituições educativas devem assumir um papel ativo na prevenção da violência e do assédio online, promovendo espaços digitais seguros, inclusivos e participativos. A formação docente, neste contexto, é determinante para que os professores se tornem mediadores críticos da transformação digital e agentes de equidade e sustentabilidade.

Espera-se que esta reflexão contribua para o aprofundamento de práticas educativas críticas e inclusivas, reforçando a integração das dimensões de género e sustentabilidade nos contextos de ensino e aprendizagem digital. Em síntese, a igualdade de género no digital é um imperativo ético e político que atravessa os domínios social, cultural e económico da sustentabilidade. A EDS oferece o enquadramento teórico e pedagógico necessário para traduzir este imperativo em práticas educativas concretas, capazes de transformar estruturas e mentalidades. Educar para a igualdade no digital significa educar para uma cidadania plena, para o pensamento crítico e para a construção de um mundo mais justo, solidário e sustentável. O desafio que se coloca à educação contemporânea é o de formar cidadãs e cidadãos capazes de compreender as implicações sociais da tecnologia e de intervir eticamente na sua transformação. Só assim será possível garantir que a transição digital se converta num processo verdadeiramente emancipador e sustentável, ancorado na igualdade de género como pilar fundamental da justiça e da humanidade.

Palavras-chave: igualdade de género; sustentabilidade; educação transformadora; tecnologias digitais.

Referências Bibliográficas

- Acilar, A., & Sæbø, Ø. (2021). Towards understanding the gender digital divide: A systematic literature review. *Global Knowledge Memory and Communication*, 72(3), 233–249, <https://doi.org/10.1108/GKMC-09-2021-0147>
- Bhattacharya, S., Gatobu, C.K., & Onuoha, R. (2024). *Bridging the gender digital divide: Africa's imperatives*. Observer Research Foundation.
- Chan, R.C.H. (2022). A social cognitive perspective on gender disparities in self-efficacy and aspirations in STEM. *International Journal of STEM Education*, 9(37), <https://doi.org/10.1186/s40594-022-00352-0>.
- Costanza-Chock, S. (2020). *Design Justice: Community-led practices to build the worlds we need*. MIT Press.
- Evagorou, M., Puig, B., Bayram, D., & Janeckova, H. (2024). *Addressing the gender gap in STEM education across educational levels*. NESET Report, Publications Office of the European Union.

- Ferreira, E., Silva, M.J., & Gomes, C.A. (2025). Gender dynamics in STEM education: Students and pre-service teachers' voices. *Social Sciences*, 14(4), 211, <https://doi.org/10.3390/socsci14040211>.
- Gupta, M., & Kiran, R. (2025). Digital exclusion of women: A systematic review. *Global Knowledge Memory and Communication* 74(4), 938–957, <https://doi.org/10.1108/GKMC-12-2022-0301>.
- Hall, P., & Ellis, D. (2023). A systematic review of socio-technical gender bias in AI algorithms. *Online Information Review*, 47 (7), 1264-1279, <https://doi.org/10.1108/OIR-08-2021-0452>.
- International Telecommunication Union. (2023). *Measuring digital development: Facts and figures 2023*.
- Jeffrie, N. (2024). *The Mobile Gender Gap Report 2024*. GSMA.
- Mehrabi, N., Morstatter, F., Saxena, N., Lerman, K., & Galstyan, A. (2021). A survey on bias and fairness in machine learning. *ACM Computing Surveys*, 54(6), 1–35, <https://doi.org/10.1145/3457607>.
- Raihan, M.M.H., Subroto, S., Chowdhury, N., Koch, K., Ruttan, E., & Turin, T.C. (2024). *Dimensions and barriers for digital equity: A systematic review*. DTS, 2024.
- UNESCO. (2019). *I'd Blush If I Could: Closing gender divides in digital skills through education*. UNESCO & EQUALS Skills Coalition.
- United Nations. (2021). *Our Common Agenda – Report of the Secretary-General*. United Nations: New York.



Comunicações paralelas 5

Educação para o Desenvolvimento Sustentável na Educação Pré-Escolar: contributos dos relatórios da Prática Profissional Supervisionada em Jardim de Infância

Ana Simões

Escola Superior de Educação/Instituto Politécnico de Lisboa

anasimoes@eselx.ip.pt

Resumo

Este estudo apresenta alguns contributos da Prática Profissional Supervisionada (PPS) em Jardim de Infância no que se relaciona com a Educação para o Desenvolvimento Sustentável (EDS) na Educação Pré-Escolar. Para tal, foram analisados 6 relatórios finais da PPS II do Mestrado em Educação Pré-Escolar de uma escola superior de educação pública referentes aos anos letivos 2023-24 e 2024-25, disponíveis no repositório científico de um Instituto Politécnico e que contemplam, na sua componente investigativa, uma análise em torno da Educação para o Desenvolvimento Sustentável ou em áreas afins (ex. Educação ambiental, Educação para a cidadania, entre outras). A seleção destes 6 relatórios teve como critérios: i) a pesquisa por 2 anos letivos e ii) a pesquisa pelas palavras-chave “educação ambiental” e “educação para o desenvolvimento sustentável”. Com efeito, a partir da pesquisa realizada no referido repositório científico por ano letivo, identificaram-se 6 relatórios que evidenciam ter abordado esta problemática. A partir da análise realizada aos respetivos relatórios, através da técnica da análise de conteúdo, os resultados obtidos apontam para as seguintes conclusões: a componente investigativa dos 6 relatórios analisados evidencia alguns contributos no que se relaciona com a Educação para o Desenvolvimento Sustentável (EDS) na Educação Pré-Escolar, nomeadamente “o desenvolvimento de atitudes positivas na relação com os outros, nos cuidados consigo próprio, e a criação de hábitos de respeito pelo ambiente e pela cultura” (Silva et. al., 2016, p. 85).

Palavras-chave: Educação para o Desenvolvimento Sustentável; Educação Pré-Escolar; relatórios da Prática Profissional Supervisionada em Jardim de Infância.

Problemática

A UNESCO (2017), na obra “*Educação para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável: objetivos de aprendizagem*”, apresenta-nos a Educação para o Desenvolvimento Sustentável (EDS) como um instrumento fundamental para se atingir os *Objetivos de Desenvolvimento Sustentável* (ODS), nomeadamente, o *ODS3 – Saúde e bem-estar*, o *ODS 4 – Educação de qualidade*, e o *ODS 16 – Paz, justiça e instituições fortes*, num conjunto de 17 ODS, no total. Complementarmente, alguns/as autores/as especialistas da Educação de Infância, especificamente no campo da *Educação Ambiental*, da *EDS* e da *Educação para a Sustentabilidade* (EpS) (Huggins & Evans, 2023; Martins et. al., 2009; Santos, Gaspar & Santos, 2014; Selly, 2023, entre outros/as), defendem a assunção de uma *educação para a sustentabilidade*, de forma a ser possível acompanharmos as mudanças sociais e as alterações climáticas com que hoje nos deparamos no mundo. Neste sentido, “os educadores têm a responsabilidade de fazer da educação de infância um contribuinte significativo para a EpS” (Huggins & Evans, 2023, p.5).

Objetivos

Este estudo tem como objetivos: i) analisar a componente investigativa dos relatórios finais da PPS em Jardim de Infância do Mestrado em Educação Pré-Escolar de uma escola superior de educação pública (anos letivos 2023-24 e 2024-25) em torno da Educação para o Desenvolvimento Sustentável ou em áreas afins e ii) analisar os contributos dos relatórios da *Prática Profissional Supervisionada* (PPS) em Jardim de Infância no que se relaciona com a *Educação para o Desenvolvimento Sustentável* (EDS) na Educação Pré-Escolar.

Fundamentação

No quadro da *Educação Ambiental* e da *EDS* na Educação de Infância, urge fazer

mudanças significativas nas mentalidades de muitos profissionais, envolvendo-os numa reflexão crítica sobre os valores e crenças existentes, na abertura para as ideias da EpS, dando-lhe oportunidade para dialogar em segurança e para desenvolverem uma nova compreensão de como a EpS pode melhorar a sua prática e beneficiar a vida das crianças (Huggins & Evans, 2023, p.5).

Mas, como promover esta mudança de mentalidade e de atitudes? Para estes autores, esta mudança passa pelos/as profissionais da infância tomarem uma maior consciência de que “os primeiros anos [de vida de uma criança] são fundamentais para moldar atitudes, consciência e ações ao longo da vida” (Huggins & Evans, 2023, p.9). Para Arlemalm-Hagsér e Samuelsson (2023), há que colocar a EpS na agenda da investigação e das políticas, através da realização de estudos sobre as percepções dos/as educadores/as e profissionais acerca da *EDS* na Educação de Infância e da colocação de desafios atuais para a política e a prática em EpS. No que se refere às práticas pedagógicas, há que privilegiar as abordagens educativas promotoras de sustentabilidade ambiental, através de metodologias ativas, projetos interdisciplinares, trabalho de campo ou outras estratégias e que integrem a sustentabilidade ambiental de forma transversal, contextualizada e transformadora nos diferentes níveis e contextos educativos. Sobre a realização de projetos desta natureza – interdisciplinares, Selly (2023) apresenta-nos alguns exemplos – *o ambiente interior, reduzir os resíduos, alimentos e jardinagem amigos da Terra, brincar sendo amigo da Terra, uma educação amiga do ambiente*. Já em 2009, Martins et. al., elaboraram uma brochura com algumas atividades possíveis de serem realizadas com crianças entre os 3 os 6 anos de idade e que intitularam de “Despertar para a Ciência”. Posteriormente, em 2014, a Fundação Francisco Manuel dos Santos publicou a obra “A Ciência na Educação Pré-Escolar. A promoção da literacia científica em jardim de infância em Portugal”, da autoria de Santos, Gaspar e Santos e que aborda, entre outras questões, os conteúdos científicos das *Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar* (ME/DGE, 1997) e as capacidades investigativas das crianças, bem como atividades, experiências ou projetos de exploração realizados na área das Ciências e os relatos de práticas. As novas *Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar* (Silva et. al., 2016), relativamente à abordagem do Conhecimento do Mundo, afirmam que esta “implica também o desenvolvimento de atitudes positivas na relação com os outros, nos cuidados consigo próprio, e a criação de hábitos de respeito pelo ambiente e pela cultura” (p. 85) Por sua vez, A APEI – Associação de Profissionais de Educação de Infância, na sua linha editorial, tem vindo a publicar inúmeras obras sobre estas questões e, nos “Cadernos de Educação de Infância”, são diversos e vastos os artigos publicados acerca do tema da *Educação Ambiental* em Educação de Infância. Não obstante, esta oferta de produção científica e da realização de projetos acerca da Educação Ambiental e da EDS em Educação de Infância, particularmente na Educação Pré-Escolar, Warwick e Nash (2023) defendem uma educação para a sustentabilidade na infância através de uma “pedagogia da esperança”, ao reiterarem que a EpS “é cada vez mais reconhecida como uma dimensão essencial da educação de qualidade no século XXI” (p. 28).

Metodologia

Este estudo, de natureza qualitativa, com os objetivos apresentados anteriormente, foi realizado com base na técnica da análise documental. A seleção destes 6 relatórios teve como critérios: i) a pesquisa por 2 anos letivos; ii) a pesquisa pelas palavras-chave “educação ambiental” e “educação para o desenvolvimento sustentável”. Teve-se em consideração os critérios de inclusão/exclusão – incluíram-se apenas os relatórios que se consideraram ser mais relevantes para serem alvos de uma análise no universo considerado – os relatórios de 2024-2025 e 2025-2026 disponíveis no repositório científico consultado e a taxa de representatividade – esta é pouco representativa face ao universo existente. Optou-se por analisar apenas os relatórios de uma escola superior de educação por razões temporais e metodológicas, pois que a análise dos relatórios apresentados a outras escolas superiores de educação implicaria uma análise mais prolongada e aprofundada. Procedeu-se, posteriormente, à técnica de análise conteúdo defendida por Bardin (2009), a partir da definição de 3 categorias: i) investigação realizada em Jardim de Infância (Resumo e Revisão de literatura realizada); ii) relação com a EDS (UNESCO, 2017) e iii) unidades de registo/frequências.

Principais Resultados

Depois de se definir as 3 categorias de análise, elaborou-se uma grelha para a análise de conteúdo (cf. Tabela 1.)

Tabela 1

Síntese da análise de conteúdo dos 6 relatórios da PPS em Jardim de Infância

Relatórios (codificados)	Investigação realizada em Jardim de Infância	Relação com a EDS (UNESCO, 2017)	Unidades de registo/frequências
1	<p>- Resumo: Toda a ação e prática desenvolvida para com o grupo de crianças, com a equipa educativa, com as famílias e o contexto, assim como toda a investigação desenvolvida, resultou numa reflexão fundamentada e, consequentemente, numa enorme aprendizagem.</p> <p>- Revisão da literatura: o espaço exterior como promotor de brincadeiras e aprendizagens; a importância dos momentos de brincadeira livre no espaço exterior; desenvolvimento de interações e relações entre pares; o papel do educador de infância como facilitador de experiências no exterior.</p>	<p>- ODS 3. Saúde e bem-estar</p> <p>- ODS 4. Educação de qualidade</p>	<p>3</p> <p>6</p>
2	<p>- Resumo: Os resultados do estudo revelam que a equipa educativa da sala reconhece o tempo de recreio ao ar livre como um tempo crucial e importante na rotina diária das crianças, destacando a sua importância no</p>	<p>- ODS 3. Saúde e bem-estar</p> <p>- ODS 4. Educação de qualidade</p> <p>- ODS 16. Paz, justiça e instituições fortes</p>	<p>4</p> <p>5</p> <p>1</p>

	<p>desenvolvimento holístico das mesmas.</p> <p>- Revisão da literatura: Tempo de recreio ao ar livre; Potencialidades do tempo de recreio ao ar livre.</p>		
3	<p>Resumo: É possível verificar que o brincar na natureza apresenta inúmeros benefícios para as crianças, entre os quais se destacam o desenvolvimento da criatividade, autoconfiança, cooperação social, capacidade de iniciativa, resolução de problemas e tomadas de decisão.</p> <p>- Revisão da literatura: A importância de brincar enquanto um direito e os seus benefícios e não benefícios para as crianças; brincar no espaço exterior; brincar na natureza; as perspetivas dos pais e dos educadores de infância sobre o brincar e o brincar na natureza; papel do/a educador/a como promotor do contacto com a natureza.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ODS 3. Saúde e bem-estar - ODS 4. Educação de qualidade - ODS 16. Paz, justiça e instituições fortes 	6 3 1
4	<p>Resumo: Após a análise dos dados, compreendeu-se que a utilização de materiais de fim aberto contribui de forma significativa para o desenvolvimento holístico da criança, destacando-se a capacidade criativa, contrariando os efeitos prejudiciais dos materiais com um propósito único.</p> <p>- Revisão da literatura: o ato de brincar: do passado até à atualidade; materiais de fim fechado vs. materiais de fim aberto; o papel do adulto na descoberta dos materiais de fim aberto.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ODS 3. Saúde e bem-estar - ODS 4. Educação de qualidade 	2 3
5	<p>Resumo: Os resultados sustentam a importância do contacto das crianças com o espaço exterior, em particular as cozinhas de lama, colocando em evidência os seus contributos</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ODS 3. Saúde e bem-estar - ODS 4. Educação de qualidade - ODS 16. Paz, justiça e instituições fortes 	3 2 1

	para o desenvolvimento das crianças. - Revisão da literatura: o espaço exterior e as cozinhas de lama no jardim de infância; as potencialidades de um espaço exterior sem limites para as brincadeiras das crianças.		
6	<p>- Resumo: Foi possível verificar que, apesar de fora do Jardim de Infância, este grupo de crianças não ter muitas oportunidades para explorar o meio que a circunda, o grupo apresenta algum interesse pelo mesmo, sobretudo no que diz respeito às ciências naturais; ao longo da PPSII, onde foram realizadas várias atividades no âmbito das ciências naturais, foram evidenciadas mudanças nos seus comportamentos, concretamente no que diz respeito ao respeito/cuidado com o outro, bem como no estabelecimento de relações afetivas mais consistentes.</p> <p>- Revisão da literatura: Conceção de <i>infância</i> e de ser criança; as relações entre pares; a abordagem às Ciências Naturais (Conhecimento do Mundo) em Jardim de Infância; O contributo da abordagem às Ciências Naturais (Conhecimento do Mundo) para as relações entre pares em Jardim de Infância.</p>	<p>- ODS 3. Saúde e bem-estar</p> <p>- ODS 4. Educação de qualidade</p> <p>- ODS 13. Ação contra a mudança global do clima</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>1</p>

Ao analisar-se a Tabela 1, verifica-se que, quanto à investigação realizada, os excertos dos **Resumos** evidenciam, sobretudo, uma prática reflexiva, a importância do tempo de recreio ao ar livre e os benefícios das atividades realizadas no âmbito das Ciências Naturais. Na **revisão de literatura** realizada, destaca-se: i) a valorização e as potencialidades do tempo de recreio ao ar livre; ii) o ato de brincar; iii) a abordagem às Ciências Naturais (Conhecimento do Mundo) em Jardim de Infância e iv) o papel do/a Educador/a. Relativamente à Relação **com a EDS (UNESCO, 2017)** e às respetivas **Unidades de registo/frequências**, o *Relatório 1* evidencia a reflexão sobre os *ODS 3. Saúde e bem-estar* e *ODS 4. Educação de qualidade*, com 3 e 6 frequências, respetivamente. O *Relatório 2* contempla os *ODS 3. Saúde e bem-estar*, com 4 frequências, o *ODS 4. Educação de qualidade*, com 5 frequências e o *ODS 16. Paz, justiça e instituições fortes*, com 1 frequência. O *Relatório 3* evidencia os *ODS 3. Saúde e bem-estar*, *ODS 4. Educação de qualidade* e *ODS 16. Paz, justiça e instituições fortes*, com 6, 3 e 1

frequências, respetivamente. Já o *Relatório 4* aparenta ter uma relação com os *ODS 3. Saúde e bem-estar* e *ODS 4. Educação de qualidade*, com 2 e 3 frequências. O *Relatório 5* contempla os *ODS 3. Saúde e bem-estar*, *ODS 4. Educação de qualidade* e *ODS 16. Paz, justiça e instituições fortes*, com 3, 2 e 1 frequências. Por fim, o *Relatório 6* parece ir ao encontro dos *ODS 3. Saúde e bem-estar*, *ODS 4. Educação de qualidade* e *ODS 13. Ação contra a mudança global do clima*, com 2, 2 e 1 frequências.

Conclusões

De um modo geral, a componente investigativa dos 6 relatórios analisados evidencia alguns contributos no que se relaciona com a EDS na Educação Pré-Escolar, nomeadamente “o desenvolvimento de atitudes positivas na relação com os outros, nos cuidados consigo próprio, e a criação de hábitos de respeito pelo ambiente e pela cultura” (Silva et. al., 2016, p. 85) e a EDS como um instrumento fundamental para se atingir os *Objetivos de Desenvolvimento Sustentável* (ODS), nomeadamente, os *ODS3 – Saúde e bem-estar*, o *ODS 4 – Educação de qualidade*, o *ODS13 – Ação contra a mudança global do clima* e o *ODS16 - Paz, justiça e instituições fortes* (UNESCO, 2017). Quanto às possíveis implicações práticas e científicas do estudo realizado, consideram-se as seguintes: i) o estudo apresentado pretende alertar os/as profissionais da Infância para a necessidade de se investir em práticas educativas mais sustentáveis e, também, para a necessidade de se investir, ainda mais, em produção científica no campo da *Educação para a Sustentabilidade*. Identificaram-se algumas limitações do estudo: este é circunscrito a uma escola superior de educação e apresenta os resultados da análise de 6 relatórios de apenas 2 anos letivos, sendo que se poderia ter analisado um maior número de relatórios e de outros anos letivos, quiçá, uma possibilidade para um futuro estudo.

Referências

- Arlemalm-Hagsér, E. & Samuelsson, I. P. Educação de infância para a sustentabilidade. Contexto histórico e desafios atuais. In V. Huggins & D. Evans (Coord.). (2023). *Educação de Infância para a Sustentabilidade* (pp. 13-27). APEI – Associação de Profissionais de Educação de Infância.
- Bardin, L. (2009). *Análise de Conteúdo*. Edições 70.
- Coutinho, A. R. (2024). O desafio no espaço exterior: brincar e aprender fora da sala de atividades. [Relatório de Mestrado, Instituto Politécnico de Lisboa]. Repositório IPLisboa. <http://hdl.handle.net/10400.21/18034>
- Huggins, V. & Evans, D. Introdução. In V. Huggins & D. Evans (Coord.). (2023). *Educação de Infância para a Sustentabilidade* (pp. 01-12). APEI – Associação de Profissionais de Educação de Infância.
- Laborim, A.T.L. (2025). *Tempo de recreio ao ar livre - Importância do tempo de exterior segundo o modelo HighScope*. [Relatório de Mestrado, Instituto Politécnico de Lisboa]. Repositório IPLisboa. <http://hdl.handle.net/10400.21/22165>
- Lopes da Silva, I. & Núcleo de Educação Pré-Escolar (1997). *Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar*. ME/DEB.
- Martins, I.P., Veiga, M.L., Teixeira, F., Tenreiro-Vieira, C., Vieira, R.M., Rodrigues, A.V., Couceiro, F. & Pereira, S. J. (2009). *Despertar para a Ciência. Actividades dos 3 aos 6*. Ministério da Educação. Direcção-Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular.
- Oliveira, A.F.A. (2025). As crianças precisam de tédio: a descoberta das potencialidades dos materiais de fim aberto em contexto de pré-escolar. [Relatório de Mestrado, Instituto Politécnico de Lisboa]. Repositório IPLisboa. <http://hdl.handle.net/10400.21/22167>

Oliveira, M. (2024). *Potencialidades do espaço exterior num Jardim de Infância: Explorar, brincar e crescer sem limites*. [Relatório de Mestrado, Instituto Politécnico de Lisboa]. Repositório IPLisboa. <http://hdl.handle.net/10400.21/18078>

Robalo, I.A.M. (2024). As representações que pais e educadores de infância têm sobre a importância do brincar na natureza para a criança. A natureza das brincadeiras que ocorrem na floresta entre as crianças. [Relatório de Mestrado, Instituto Politécnico de Lisboa]. Repositório IPLisboa. <http://hdl.handle.net/10400.21/18043>

Rodrigues, S. F. A. (2024). *Qual o contributo da abordagem às ciências naturais para as relações entre pares numa sala de jardim de infância?* [Relatório de Mestrado, Instituto Politécnico de Lisboa]. Repositório IPLisboa. <http://hdl.handle.net/10400.21/18103>

Santos, M.L., Gaspar, M.F. & Santos, S.S. (2014). A Ciência na Educação Pré-escolar. A promoção da literacia científica em jardim de infância em Portugal. Fundação Francisco Manuel dos Santos.

Selly, P.B. (2023). *Criar Projetos na Educação de Infância Amigos do Ambiente*. APEI – Associação de Profissionais de Educação de Infância.

Silva, I.L., Marques, L., Mata, L. & Rosa, M. (2016). *Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar*. Ministério da Educação/Direção-Geral da Educação (DGE).

UNESCO. (2017). *Educação para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável: objetivos de aprendizagem*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000252197>

Educação Matemática e Sustentabilidade: Caminhos para a formação de professores no século XXI

Sara Monteiro

Andreia Reis

Instituto Politécnico Jean Piaget do Sul / Insight – Piaget Research Center for Ecological and Human Development

Instituto de Educação, Universidade de Lisboa – Unidade de Investigação e Desenvolvimento em Educação e Formação (UIDEF)

sara.monteiro@ipiaget.pt

andreia.reis@ie.ulisboa.pt

Resumo

A formação inicial de professores e educadores, quando orientada por uma perspetiva crítica e socialmente comprometida, reclama a adoção de metodologias que favoreçam a transversalidade do conhecimento e a superação de fronteiras disciplinares. Neste sentido, ganha relevância a implementação de práticas pedagógicas que, ao invés de fragmentar o saber, promovam experiências de aprendizagem articuladas, contextualizadas e dotadas de significado (Fiorese & Trevisol, 2024). Estas práticas são sustentadas por princípios de coerência pedagógica, na medida em que os processos de formação refletem lógicas e modelos preconizados para o exercício docente (Livingston & Flores, 2017; Loughran, 2014; Zeichner, 2010). É nesse enquadramento que se inscreve a proposta do Laboratório Prático “Upcycling Matemático: Criatividade e Sustentabilidade com Sequências e Sucessões” (Gravett & Ramsaroop, 2017), concebida como um espaço inovador de experimentação, no qual a matemática se entrelaça com a criatividade e com os princípios da sustentabilidade, potenciando novas formas de pensar e agir no campo da educação matemática.

Destinada a estudantes do ensino superior em fase inicial de preparação para a docência, no âmbito da Licenciatura em Educação Básica, esta iniciativa assumiu-se como um espaço privilegiado de formação, no qual se procurou articular saberes matemáticos, expressão artística e educação ambiental. Através de uma abordagem pedagógica sustentada na criatividade, na consciência ecológica e nos princípios da sustentabilidade, o Laboratório Prático (Gravett & Ramsaroop, 2017) visou não apenas enriquecer o percurso formativo dos futuros profissionais de educação, mas também consolidar uma perspetiva integradora da ação educativa. Trata-se de uma abordagem alinhada com conceções formativas que, tendo em conta os desafios sociais atuais, enfatizam o compromisso e a responsabilidade social (Darling-Hammond, 2021; Shulman, 2015) e que se encontra em sintonia com as orientações do *Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória* (Ministério da Educação, 2017). Neste quadro, e alicerçada nos fundamentos da educação matemática e da educação para a sustentabilidade, as sessões foram desenvolvidas segundo uma metodologia ativa (Guimarães et al., 2023; Possamai et al., 2025), mobilizando dinâmicas de caráter colaborativo e reflexivo (Oliveira et al., 2023).

Neste contexto, os estudantes foram desafiados a conceber recursos pedagógico-didáticos para o ensino da Matemática, partindo da reutilização criativa de materiais que, de outro modo, teriam sido descartados, promovendo assim uma perspetiva sustentável e criativa na prática docente. A prática formativa privilegiou a integração de conteúdos matemáticos previstos no plano de estudos da Licenciatura em Educação Básica, nomeadamente padrões, sequências, sucessões e progressões aritméticas e geométricas, que funcionaram como eixos conceptuais orientadores do design dos materiais produzidos.

Ademais, o próprio Laboratório Prático foi conduzido e dinamizado por duas docentes que, embora tenham na sua base, formação inicial em docência no 1.º ciclo do Ensino Básico, ao nível do Ensino superior trabalham em áreas bastante distintas, nomeadamente, a área da Educação Matemática e a área do Currículo e Avaliação. Neste sentido, os estudantes foram também estimulados a envolver-se numa prática interdisciplinar, passível de ser transposta quando estes forem para os seus futuros contextos profissionais, o que assume especial significado à luz de uma homologia de processos entre a formação e o exercício docente, preservando-se a correspondência entre aprender e ensinar (Nóvoa, 2009, 2017).

Com a finalidade de avaliar o impacto deste Laboratório Prático na construção do percurso formativo dos futuros professores e educadores, foi implementado um dispositivo de avaliação (Mattar & Ramos, 2021; Vilelas, 2017), estruturado a partir da aplicação de um questionário em dois momentos distintos – antes e após a realização da atividade. A investigação adotou uma abordagem metodológica de natureza descritiva e interpretativa (Mattar & Ramos 2021), recorrendo a um desenho pré-teste/pós-teste para aferir mudanças nas conceções dos estudantes. O questionário integrou itens de resposta fechada e aberta, permitindo uma análise combinada de dados quantitativos simples e de conteúdo temático emergente, orientada para a compreensão das percepções dos participantes antes e após a experiência formativa.

A análise dos dados recolhidos evidenciou mudanças significativas nas conceções dos estudantes. Num primeiro momento, a articulação entre matemática, arte e sustentabilidade era percecionada como uma possibilidade, mas permanecia frequentemente num plano abstrato ou meramente conceptual. Após a experiência formativa, os discursos revelaram maior fundamentação em práticas pedagógicas concretas. Observou-se, deste modo, um avanço na capacidade de delinejar propostas educativas integradas, bem como a emergência de visões mais consistentes relativamente à aplicabilidade dos conceitos matemáticos em contextos interdisciplinares.

Do ponto de vista das implicações, importa sublinhar o carácter transversal do Laboratório, possível de ser adaptado a múltiplos contextos educativos. Neste sentido, coloca-se a questão fulcral de como institucionalizar este tipo de práticas em dispositivos curriculares formais, garantindo que o desenvolvimento de competências transversais e a educação para a sustentabilidade não se esgotam em iniciativas pontuais, mas se consolidam como pilares estruturantes de contextos transformadores (Jacobi, 2003; Possamai et al., 2025).

Tendo já sido evidenciado que existe uma relação entre as práticas de formação inicial proporcionadas pelas instituições de Ensino superior e o desenvolvimento profissional dos professores e educadores (Figueiroa & Vieira, 2016), esta experiência evidencia, deste modo, que é possível – e necessário – articular saberes e práticas numa perspetiva interdisciplinar e sustentável, no âmbito da formação inicial. Esta proposta de formação assume particular relevância por reconhecer que os processos educativos não podem dissociar-se das exigências contemporâneas, exigindo uma reflexão contínua sobre o que se ensina e como se ensina (Lourenço, 2024; UNESCO, 2021), e por reforçar o papel dos formadores enquanto agentes estruturantes na preparação das futuras gerações de professores (Nóvoa, 2024). Tais premissas, em consonância com os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ONU, 2015), reafirmam a valorização de uma educação orientada para a formação de cidadãos locais e globais, conscientes do seu papel na construção de um mundo com maior justiça social e climática, equidade, sustentabilidade e respeito pelos direitos humanos (GENE, 2022; UNESCO, 2014).

Palavras-chave: Educação Matemática; Educação para a Sustentabilidade; Formação Inicial de Professores; Práticas Interdisciplinares

Referências Bibliográficas:

- Darling-Hammond, L. (2021). *Preparing teachers for a changing world: What teachers should learn and be able to do*. Teachers College Press.
- Figueiroa, A., & Vieira, R. M. (2016). Formação inicial de docentes: uma oportunidade de vivenciar práticas inovadoras. *Revista Interações*, 11 (39), 117-129. <https://doi.org/10.25755/int.8726>
- Fiorese, C. & Trevisol, M. (2024). Práticas pedagógicas inovadoras: critérios atribuídos por professores(as) formadores(as) que atuam em cursos de pedagogia. *EDUR, Educação em Revista*. <http://dx.doi.org/10.1590/0102-45698>
- GENE (2022). The European Declaration on Global Education to 2050. The Dublin Declaration. Global Education Network Europe.
- Gravett, S. & Ramsaroop S., 2017, 'Teaching schools as teacher education laboratories', *South African Journal of Childhood Education* 7(1), a527. <https://doi.org/10.4102/sajce.v7i1.527>
- Guimarães, U., Rocha, J., Santos, S. & Santos, N. (2023). Formação de professores: metodologias ativas envolvendo teoria e prática. *Recima21 Revista Científica Multidisciplinar*, 4(4). <https://doi.org/10.4102/sajce.v7i1.527>
- Jacobi, P. (2003). Educação Ambiental, Cidadania e Sustentabilidade. *Cadernos de Pesquisa*, 118, 189-205. <https://doi.org/10.1590/S0100-15742003000100008>
- Livingston, K. & Flores, M. A. (2017). Trends in teacher Education: A review of papers published in the European Journal of Teacher Education over 40 years. *European Journal of Teacher Education*, 40 (5), 551-560. <https://doi.org/10.1080/02619768.2017.1387970>
- Loughran, J. (2014). Professionally developing as a teacher educator. *Journal of Teacher Education*, 65(4), 271–283. <https://doi.org/10.1177/0022487114533386>
- Lourenço, M. (2024). Formação de professores “corajosa” para a cidadania global / “Brave” teacher education for global citizenship. *Educação, Sociedade & Culturas*, 67, 1-19. <https://doi.org/10.24840/esc.vi67.742>
- Mattar, J. Ramos, D. (2021). *Metodologia da Pesquisa em Educação: Abordagens Quantitativas, Qualitativas e Mistas*. Edições 70.
- Ministério da Educação. (2017). *Perfil dos alunos à saída da escolaridade obrigatória*. Direção-Geral da Educação. <https://www.dge.mec.pt/perfil-dos-alunos-saida-da-escolaridade-obrigatoria>
- Nóvoa, A. (2009). *Professores: Imagens do futuro presente*. Lisboa: Educa.

Nóvoa, A. (2017). Firmar a posição como professor, afirmar a profissão docente. *Cadernos de Pesquisa*, 47(166), 1106–1133. <https://doi.org/10.1590/198053144843>

Nóvoa, A. (2024). Formação de professores: Uma terceira revolução? *Education & Sociedade – Revista de Ciências da Educação*, (67), 1-14. <https://doi.org/10.24840/esc.vi67.777>

Oliveira, L., Rausch, R. & Munhoz, R. (2023). A reflexividade como fundamento do desenvolvimento profissional docente. *Revista Educar Mais*. <https://doi.org/10.15536/reducarmais.7.2023.3091>

Organização das Nações Unidas. (2015). *Transformar o nosso mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável*. Nações Unidas. <https://sdgs.un.org/2030agenda>

Possamai, J., Pereira, R., Frenedozo, R. (2025). O ensino da Matemática com foco na Sustentabilidade: uma abordagem interdisciplinary alinhada à Agenda 2030. *Educação Matemática Debate*, 9(16), 1-15.

Shulman, L. S. (2015). Signature pedagogies in the professions. *Daedalus*, 134(3), 52–59.

UNESCO (2014). Global citizenship education: Preparing learners for the challenges of the 21st century. <http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002277/227729E.pdf>.

Vilelas, J. (2017). *Investigação – O Processo de Construção do Conhecimento*. Edições Sílabo.

Zeichner, K. (2010). Rethinking the connections between campus courses and field experiences in college and university-based teacher education. *Educação*, 35(3), 479–501.

Educação Inclusiva em Matemática através de um Estudo de Aula na Formação Inicial de Professores

Sara Monteiro

Margarida Rodrigues

Instituto Politécnico de Lisboa/Escola Superior de Educação de Lisboa

saa.monteiro93@gmail.com

margaridar@eselx.ip.pt

Resumo

Desde a década de 1990, os conceitos de inclusão e de educação inclusiva têm adquirido crescente relevância nos discursos educativos, alicerçando-se nos princípios e diretrizes estabelecidos em declarações oficiais de diversos organismos internacionais (Guerreiro et al., 2024). Especificamente em contexto português, a legislação educativa tem procurado responder às questões da inclusão, em particular com a publicação do Decreto-Lei n.º 54/2018, que estabelece o regime jurídico da educação inclusiva.

Este desafio torna-se ainda mais evidente no caso da matemática, uma disciplina que, pela sua natureza abstrata e linguagem simbólica própria, é frequentemente percecionada como seletiva e inacessível a muitos alunos (Leite & Delgado, 2012). Para garantir uma abordagem inclusiva no ensino da matemática, é necessário que os professores dominem não só o conteúdo, mas também formas flexíveis e diferenciadas de ensinar, promovendo a participação de todos os alunos na construção do conhecimento. A formação inicial de professores deve, assim, prepará-los para interpretar e aplicar este referencial à luz de uma pedagogia inclusiva, crítica e humanista.

Neste enquadramento, para que os futuros professores consigam transformar o conhecimento matemático em experiências de aprendizagem acessíveis e significativas para todos os alunos, torna-se fundamental o desenvolvimento do conhecimento pedagógico de conteúdo (PCK). Este conceito, introduzido por Shulman (1999) remete para a articulação entre o conhecimento do conteúdo disciplinar e o conhecimento pedagógico necessário para ensinar. À luz desta perspetiva, o PCK com foco na inclusão adquire especial relevância, uma vez que implica a antecipação de dificuldades, a escolha de boas tarefas, a sua diferenciação de modo a serem simultaneamente acessíveis e desafiantes para todos os alunos, a previsão de múltiplos percursos de resolução, a valorização de diferentes formas de pensar e a adaptação das interações pedagógicas às características e ritmos dos alunos (Ainscow, 2005; Shulman, 1999; 2004).

De forma concomitante, no âmbito da formação inicial de professores, o Estudo de Aula constitui um contexto formativo particularmente rico. De facto, segundo Fujii (2016) o Estudo de Aula assume-se como uma abordagem ao desenvolvimento profissional docente assente em cinco fases: (i) definição dos objetivos da aula investigação; (ii) planeamento da aula de investigação; (iii) realização da aula de investigação; (iv) discussão pós-aula; e (v) reflexão.

Neste contexto, e tal como defendem Ponte et al. (2022), é no âmbito deste tipo de experiências que os professores têm oportunidade de aprofundar o seu conhecimento matemático voltado para o ensino,

desenvolvendo a sua capacidade de planejar de forma colaborativa e refletindo criticamente sobre o impacto das suas decisões pedagógicas.

A presente comunicação surge no âmbito de um programa de estudo de pós-doutoramento em Didática da Matemática que tem como finalidade explorar o potencial do Estudo de Aula para o PCK de futuros professores, com especial enfoque na educação inclusiva. Neste âmbito, pretende-se apresentar parte dos resultados preliminares deste estudo, nomeadamente ao nível da exploração acerca da forma como as tarefas matemáticas são planeadas e implementada pelas futuras professoras, com vista à participação de todos os alunos, considerando a diversidade existente na sala de aula.

O presente estudo assenta numa abordagem qualitativa (Mattar & Ramos, 2021; Vilelas, 2020), e a recolha de dados foi realizada através de: gravações de vídeo e áudio das sessões online; notas de campo da investigadora sobre as sessões que compuseram o Estudo de Aula; notas de campo sobre a aula de investigação, produzidas por todas as participantes (futuras professoras do ensino básico, investigadora e orientadora do estudo de pós-doutoramento que, paralelamente, assumiam também o papel de supervisores institucionais no âmbito do estágio realizado); documentos produzidos pelas participantes, como planos de aula, tarefas e registos de reflexão; entrevistas semiestruturadas realizadas no final do processo; questionários aplicados antes e depois do Estudo de Aula, com vista à identificação de conceções sobre inclusão e ensino.

Quanto à análise de dados, foi utilizada uma abordagem de análise temática, com base em categorias construídas a partir dos modelos teóricos de PCK e de Educação Inclusiva. O software NVivo foi utilizado como apoio à codificação e organização das unidades de registo. A triangulação de fontes e a descrição das situações observadas contribuíram ainda para assegurar a validade interpretativa dos resultados (Mattar & Ramos, 2021; Vilelas, 2020).

Finalmente, importa ainda referir que a investigação foi realizada em conformidade com os princípios éticos fundamentais da investigação em educação, nomeadamente, o consentimento informado, a confidencialidade, o respeito pela autonomia, a proteção dos participantes e a integridade científica (Vilelas, 2020).

Assim, duas estudantes, finalistas do Mestrado em Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico e de Matemática e Ciências da Naturais no 2.º Ciclo do Ensino Básico, participaram em sete sessões de um Estudo de Aula organizadas em quatro etapas: 1) estudo do currículo e análise das características e necessidades dos alunos num tema escolhido e estabelecimento de objetivos de aprendizagem dos alunos; 2) desenvolvimento de um plano de aula que antecipou possíveis dificuldades dos alunos, bem como possíveis respostas da(s) professora(s); 3) lecionação da aula de investigação na sala de aula pelas duas futuras professoras; e 4) discussão da eficácia da aula na promoção das aprendizagens dos alunos e possíveis formas de a melhorar.

Considerando as etapas anteriormente identificadas, importa salientar que o Estudo de Aula decorreu numa turma de 3.º ano do ensino básico e incidiu, especificamente, sobre a exploração dos conceitos de área e perímetro. Numa fase inicial, foram implementadas duas atividades diagnósticas com o objetivo de identificar os conhecimentos prévios e possíveis dificuldades dos alunos relativamente a estas grandezas. Efetivamente, alguns alunos ainda faziam confusão entre os conceitos de área e perímetro e o tipo de raciocínio associado à determinação destas grandezas era, na maioria das vezes, baseado na aparência física dos objetos, não considerando as suas diferentes partes. Ainda neste contexto, as estratégias utilizadas eram ainda, muitas vezes, vagas e imprecisas.

A análise deste diagnóstico constituiu uma etapa essencial para que as futuras professoras reconhecessem a diversidade presente na sala de aula e a necessidade da construção de uma planificação didática que contemplasse esta diversidade. Neste âmbito, foi selecionada a tarefa “A Cerca do Faísca”, concebida com a

finalidade de explorar situações de contraste, em que diferentes retângulos partilham o mesmo perímetro mas apresentam áreas diferentes.

A aula de investigação foi estruturada em três momentos: (i) introdução e apresentação da tarefa, com recurso a uma contextualização; (ii) trabalho colaborativo em pequenos grupos, em que cada grupo realizou os seus registos em papel quadriculado; (iii) discussão coletiva, destinada à sistematização das estratégias mobilizadas e à reflexão sobre a solução mais adequada para o problema apresentado.

Com efeito, no decurso da preparação da aula, foram antecipadas estratégias de resolução, incluindo abordagens por tentativa e erro, bem como estratégias mais estruturadas, baseadas em raciocínios relacionados com os múltiplos ou a tabuada ou, ainda, a determinação dos lados a partir da decomposição do perímetro em pares de medidas. Foram igualmente antecipadas possíveis dificuldades, como identificação de figuras congruentes em diferentes posições ou a exaustividade das soluções possíveis. Ademais, como medidas de diferenciação pedagógica, foram equacionadas duas possibilidades, em concreto, o recurso ao desenho orientado, pedindo aos alunos que representassem um dos lados da figura em papel quadriculado, identificando o comprimento e completando o perímetro; e através da redução do perímetro, propondo um valor mais reduzido, de modo a permitir uma resolução mais acessível.

Embora a aula de investigação tenha decorrido como inicialmente planeado, do ponto de vista da dinâmica do grupo-turma e da atuação pedagógica das futuras professoras, salientaram-se algumas reflexões: (i) a importância da gestão do tempo; e (ii) a importância da discussão coletiva no final das tarefas, promotora de consolidação de aprendizagens.

Os resultados preliminares sugerem que a participação das futuras professoras em todas as fases do processo – diagnóstico, preparação, implementação e reflexão pós-aula –, se constitui como uma experiência formativa particularmente significativa, contribuindo para o desenvolvimento do PCK. De facto, esta experiência permitiu que as estudantes aprofundassem a importância da avaliação diagnóstica, da conceção de tarefas inclusivas, da diferenciação pedagógica, da gestão equilibrada entre apoio e autonomia e, não menos importante, da necessidade de planear tarefas de extensão ou adicionais, destinadas a manter o envolvimento dos alunos que concluem as tarefas mais cedo do que o inicialmente previsto.

Finalmente, esta experiência proporcionou às estudantes não apenas o contacto com a complexidade do processo de ensino e aprendizagem da matemática, mas também uma oportunidade para desenvolverem uma postura investigativa e reflexiva sobre a sua própria prática. Futuramente, importa aprofundar a análise dos dados recolhidos, de modo a compreender de forma mais detalhada o impacto destas vivências no desenvolvimento profissional das futuras professoras e nas aprendizagens dos alunos.

Palavras-chave: Conhecimento Pedagógico de Conteúdo; Educação Inclusiva; Estudo de Aula; Formação de Professores de Matemática.

Referências

- Ainscow, M. (2005). Developing inclusive education systems: What are the levers for change? *Journal of Educational Change*, 6(2), 109–124. <https://doi.org/10.1007/s10833-005-1298-4>
- Fujii, T. (2016). Designing and adapting tasks in lesson planning: a critical process of Lesson Study. *ZDM Mathematics Education*, 48. DOI 10.1007/s11858-016-0770
- Guerreiro, A. B. C., Branco, M. L., & da Silva, S. M. (2025). Educação inclusiva em Portugal, do ensino básico ao ensino superior: Uma análise da legislação [Inclusive education in Portugal from primary to higher education:

An analysis of legislation]. *European Public & Social Innovation Review*, 10(1), 1–18. <https://doi.org/10.31637/epsir-2025-1121>

Leite, C., & Delgado, F. (2012). *Práticas curriculares no ensino da matemática: percepções de alunos do 9.º ano de escolaridade e sua relação com a contextualização curricular*. *Revista Interacções*, 8(22). <https://doi.org/10.25755/int.1537>

Mattar, J., & Ramos, D. K. (2021). *Metodologia da pesquisa em educação: abordagens qualitativas, quantitativas e mistas* (1.ª ed.). Edições 70.

Ponte, J. P., Quaresma, M., & Mata-Pereira, J. (2022). *The development of teachers' knowledge in a lesson study. International Journal for Lesson & Learning Studies*, 12(1), 78–91. <https://doi.org/10.1108/IJLLS-02-2022-0025>

Shulman, L. S. (1999). Foreword. In J. Gess-Newsome & N. G. Lederman (Eds.), *Examining pedagogical content knowledge* (pp. ix–xii). Kluwer Academic Publishers

Shulman, L. S. (2004). Research on teaching: A historical and personal perspective. In L. S. Shulman, *The wisdom of practice: Essays on teaching, learning, and learning to teach* (pp. 364–381). Jossey-Bass.

Vilelas, J. M. S. (2020). *Investigação – O processo de construção do conhecimento* (3.ª ed., revista e aumentada). Edições Sílabo.



Comunicações paralelas 6

A PARTICIPAÇÃO E A VOZ DAS CRIANÇAS NA CONSTRUÇÃO DO CURRÍCULO NA EDUCAÇÃO PRÉ-ESCOLAR E NO 1º CICLO DO ENSINO BÁSICO

Inês Florêncio, Colégio Piloto Diese

inesflorencio16@gmail.com

Marta Botelho Colégio Piloto Diese, ISCE- Instituto Superior de Lisboa e Vale do Tejo,
martabotelho@colegiopilotodiese.pt

Débora Pinto, ISCE- Instituto Superior de Lisboa e Vale do Tejo,

deborapintoprof@gmail.com

Resumo

A participação das crianças no processo educativo tem sido amplamente debatida nas últimas décadas, sendo reconhecida como um direito fundamental consagrado internacionalmente. De acordo com UNICEF (2019), ouvir e valorizar a voz da criança constitui uma condição essencial para o desenvolvimento de práticas pedagógicas democráticas e inclusivas. A literatura reforça a importância desta dimensão, evidenciando que a participação ativa das crianças está diretamente relacionada com a construção da cidadania, do pensamento crítico e de aprendizagens mais significativas (Sarmento, 2005; Tomás, 2007; Larkins, 2021). No contexto educativo, essa participação pode assumir diferentes níveis, desde pequenas decisões quotidianas até à colaboração efetiva na definição do currículo. Nesse sentido, abordagens pedagógicas participativas, como as promovidas pelo Movimento da Escola Moderna (MEM), desempenham um papel fundamental ao disponibilizar dispositivos que colocam as crianças no centro do processo educativo (Niza, 2012).

A presente investigação surge, assim, da necessidade de compreender de que forma a voz e a participação das crianças são consideradas na construção do currículo na Educação Pré-Escolar (EPE) e no 1.º Ciclo do Ensino Básico (1.º CEB). O objetivo geral consistiu em analisar práticas e estratégias pedagógicas que promovem uma efetiva participação infantil na planificação educativa. Os objetivos específicos foram: (1) identificar estratégias e práticas que favoreçam a participação das crianças na construção do currículo; (2) implementar propostas pedagógicas baseadas nos interesses das crianças; (3) compreender como esta participação é incorporada na prática educativa; e (4) analisar os desafios e potencialidades da adoção de práticas participativas na EPE e no 1.º CEB.

A fundamentação da investigação assenta numa perspetiva de educação democrática, que defende que as crianças são sujeitos de direitos e agentes ativos no seu percurso educativo. Autores como Sarmento (2005) e Tomás (2007) sublinham que a participação infantil é um exercício de cidadania desde a infância, contribuindo para a formação de indivíduos críticos e responsáveis. O MEM, através de instrumentos como Conselhos de Cooperação Educativa, diários e agendas semanais, operacionaliza uma pedagogia de participação que valoriza a escuta ativa e a corresponsabilidade (Niza, 2005; Niza, 2012).

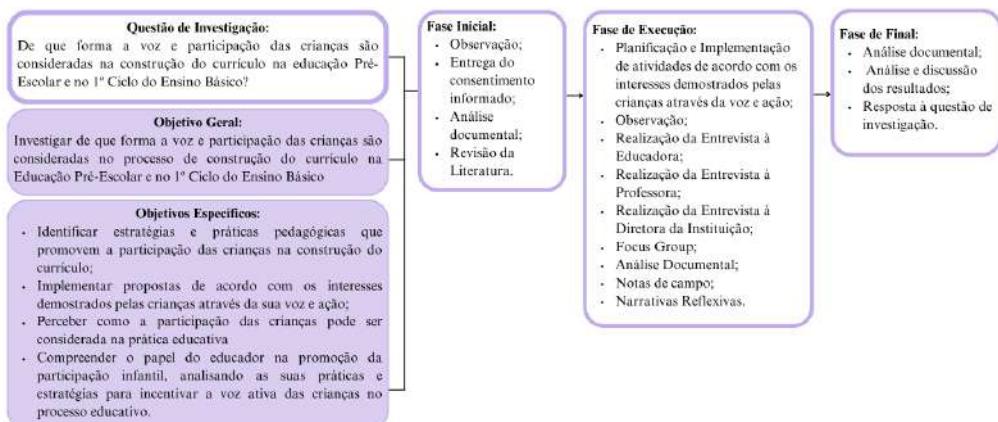
Optou-se por uma abordagem qualitativa, centrada na investigação sobre a própria prática (Ponte, 2002), o que permitiu uma análise crítica e reflexiva do contexto educativo, bem como a identificação de estratégias que potenciam a participação das crianças. O estudo insere-se no paradigma participativo (Silveira & Córdova, 2009),

valorizando a colaboração entre crianças, educadores e investigadores. Foram utilizadas várias técnicas de recolha de dados: (1) observação participante, acompanhada do registo sistemático de notas de campo; (2) entrevistas semiestruturadas com educadores e direção da instituição; (3) focus groups com crianças; e (4) análise documental. A triangulação dos dados possibilitou uma compreensão abrangente e rigorosa deste estudo.

A investigação desenvolveu-se em três fases: na fase inicial foram realizadas observações no contexto, recolha de consentimentos informados, análise documental, incluindo o projeto educativo e o projeto curricular de sala e de turma, os registos de observação, diários de sala e atas de Conselhos de Cooperação Educativa e revisão da literatura; na fase de execução implementaram-se propostas pedagógicas baseadas nos interesses das crianças, recolheram-se dados e deu-se continuidade à análise documental; por fim, na fase final os resultados foram analisados, identificando-se desafios e potencialidades da implementação de práticas participativas (Figura 1).

Figura 1

Plano de Investigação



Participaram neste estudo 25 crianças da EPE (4-5 anos), 20 crianças do 3.º e 4.º ano do 1.º CEB (7-10 anos), a educadora de infância, a professora do 1.º CEB, o professor de apoio e a diretora da instituição.

A elaboração do plano de ação (Figura 2) para cada valência partiu dos interesses e necessidades manifestados pelas crianças ao longo do processo educativo. No caso da EPE, o plano contemplou estratégias centradas na curiosidade, na exploração e na construção coletiva de projetos, garantindo oportunidades para as crianças se envolverem em todas as etapas das aprendizagens. No 1.º CEB, o plano foi delineado de forma a promover a autonomia e a corresponsabilidade, integrando dispositivos do MEM, como os Conselhos de Cooperação, os diários de turma e as apresentações de produções, que possibilitaram aos alunos participar nas decisões sobre os temas a explorar e as formas de organização do trabalho.

Figura 2

Plano de Ação EPE e Plano de Ação 1.º CEB



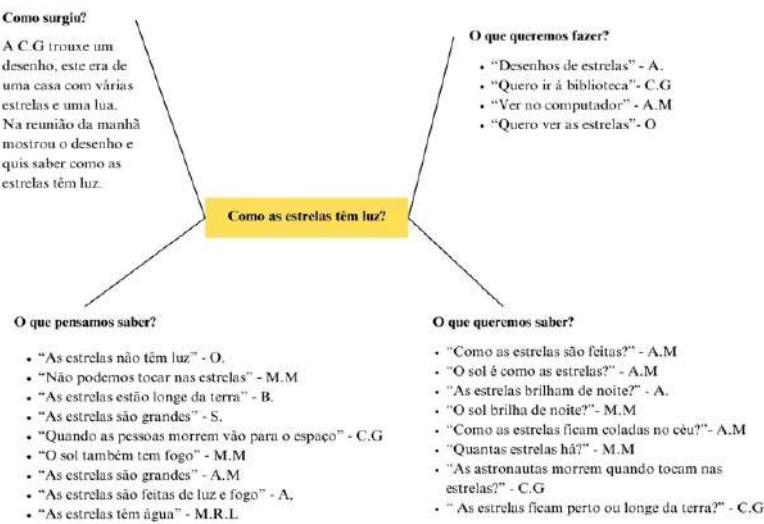
No contexto da EPE, destacou-se o projeto “Como as Estrelas Têm Luz?”, que teve origem na curiosidade espontânea de uma criança e evoluiu para uma investigação coletiva. A pergunta de partida “Como as estrelas têm luz?” foi formulada por uma criança durante a reunião da manhã, mobilizando o interesse do grupo e desencadeando um processo de exploração partilhado. A partir dessa questão, as crianças participaram na definição dos objetivos de investigação, na planificação das etapas, na pesquisa e na produção de materiais.

O desenvolvimento do projeto envolveu momentos de pesquisa em livros e outros recursos, exploração artística (pintura e construção de painéis), correspondência com outra sala para partilha de descobertas e organização de uma apresentação final para convidados escolhidos pelas próprias crianças.

A análise das notas de campo revelou uma progressiva apropriação do projeto pelas crianças: verbalizaram novas aprendizagens, fizeram ligações com experiências prévias e construíram explicações próprias para fenómenos astronómicos. A escuta ativa e o espaço de decisão dado ao grupo fortaleceram a autonomia, a capacidade de questionar e de construir conhecimento em conjunto. (Figura 3).

Figura 3

Planeamento do Projeto



No 1.º CEB, destacou-se o miniprojeto “Países da União Europeia”, iniciado no Conselho de Cooperação Educativo. Através de uma roleta digital os países foram sorteados, cada criança, pesquisou informação e apresentou ao grupo, criando cartões de cidadão e contribuindo para uma exposição final colaborativa (Figura

4). Este projeto destacou-se pela autonomia, responsabilidade e sentido crítico dos alunos, que se tornaram coautores do seu percurso de aprendizagem.

Figura 4

Exposição do miniprojeto



Este miniprojeto assumiu-se como uma experiência pedagógica profundamente ancorada nos princípios de corresponsabilidade e partilha. A escolha do tema e a definição da dinâmica de trabalho resultaram de decisões coletivas, sustentadas por negociações e deliberações em Conselho de Cooperação. A natureza aberta do projeto possibilitou que cada criança desenvolvesse uma pesquisa autónoma, trazendo para a sala diferentes saberes e experiências. Para além dos conteúdos geográficos e culturais, emergiram aprendizagens relacionadas com a comunicação oral, a organização da informação e a capacidade de escuta e valorização dos contributos dos pares.

Durante o processo, as crianças demonstraram capacidade de planear e gerir autonomamente etapas de trabalho, de cooperar na construção do mapa coletivo e de refletir sobre as descobertas. As interações entre pares assumiram um papel pedagógico relevante, transformando-se em momentos de coensino e de validação mútua das aprendizagens. Estes dados evidenciam que a integração da voz das crianças no currículo potencia aprendizagens significativas, promotoras de autonomia, participação e pensamento crítico.

Os dados recolhidos foram submetidos a análise de conteúdo (Bardin, 2011), permitindo identificar categorias emergentes relacionadas com a participação e a voz das crianças.

A análise dos dados revelou que a participação das crianças tem um impacto direto na construção do currículo e na qualidade das aprendizagens. As propostas implementadas mostraram um envolvimento acrescido, motivação e sentido de pertença por parte das crianças, quando estas foram ouvidas e tiveram as suas ideias integradas no planeamento educativo.

A análise dos dados provenientes das entrevistas e dos *focus groups* permitiu identificar uma valorização consistente da escuta e da incorporação das perspetivas das crianças nos processos de construção curricular. Contudo, persistem desafios estruturais que dificultam a efetivação de práticas participativas, nomeadamente a prevalência de culturas escolares e dispositivos organizacionais ancorados em paradigmas transmissivos e adultocêntricos. Os resultados apontam para o papel central da mediação pedagógica do adulto, cuja intencionalidade e capacidade reflexiva se revelam determinantes para assegurar que a participação das crianças se configure como um processo efetivo de co-construção e não como uma prática meramente formal, esporádica ou decorativa.

As notas de campo revelaram momentos de descoberta coletiva, nos quais as crianças verbalizavam aprendizagens construídas a partir da pesquisa: “As estrelas têm várias cores... há vermelhas, azuis, amarelas...”

(Nota de campo nº 73, EPE). Estes registos evidenciam a apropriação ativa do conhecimento e o papel da curiosidade como motor da aprendizagem.

A investigação sustenta que a valorização da voz e da agência das crianças no currículo constitui não apenas uma possibilidade pedagógica, mas uma exigência epistemológica e ética de uma educação democrática, inclusiva e socialmente situada. A escuta ativa, concebida como dispositivo pedagógico e político, emergiu como promotora de aprendizagens contextualizadas e significativas, favorecendo o desenvolvimento da autonomia, da responsabilidade e do pensamento crítico. Práticas como os Conselhos de Cooperação, os diários reflexivos e as apresentações públicas de produções configuraram-se como estratégias que materializam a participação das crianças, transformando o quotidiano educativo em espaço de diálogo, negociação e corresponsabilidade.

Não obstante, os dados evidenciam que a consolidação de práticas participativas exige uma reconfiguração profunda das culturas profissionais e institucionais, bem como o reconhecimento da natureza processual e relacional da construção curricular. Conforme defende Alarcão (2001), o desenvolvimento de uma escola democrática pressupõe profissionais reflexivos, capazes de interpretar o contexto, problematizar a ação e promover processos de construção partilhada de conhecimento.

Deste modo, a participação das crianças deve ser compreendida não como um adorno pedagógico, mas como um princípio fundacional da vida democrática e da justiça educativa (Cardona et al., 2021). A sua efetivação requer o reconhecimento da criança como sujeito epistémico e político, dotado de voz própria e competência interpretativa, cuja presença ativa no processo educativo redefine o currículo como espaço de encontro, diálogo e emancipação.

Palavras-chave: Currículo; Educação Democrática; Instrumentos de Regulação; Participação; Voz das Crianças

Referências Bibliográficas

- Alarcão, I. (2001). Professor-investigador: Que sentido? Que formação? *Cadernos de Formação de Professores*, 1(1), 21-30.
- Cardona, M., Silva, I., Marques, L. & Rodrigues, P. (2021). *Planejar e Avaliar na Educação Pré-Escolar*. Ministério da Educação/Direção-Geral da Educação.
- Dewey, J. (1990). *Democracia e educação*. Relógio D'Água.
- Formosinho, J., Lino, D. & Niza, S. (2013). *Modelos Curriculares para a Educação de Infância – Construindo uma práxis de participação*. Porto Editora.
- Larkins, C. (2021). Participação / Participation. In C. Tomás et al. (Eds.), *Conceitos-chave em Sociologia da Infância: Perspetivas Globais* (pp. 385–391). UMinho Editora.
- Niza, S. (2005). *Pedagogia participativa: teoria e prática na sala de aula*. Editorial Presença.
- Niza, S. (2012). *Escritos sobre a Educação*. Tinta da China.
- Ponte, J. (2002). Investigar a nossa própria prática. *Reflectir e investigar sobre a prática profissional*, 5–28.
- Sarmento, M. (2005). Crianças: educação, culturas e cidadania activa. *Perspectiva*, 23, 17–39.
- Silveira, D. & Córdova, F. (2009). Unidade 2 - A pesquisa científica. In T. Gerhardt & D. Silveira (Eds.), *Métodos de Pesquisa* (pp. 31–42). EAD.
- Tomás, C. (2007). “Participação não tem Idade”: Participação das Crianças e Cidadania da Infância. *Revista Contexto & Educação*, 22(78), 45–68.

UNICEF. (2019). *Convenção sobre os Direitos da Criança*.

Vasconcelos, T. (2012). *Trabalhos por Projetos na Educação de Infância: Mapear Aprendizagens, Integrar Metodologias*. Ministério da Educação e Ciência.

Utilizar (ou não) o telemóvel na escola? A perspetiva dos/as alunos/as de um agrupamento de escolas

Bianor Valente

Escola Superior de Educação de Lisboa, Instituto Politécnico de Lisboa, CI&DEI
bianorv@eselx.ipl.pt

Ana Gama

Escola Superior de Educação de Lisboa, Instituto Politécnico de Lisboa, CI&DEI
anagama@eselx.ipl.pt

Maria João Agualusa Barbeito

Escola Visconde de Juromenha
Prof230_joabarbeito@aevjuromenha.com

Enquadramento teórico

Nos últimos anos a utilização de dispositivos eletrónicos pelas crianças tem sido crescente, quer em relação ao número de crianças que têm um *smartphone* (ou ao seu acesso), quer em relação à idade (cada vez mais precoce). Esta situação tem resultado, não só da descida do preço dos *smartphones*, mas também da proliferação de “marcas brancas” que tornam este tipo de dispositivo mais acessível (EDULOG, 2019). Associada a esta realidade, têm sido levantadas questões e realizados debates entre diferentes atores, de níveis e áreas diferentes (decisores políticos, investigadores, educadores, pais e mães, psicólogos e talvez possamos mesmo alargar à sociedade em geral), centrando-se no impacto que a utilização deste dispositivo tem na aprendizagem, nos processos de socialização e no bem-estar das crianças (e.g. Patrão, 2024; Burns & Gottschalk, 2019; Ponte & Batista, 2019).

A produção de conhecimento sobre esta temática tem sido crescente, quer em investigações quer em relatórios realizados por organizações a nível nacional e mundial (EDULOG, 2019; UNESCO, 2023; OCDE, 2025). Porém, ainda continuam a existir algumas dimensões menos estudadas neste campo. A maioria dos estudos têm incidido sobre os/as alunos/as mais velhos/as, deixando de fora as percepções dos/as alunos/as mais jovens como os do 2.º ciclo, sendo evidente também, uma ausência de estudos que se foquem em contextos de maior vulnerabilidade social, em que o acesso à tecnologia nem sempre está garantido, o que não pode (nem deve) ser ignorado.

É neste contexto, aliado ao facto de que, em setembro de 2024, o Ministério da Educação, Ciência e Inovação (MECI) ter recomendado a proibição do uso de telemóveis pelos/as alunos/as dos 1.º e 2.º ciclos do Ensino Básico, e a adoção de medidas restritivas nos outros níveis de ensino não superior, que as direções dos agrupamentos de escola passaram a ter a responsabilidade de permitir ou proibir a utilização destes dispositivos no espaço escolar. Foi neste enquadramento que auscultámos os/as representantes de turma do 2.º e 3.º ciclos do Ensino Básico de um agrupamento de escolas do programa Territórios Educativos de Intervenção Prioritária sobre a utilização do telemóvel na escola. Consideramos que escutar as suas percepções é um exercício de participação, já que as suas perspetivas oferecem *insights* valiosos sobre como equilibrar os benefícios e riscos

dos *smartphones*, contribuindo para abordagens mais equilibradas que priorizem a regulação e a educação para o uso responsável da tecnologia.

Metodologia

Seguindo uma abordagem qualitativa, de carácter exploratório, esta investigação tem como objetivos compreender a forma como os representantes de turma, do 5º ano ao 9.º ano, constroem sentidos sobre o papel dos telemóveis na escola e recolher as suas propostas para gerir a utilização desta tecnologia no espaço escolar. Para a recolha de dados foi utilizado o *focus group* que permitiu a interação entre os alunos e proporcionou a emergência de várias perspetivas durante a discussão coletiva (Morgan, 2019).

O estudo foi realizado num agrupamento de escolas do ensino público, situado na área metropolitana de Lisboa, que está integrado no Programa Territórios Educativos de Intervenção Prioritária. Participaram 23 representantes de turma, com idades compreendidas entre os 10 e os 15 anos. A seleção destes alunos permitiu obter uma visão mais alargada, uma vez que, em muitos casos, os/as representantes recolheram a opinião dos/as colegas, a qual foi também partilhada no *focus group*. O guião do *focus group* incluía questões abertas sobre cinco dimensões: experiências e percepções sobre o uso do telemóvel na escola; vantagens e desvantagens percebidas; conhecimento e aplicação das regras existentes; opiniões sobre a recomendação do Ministério da Educação relativa à proibição dos telemóveis; propostas de soluções para a gestão do uso de telemóveis na escola.

Foram realizados três *focus group* em 26 de fevereiro de 2025, cada sessão ocorreu num espaço reservado da escola, e teve a duração de aproximadamente 60 minutos. No início de cada sessão foram explicitados os objetivos do estudo e apresentadas as questões éticas (confidencialidade, anonimato, pedido para se gravar a sessão em áudio, acesso aos resultados, etc.). Após esta fase, cada sessão foi gravada em áudio, a qual foi transcrita na íntegra.

Para analisar os dados foi utilizado a análise de conteúdo (Bardin, 2004) seguindo as etapas de Esteves (2006): leitura flutuante, decisão do tipo de categorização (categorias e subcategorias), as unidades de contexto e quantificação. Após esta fase foram definidas as seguintes categorias: (i) uso do telemóvel em vários espaços da escola, (ii) uso do telemóvel na sala de aula, (iii) regras e normas sobre o uso do telemóvel, (iv) propostas das crianças sobre a sua utilização e (v) percepções sobre riscos e sobre a recomendação do Ministério da Educação.

Resultados

Uso do telemóvel em vários espaços da escola

Os alunos apresentaram um conjunto de argumentos, quer a favor quer contra o uso do telemóvel nos espaços da escola. Uma das razões que teve maior expressividade a favor do uso deste dispositivo diz respeito à comunicação com a família, tendo sido valorizado também o facto de o utilizarem como relógio e forma de distração: “Para nós falarmos com os pais, para falar sobre o teste quando estamos ansiosos, quando nós estamos nervosos para qualquer coisa (...)” (FG1, A6); “também para ver as horas, para não chegarmos atrasados” (FG2, A2). Relativamente às questões contra o uso do telemóvel, a razão mais referida diz respeito ao facto de considerarem que este dispositivo distraí os alunos, tendo presente também que poderá ser um vício que condiciona a sua interação com os colegas, tal como referido no seguinte testemunho relatado por um dos representantes que resultou da discussão realizada com a sua turma: “Os contra disseram que os alunos distraem-se nas aulas e não socializam, ficam só a jogar no telemóvel.” (FG1, A6). Além das razões acima apresentadas, os alunos também apontam um conjunto de sugestões para reduzir o uso do telemóvel nos intervalos relacionadas com a oferta de mais atividades desportivas e a disponibilização de mais recursos que permitam que os alunos se ocupem de uma outra forma.

Uso do telemóvel na sala de aula

A razão mais evidenciada pelos alunos para o uso do telemóvel na sala de aula é a sua utilização como recurso educativo e com diferentes funções (realizar *Kahoots*, enviar trabalhos, fazer pesquisa, calculadora, relógio, fazer testes, entre outras), quando solicitado pelo professor. Também voltaram a referir que a sua utilização como relógio é importante na sala de aula, uma vez que permite que vejam as horas. Porém, alguns defendem que o telemóvel não deve ser utilizado na sala de aula em atividades que não sejam autorizadas pelo professor.

Regras e normas sobre o uso do telemóvel

A partir do discurso dos alunos não ficou muito claro que todos conhecessem ou que fossem claras as regras e as normas para a utilização do telemóvel na escola. Algumas das regras referidas dizem respeito à proibição de se tirarem fotografias (e de se filmar) e de não utilizar na sala de aula, exceto se o professor permitir. Alguns alunos referiram, de uma forma vaga, que estas orientações estavam publicadas no site da escola, no Regulamento Interno da Escola e no Estatuto do Aluno, embora não tenham especificado nenhuma. Alguns representantes reconheceram que são sempre os mesmos alunos que não cumprem as regras, uma vez que utilizam o telemóvel na aula sem a permissão dos professores. Perante este tipo de comportamento, os representantes descreveram vários modos de atuação dos professores, tendo sido o retirar o telemóvel aos alunos o mais referido, embora existam outros modos, tal como evidenciado no seguinte excerto: "A professora avisa, ou, caso contrário, ela tira o telefone do aluno, ou quando é, tipo, às vezes, tipo, o aluno não quer dar o telefone, então a professora tem que tomar umas medidas mais severas e entrega lá na direção e são os pais que vão lá buscar o telefone. Ou também dá participação disciplinar, não sei o quê" (FG2, A1). Além do professor, alguns representantes também assumem um papel de regulação, quer de si próprio quer dos seus colegas na utilização do telemóvel: "Eu vejo que os meus colegas passam todos os intervalos a jogar e assim, eu própria criei entre aspas essas regras para não ficarem muito viciados no telemóvel." (FG1, A6). Já a forma como os professores fazem cumprir as regras, para a maioria dos alunos, ela não é coerente, uma vez que existem professores mais flexíveis e outros menos, o que influencia o próprio comportamento dos alunos na utilização dos telemóveis sem terem permissão. No caso dos professores mais flexíveis os alunos transgridem mais as regras. Alguns representantes têm a noção que existem professores que concordam com a utilização do telemóvel na sala de aula, e que o utilizam como recurso, mas existem outros que são contra o seu uso.

Propostas dos/as alunos/as sobre o uso dos telemóveis

Nos *focus group* foram evidenciadas várias propostas pelos representantes de turma. Uma das propostas assenta na divulgação das regras do uso deste dispositivo junto da comunidade escolar de modo que todos/as tivessem o conhecimento das mesmas. As estratégias sugeridas foram: a criação de um QRC para ser divulgado no site e na escola; a afixação de cartazes com as regras, na escola e nas salas; e que os próprios professores deviam, também, falar sobre as regras. Também consideraram que deviam ser criadas "novas" regras (embora algumas já existam) para regular o uso do telemóvel (por exemplo, não utilizar quando se come, nos corredores e à porta das salas, não mexer nos telemóveis dos outros, jogar com moderação e ver as horas no relógio). Quando assumem o papel de professores/as, a maioria dos alunos considera que quem não cumpriu as regras devia ser enviado para o Gabinete de Apoio ao Aluno e à Família. Mandar para a rua ou ter uma falta disciplinar são outras duas propostas sancionárias. Alguns consideraram que começariam por avisar os alunos e só depois passariam para outras medidas mais "pesadas". Com menor expressividade, mas com uma posição mais drástica, foi referido que não proibiam o uso, embora os/as alunos/as tivessem de arcar com as suas decisões, ou seja, davam uma maior responsabilidade aos/as alunos/as. Outra visão menos democrática passaria pela definição das regras pela direção e pelos/as professores/as e os/as alunos/as teriam de cumpri-las.

Perceções dos alunos sobre o uso do telemóvel

Os/as representantes de turma embora considerem que o telemóvel é útil, têm consciência de que o seu uso excessivo, quer da utilização de aplicações como o *Tiktok* ou como o tempo de utilização, tem impacto na vida dos/as alunos/as ao terem comportamentos de adição e comportamentos de risco:

Eu acho que depende do jogo ou da aplicação que a pessoa tipo está viciada não é por causa do telemóvel, mas sim da aplicação. Por exemplo, o *Tiktok*, todo mundo é viciado, mas tipo tem pessoas menos viciadas. Há pessoas que estão constantemente no *Tiktok* e também temos jogos, que a pessoa gosta muito do jogo. Depende da aplicação que a pessoa tem no telefone e não do telefone. O telefone é útil. (FG2, A1).

Os comportamentos de risco mais evidenciados dizem respeito aos problemas de isolamento social que este comportamento acarreta, mas também a problemas físicos, tais como problemas de postura e de visão.

Perceções dos alunos sobre a recomendação do MECI para a não utilização do telemóvel

Quando questionados sobre as razões pelas quais o MECI recomendou a não utilização dos telemóveis na escola, a maioria dos/as representantes referiu que o Ministério defendia que o uso excessivo destes dispositivos podia causar problemas de saúde (como dependência e sedentarismo), facilitar a divulgação de situações que ocorrem na escola (p. ex., vídeos de lutas) e afetar o processo de ensino/aprendizagem dos/as alunos/as. Porém, também destacaram que o próprio ME é contraditório, tal como referido no seguinte testemunho:

Não faz sentido, porque, por exemplo, eles querem pôr cada vez mais os computadores e os telemóveis e isso nas escolas, tipo, agora até estão a tentar fazer os exames nos computadores e depois querem tirar o telemóvel, acho que não faz muito sentido. (FG2, A4).

Conclusões

A maioria dos/as representantes de turma tem a opinião que se deve utilizar o telemóvel na escola, reconhecendo que ele é um recurso útil que pode ser utilizado para a aprendizagem, para a comunicação e para a sua organização. Esta perspetiva vai ao encontro dos resultados do estudo realizado pela EDULOG (EDULOG, 2019). Contudo, demonstram preocupação sobre o uso excessivo do dispositivo que pode contribuir para se distraírem, para o isolamento social e criar comportamentos de dependência (Patrão, 2024; Ponte & Batista, 2019). Para que seja possível minimizar o seu uso, os/as representantes apontam algumas propostas de regulação, nomeadamente: existir um tempo limitado para utilizar o telemóvel nos intervalos e nos tempos livres para que os/as alunos/as possam socializar; e, no caso das aulas, os mesmos deviam ser recolhidos antes do seu início. Os/as representantes não ficaram apenas por aqui, mas avançaram com propostas relacionadas com os intervalos (oferta de mais atividades e recursos) (Patrão, 2024), mas também a necessidade de existirem regras claras, justas e consensualizadas que resultem do envolvimento da comunidade educativa na definição da política de uso. Só conhecendo as regras será possível que toda a comunidade educativa cumpra as mesmas.

Palavras-chave: Territórios Educativos de Intervenção Prioritária; alunos; utilização de dispositivos móveis; espaço escolar

Referências

- Bardin, L. (2004). *Análise de Conteúdo*. Edições 70.
- Burns, T., & Gottschalk, F. (2019). *Educating 21st Century Children: Emotional Well-being in the Digital Age, Educational Research and Innovation*. OECD Publishing.
- EDULOG. (2019). *Telemóvel na sala de aula: sim ou não?*. Fundação Belmiro de Azevedo. ISBN: 9781795805100.
- Esteves, M. (2006). Análise de conteúdo. In J.Á Lima, & J.A. Pacheco, *Fazer investigação. Contributos para a elaboração de dissertações e teses* (pp.105-126). Porto Editora.
- OECD. (2025). *How's Life for Children in the Digital Age? Introduction and main findings*. OECD Publishing.
- Patrão, I. (2024). Uso dos telemóveis no Espaço Escolar: Revisão da Literatura e Orientações Práticas. *Evidência Científica*. DGE. ISBN: 978-972-742-548-8.
- Ponte, C., & Batista, S. (2019). *EU Kids Online Portugal. Usos, competências, riscos e mediações da internet reportados por crianças e jovens (9-17 anos)*. EU Kids Online e NOVA FCSH.
- UNESCO. (2023). *Technology in education: a tool on whose terms?*. UNESCO.

Contributos para a sustentabilidade social e institucional da educação: a relação entre a EB Quinta da Condessa e a sua Associação de Pais.

Isabel Velez e Joana Gaspar

Escola Superior de Educação de Lisboa e EB Santo Amaro – AE Francisco de Arruda

i.velez@eselx.ipl.pt e joana.gaspar@aefarruda.pt

Resumo

Problemática

Presentemente, o debate sobre a sustentabilidade educativa que parecia limitar-se à sua dimensão ambiental, integra também a dimensão social e institucional. Desta forma, para Tilbury (2011) a escola deve ser vista como um ecossistema no qual os processos sociais, culturais e organizacionais interagem. Para esta autora, a sustentabilidade não existe enquanto todos os elementos de uma comunidade educativa não partilharem a mesma visão e os mesmo objetivos. Neste contexto, a participação parental surge como um dos fatores determinantes tanto para a dinâmica institucional como para a equidade social da escola (Epstein, 2001; Đurišić & Bunjievac, 2017). Infelizmente, em muitas instituições, a relação entre a escola e as famílias continua a ser pontual ou meramente administrativa. Esta comunicação mostra o estudo de caso da EB Quinta da Condessa, uma escola com Jardim de Infância e 1.º ciclo, para analisar de que forma a relação sistemática com a sua Associação de Pais (AP) tem contribuído para a sustentabilidade social e institucional do ensino ao longo de 25 anos.

Objetivos

Nesta comunicação analisamos a evolução histórica da parceria entre a EB Quinta da Condessa (inaugurada há 25 anos) e a sua AP (formalizada há 19 anos), procurando identificar o impacto desta relação, nomeadamente, na participação das famílias, na inclusão das crianças e na solidariedade entre a comunidade. Pretende-se ainda discutir o contributo deste modelo para o desenvolvimento sustentável da escola, demonstrando como o envolvimento das famílias pode contribuir como um fator de coesão e inovação educativa.

Fundamentação

Através da sua teoria das esferas de influência sobrepostas (Overlapping Spheres of Influence Theory) Epstein (1994) propõe que a educação das crianças é moldada por três fatores: família, escola e comunidade que, ao invés de funcionarem isoladamente, interagem entre si de forma contínua e dinâmica. Assim, refere que estes fatores se sobrepõem parcialmente e que, quanto maior a sobreposição, maior a coerência entre os valores e as práticas educativas que chegam às crianças. Na prática, considera que a aprendizagem das crianças é mais consistente e significativa quando as famílias, os professores e a comunidade partilham objetivos e colaboram entre si. A autora identifica ainda dois tipos de sobreposição: (i) externa, que diz respeito às políticas e estruturas que permitem ou restringem a colaboração (por exemplo, legislação educativa, horários escolares, oportunidades de envolvimento parental); e (ii) interna que se refere às atitudes, práticas e percepções de famílias e professores (quando famílias ou professores reconhecem no outro um parceiro legítimo no processo educativo, a interação tende a ser mais positiva). Esta sobreposição é, portanto, tanto estrutural quanto relacional, e varia ao longo do tempo conforme as circunstâncias da escola, das famílias e dos alunos.

Ferreira, Ryan e Tilbury (2006) acrescentam que o desenvolvimento sustentável na escola exige uma “abordagem de escola inteira” (whole-school approach), na qual a liderança, os docentes, as famílias e os parceiros externos partilham responsabilidades éticas e pedagógicas. Por sua vez, Tilbury (2011) refere que a sustentabilidade educativa depende da criação de uma cultura organizacional que envolva toda a comunidade escolar nos processos de decisão, aprendizagem e melhoria contínua. Mais recentemente, alguns estudos sublinham a importância das escolas que adotam uma abordagem colaborativa e estruturada e que tendem a apresentar maior capacidade de adaptação a contextos sociais e económicos em mudança (Đurišić & Bunijevac, 2017).

Desta forma, o caso da EB Quinta da Condessa exemplifica, de modo concreto, como os princípios da Educação para o Desenvolvimento Sustentável, nomeadamente a participação partilhada e a corresponsabilidade, se traduzem numa interdependência real entre sustentabilidade social (inclusão, participação, solidariedade) e sustentabilidade institucional (continuidade, corresponsabilidade e inovação).

Metodologia

Este estudo usa uma abordagem qualitativa e interpretativa (Bogdan & Biklen, 1994), baseada em análise documental (atas da AP, relatórios anuais, planos de atividades conjuntos) e em entrevistas semiestruturadas à direção e coordenação da escola e a elementos da AP. O período em análise compreende os anos 2000–2025.

As entrevistas foram interpretadas através de análise de conteúdo (Bardin, 1977), procurando evidenciar práticas de colaboração, percepções de confiança e contributos concretos para a sustentabilidade da escola. A triangulação de dados permitiu validar as informações recolhidas.

Principais resultados

A história da EB Quinta da Condessa revela uma evolução de parceria contínua e integrada com a sua AP. Nos primeiros anos, a AP teve um papel crucial na sensibilização das entidades locais para a eliminação de barreiras arquitetónicas, promovendo o acesso equitativo e a segurança no acesso aos espaços escolares. Anos mais tarde, foi responsável pela introdução de quadros interativos em todas as salas de aula, num momento em que a digitalização ainda era incipiente nas escolas básicas. Nos últimos cinco anos, a AP coordenou projetos com um forte valor pedagógico e social através: (i) da criação de uma Quinta Pedagógica (com animais e uma horta); (ii) da pintura dos muros exteriores da escola, que incluiu a participação das crianças, em interação com um artista local; (iii) da dinamização de eventos culturais e solidários; (iv) da implementação de ações de sensibilização para a segurança rodoviária nos acessos à escola; (v) da distribuição de cabazes de Natal a famílias identificadas pela escola como mais vulneráveis; entre outros. Para além destes pontos, a AP participa ainda na contratação e avaliação da entidade responsável pelas Atividades de Enriquecimento Curricular, pela Componente de Apoio à Família e pelas Atividades de Apoio à Família, assegurando a coerência pedagógica e didática entre os tempos letivos e os não letivos. Numa colaboração muito próxima com o corpo docente, com a coordenação da escola e com a direção do agrupamento mantém-se uma relação de confiança e corresponsabilidade, que se vê refletida num Plano Anual de Atividades elaborado e validado em conjunto.

Globalmente, ao analisar esta colaboração Escola- AP, os resultados apontam para três dimensões principais de sustentabilidade:

a) Institucional, pela estabilidade da parceria, em que apesar das mudanças de liderança (direção do agrupamento, coordenação de escola e corpos sociais da AP) persistem as práticas de colaboração e co-planeamento;

b) Social, pela inclusão das famílias, partilha de decisões e reforço de laços de solidariedade;

c) Pedagógica, pela integração de projetos inovadores que articulam currículo, cidadania e comunidade.

Assim, este modelo de parceira Escola- AP, traduz-se numa escola que aprende em colaboração com as famílias, numa comunidade que se reconhece na escola e a identifica como uma mais valia no meio em que se insere e numa AP que devolve esse reconhecimento à escola.

Conclusões

A relação entre a EB Quinta da Condessa e a sua Associação de Pais demonstra que a sustentabilidade educativa não depende somente de recursos materiais, mas sobretudo da qualidade das relações humanas e institucionais que a escola estabelece com a comunidade envolvente. Por sua vez, uma participação parental estruturada e corresponsável potencia práticas de equidade, inovação e coesão social promotoras de um crescimento saudável das suas crianças. Nesse sentido, o caso da EB Quinta da Condessa é um exemplo de que as escolas que desenvolvem parcerias consistentes com as famílias são mais resilientes, justas e transformadoras (Epstein, 2001, 2009; Tilbury, 2011). A replicação deste modelo noutras contextos requer uma liderança partilhada e um trabalho colaborativo que permitam um planeamento conjunto. Paralelamente, é igualmente importante a definição de mecanismos de avaliação contínua que assegurem a adaptação às mudanças que vão surgindo ao longo dos anos. A EB Quinta da Condessa constitui assim, um exemplo de escola sustentável, onde a participação das famílias não é apenas acessória, mas um elemento essencial na construção da identidade educativa e institucional (Epstein, 2001, 2009).

Palavras-chave: Sustentabilidade educativa; Sustentabilidade social e institucional; Parceria Escola-Família; Participação Parental;

Referências:

- Bardin, L. (1977). *Análise de Conteúdo*. Lisboa, Portugal: Edições 70
- Bogdan, R. & Biklen, S. (1994). *Investigaçāo qualitativa em educação. Uma introduçāo à teoria e aos mētodos*. Porto: Porto Editora.
- Đurišić, M., & Bunjevac, M. (2018). *Parental involvement as an important factor for successful education*. Recuperado de <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1156936.pdf>
- Epstein, J. L. (1994). Theory to practice: School and family partnerships lead to school improvement and student success. In C. L. Fagnano & B. Z. Werber (Eds.), *School, family, and community interactions: A view from the firing lines* (pp. 39–52). Boulder, CO: Westview Press.
- Epstein, J. (2001). *School, family, and community partnerships: Preparing educators and improving schools*. Boulder, CO: Westview.
- Epstein, J. L. (2009). *In School, family, and community partnerships: Your handbook for action* (3rd ed.). USA: Corwin Press.
- Ferreira, J.-A., Ryan, L., & Tilbury, D. (2006). *Whole-School Approaches to Sustainability: A Review of Models for Professional Development in Pre-Service Teacher Education*. Australian Government Department of the Environment and Heritage and the Australian Research Institute in Education for Sustainability (ARIES), Canberra.
- Tilbury, D. (2011). *Education for Sustainable Development: An Expert Review of Processes and Learning*. UNESCO. Recuperado de https://ue4sd.glos.ac.uk/downloads/DESD_Expert_Review_Tilbury_2011.pdf



Comunicações paralelas 7

Onde vais? Posso ir também?

Ana Luís Henriques; Tânia Filipa Birrento da Silva

Jardim de Infância da Ameixoeira, Agrupamento de Escolas Professor Lindley Cintra, Lumiar, Lisboa

anabairrao@aelindleycintra.edu.pt; taniasilva@aelindleycintra.edu.pt

Resumo

Este artigo visa documentar as etapas do projeto levado a cabo por um grupo de crianças, com idades compreendidas entre os quatro e os sete anos de idade, num jardim de infância da rede pública, da cidade de Lisboa, que lhes permitiu explorar a realidade mundial relativa ao ambiente e analisar a existência de práticas sustentáveis.

O projeto teve início com a saída de uma criança do grupo, que viajou com a sua família para França, o que suscitou curiosidade das demais sobre o país que a ia acolher. Foram levantadas diferentes questões pelas crianças, entre as quais se destacam: “Como vai viajar?”, “O que vai levar consigo?”, “Onde vai dormir quando lá chegar?”, “O que vai comer?”, “Onde fica França?”, ou “Como é?”.

Todo o projeto, iniciado em contexto de estágio de uma estudante de Mestrado em Educação Básica, e complementado com a intervenção da docente titular de grupo, foi enquadrado na Lei de Bases do Sistema Educativo, na Lei-Quadro da Educação Pré-Escolar, nas Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar, no Perfil do Aluno à Saída da Escolaridade Obrigatória, no Referencial para a Educação Ambiental para a Sustentabilidade, e nos Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável, inscritos na Agenda 2030, implementada também em Portugal. Pela sua essência, foi igualmente integrado no Plano de Ação desenvolvido pelo Jardim de Infância no âmbito da sua participação no Programa Eco-Escolas, e deu também resposta aos objetivos e metas inscritos no Projeto Educativo do Agrupamento de Escolas.

Partindo do pressuposto de que o desenvolvimento e a aprendizagem são dois aspetos indissociáveis, tal como defendeu Piaget na teoria elaborada por si sobre o desenvolvimento cognitivo (de La Taille, 2019), foi fundamental considerar como pilar de ação o envolvimento das crianças no processo, desde o seu planeamento à sua execução, permitindo que se configurassem como sujeitos e agentes do seu processo educativo. Isto significa também, que os conteúdos explorados e estratégias implementadas foram definidos com as crianças, partindo da partilha dos conhecimentos e experiências prévios que detinham sobre os mais variados assuntos abordados ao longo de todo o processo, potenciando-os através da sua valorização e complementando-os através de novas experiências (Silva, 2016). A partilha e aprendizagem em contextos sociais, permitiu a atenção por parte dos docentes, bem como o respeito e potencialização da Zona de Desenvolvimento Proximal de cada criança, tal como defendeu Vigotsky, na sua perspetiva socioconstrutivista da aprendizagem (de La Taille, 2019), e também promover a confiança, a independência e potenciar a tomada de iniciativa, tal como defendido na Teoria Psicossocial de Erickson (Erickson, 1971;2004).

Foi igualmente tida em consideração a importância da construção articulada do saber, alcançada através da abordagem das diferentes áreas de conteúdo (Silva, 2016) de forma globalizante e integrada. Assim, partindo das necessidades das crianças de saber sobre o que iria acontecer ao amigo, foi possível revestir a prática educativa da função de sensibilização para as diferenças culturais e sociais, bem como, de fomentação à edificação de uma sociedade mais justa, equitativa, equilibrada, e, sobretudo, sustentável a todos os níveis (Unesco, 2017).

Deu-se início à exploração de diferentes aspetos nomeadamente o que levar numa viagem, como se deslocar entre países, a alimentação existente no país de acolhimento, a fauna e a flora predominantes, os hábitos e costumes culturais existentes (vestuário/trajes típicos, dança, música, arte plástica, ...), e a realidade social [tipo de habitação, acesso e uso de água (saneamento, água potável vs poluição, acesso à água, importância da água, ...)]. As crianças equacionaram as possibilidades de deslocação para França, analisando os aspetos positivos e negativos de cada uma (carro, autocarro, avião, comboio, barco); prepararam uma mala de viagem e todos os objetos necessários, incluindo a emissão de bilhetes e cartão de identificação; simularam um avião na sala de atividades com o mobiliário disponível; e partiram à procura das restantes respostas às suas dúvidas.

Após explorarem França, através de histórias, realização de trabalhos plásticos (alimentação, ecossistemas, flora e fauna, clima, tipo de solo, habitação, ...), as crianças partiram à descoberta de outras localidades que lhes são próximas, quer pelo conhecimento que detém sobre as mesmas, quer pela existência de familiares e amigos nesses contextos. Os locais visitados de seguida foram África, enquanto continente, por haver crianças de origens africanas diferenciadas, o que possibilitou a abordagem de aspetos distintos; Índia; México e Brasil. Em todos os locais foram abordados os temas referidos, dando particular ênfase aos aspetos culturais.

A metodologia usada para a sua implementação foi a metodologia ativa de Trabalho Projeto: pesquisa e recolha de informação através de livros imagens, vídeos, internet; debates sobre a informação recolhida e registo de conclusões/sínteses dos conhecimentos adquiridos (fonte de água e acesso à mesma; paisagens – floresta, deserto, cidade, ruralidade, ...; desflorestação, ...); realização de maquetes (habitação); exploração gastronómica (prova de alimentos, confeção de receitas, utilização de especiarias para atividades plásticas); desenvolvimento de obras de arte, de aplicação coletiva ou individual, com recurso a diferentes materiais (guache, aquarela, revistas, cartão, ...); audição e exploração de música tradicionais; reprodução de instrumentos musicais e danças tradicionais; exploração e reprodução de trajes tradicionais; exploração de histórias/contos tradicionais; dinamização de jogos tradicionais; entre outras.

Todas as estratégias implementadas foram pensadas e dinamizadas tendo em conta a transversalidade do conhecimento e saber, abordando as diferentes temáticas de forma complementar, dando-lhe sentido e atribuindo-lhes significado, o que permitiu considerá-las enquanto estratégias potenciadoras de aprendizagens significativas.

As conclusões a que as crianças chegaram foram sendo sistematizadas em gráficos, tabelas e registos figurativos ou textuais, de diferentes tamanhos e modos: o mural sobre espécies animais em vias de extinção; os cartazes sobre o ODS 6 – água potável e saneamento, através da ilustração do símbolo do ODS e do próprio ODS, recorrendo à técnica collage (inserido no *Desafio UHU – Collage de um ODS*, em parceria com o Programa Eco-Escolas), foram potenciados pela descoberta de ausência de saneamento básico em algumas localidades exploradas, e a necessidade de divulgar a importância da preservação da água e a sua utilização de forma sustentável; maquete sobre a habitação tradicional que conduziu à aprendizagem sobre os materiais típicos de construção, mais sustentáveis e amigos do ambiente (terra, areia, barro, colmo, ...); a experimentação de trajes tradicionais despertou o interesse pelos padrões; a observação de imagens e vídeos sobre a floresta amazónica e a sua desflorestação para promover a agricultura intensiva ou outros interesses económicos, levou à exploração de meios de agricultura sustentáveis; a reprodução de instrumentos musicais, conduziu à tomada de consciência sobre o consumismo, e a procura de soluções, nomeadamente através da política dos 7R (repensar, recusar, reduzir, reparar, reutilizar, reciclar e recuperar).

O Jardim de Infância, galardoada dois anos consecutivos pelo Programa Eco-Escolas, aquando da sua participação na década passada, regressou à sistematização do trabalho de promoção da consciencialização das problemáticas ambientais, bem como a assunção de compromissos e mudança de atitudes e comportamentos, que foi igual e naturalmente desenvolvido pelos diferentes grupos de crianças, ao longo dos anos. Este programa é implementado com o envolvimento, por um lado, dos alunos como pensantes e atores da mudança,

e, por outro, dos docentes, assistentes operacionais, famílias, comunidade e poder local, como parceiros e promotores dessa mudança.

Assim, a implementação e dinamização deste projeto constituiu-se enquanto nova estratégia que permitiu alcançar os objetivos delineados, bem como o almejado Galardão Bandeira Verde 2024/2025, através da sua inscrição no Plano de Ação definido para o ano letivo 2024/2025.

Para maior impacto na comunidade educativa, todo o trabalho desenvolvido em contexto escolar deve ser divulgado: este projeto foi também apresentado às restantes crianças do jardim de infância à medida que foi sendo concebido, pela sua exposição, pela dinamização de ações de sensibilização com vista à alteração de práticas diárias, e pela própria participação no concurso promovido pela marca UHU.

Procura-se, assim, estimular o aluno enquanto ser cidadão consciente, ativo e empreendedor.

Palavras-chave

Educação Pré-Escolar; Objetivos de Desenvolvimento Sustentável; Educação de Qualidade; Cidadania.

Referências

Agenda 2030 – Global Compact (<https://globalcompact.pt/index.php/pt/un-global-compact/agenda-2030>)

AICE (2020). Carta das Cidades Educadoras. AICE.

Bronfenbrenner, U. (1987). La ecología del desarrollo humano. Paidós.

de La Taille, Yves (2019). Piaget, Vigotsky, Wallon: Teorias psicogenéticas em discussão. Summus Editorial

Delors, J., & OUTROS. (1998). Educação – Um Tesouro a Descobrir. Edições ASA - Coleção Perspetivas Atuais.

Erickson, E. (1971). Infância e Sociedade. Zahar.

Erickson, E.; Erickson, J. (2004). O Ciclo de Vida completo. Artmed.

ICNF - Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (<https://icnf.pt/>)

Martins, G. (org.) (2017). Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória. Ministério da Educação – Direção Geral da Educação.

Monteiro, R. (coord.) (2017). Estratégia Nacional Educação para a Cidadania. Ministério da Educação.

Objetivos de Desenvolvimento Sustentável - ONU Portugal (<https://unric.org/pt/objetivos-de-desenvolvimento-sustentavel/>).

Pedroso et all (2018). Referencial de Educação Ambiental para a Sustentabilidade. Ministério da Educação.

República, A. d. (1986). Lei n.º 46/86, de 14 de outubro (e atualizações). Lei de Bases do Sistema Educativo. Portugal: Diário da República n.º 237 – I.ª Série.

República, A. d. (1997). Lei n.º 5/97, de 10 de fevereiro. Lei Quadro da Educação Pré-Escolar. Diário da República n.º 34/1997 – I.ª-A Série.

Silva, M. (2016). Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar. Ministério da Educação.

UNESCO. (2017). Educação para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável: objetivos de aprendizagem. Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura.

UNICEF. (2019). Convenção sobre os Direitos da Criança e Protocolos Facultativos. Comité Português para a Unicef.

Zimmerman, B. (2000). Attaining Self-Regulation: A Social Cognitive Perspective. Em M. Boekaerts, P. Pintrich, & M. Zeidner, *Handbook of Self-Regulation*. Academic Press.

“Bilhete para o futuro: pequenos passageiros, grandes cidadãos”.

Catarina Gouveia - Conservatório de Música de Sintra

catarina.gouveia@conservatoriodemusicadesintra.org

Susana Machado - Conservatório de Música de Sintra

susana.machado@conservatoriodemusicadesintra.org

A necessidade de pensar e concretizar uma Educação para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável nunca foi tão imperativa. As questões globais a que assistimos – nomeadamente, de desigualdades sociais, económicas e, de forma vincada, ao nível das alterações climáticas – trazem a urgência de uma mudança na forma de elaborar e agir começando, desde logo, na formação dos atuais adultos que são influenciadores e mediadores dos processos de desenvolvimento e de aprendizagem das crianças da sociedade na qual nos encontramos:

A Educação vivida com base em experiências reais e significativas toma um lugar de destaque naquele que é o decorrer do desenvolvimento do que se passa no mundo. Enfatiza a tónica de que a verdadeira agência está em todos os que habitam o planeta, pois “para os objetivos serem alcançados, todos precisam fazer a sua parte: governos, setor privado, sociedade civil e todos os seres humanos em todo o mundo.” (UNESCO, 2017, p.10). Esta atitude intervintiva e proativa perante aqueles que são os desafios da sociedade deve ser valorizada e alimentada desde a primeira infância, naquelas que são as idades mais jovens. Silva, Mata, Marques & Rosa (2016), nas Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar, referem a agência da criança no seu processo de desenvolvimento e aprendizagem, pois, na verdade, “ao ser protagonista do seu processo de desenvolvimento e aprendizagem, a criança é ouvida e participa nas decisões que têm influência na sua vida e no seu mundo”. (Silva, Mata, Rosa & Marques, 2016, p. 106).

Palavras-chave: Sustentabilidade, Cidadania, Escola.

Objetivos

Esta linha de pensamento, referente à educação pré-escolar, torna-se transversal a todos os níveis de ensino. É neste sentido que este resumo é apresentado, com base na problemática “A nossa pegada ambiental: De que forma os pequenos passageiros podem ser e crescer enquanto grandes cidadãos, numa atitude de responsabilidade partilhada e consciência ambiental?”. Aqui, serão apresentadas práticas pedagógicas concretizadas no passado ano letivo – com continuidade no atual, integradas naqueles que são os objetivos pedagógicos da instituição: criar um ambiente de aprendizagens positivo, em que as crianças são valorizadas pelas suas características individuais e particulares; estimular a participação democrática das crianças em todo o processo de ensino-aprendizagem, com metodologias participativas centradas nas crianças; proporcionar a estimulação do pensamento criativo, em que as diferentes áreas artísticas surgem como uma panóplia de caminhos a ser construídos por cada criança; promover a autoestima e motivação intrínseca de cada criança; incentivar a autonomia de cada criança; proporcionar a estimulação do pensamento crítico, bem como o trabalho em equipa, o diálogo e o debate de ideias. (Leite, 2024, p. 5).

Inerente aos objetivos pedagógicos gerais apresentados, destacam-se os seguintes objetivos específicos que, ao longo do ano letivo, estiveram como suporte aos projetos que, de seguida, serão apresentados e se relacionaram, diretamente, com a problemática “A Nossa Pegada Ambiental”: fazer o passe social, estando as crianças e famílias envolvidas no processo de criação de um passe; realizar saídas de campo como estratégia de aprendizagem prática; utilizar os transportes públicos nas saídas de campo e ou visitas de estudo; desenvolver uma horta pedagógica escolar, com a produção de frutas e legumes para alimentação própria.

Fundamentação

A educação como ponte para a sustentabilidade, é um caminho e, também, um fim em si mesma, pela importância que concentra no que traz em si, quando acontecem processos de aprendizagem participados, democráticos e que ocorrem de forma integrada. É com uma perspetiva holística, focada nos agentes que aprendem, nos ambientes que os rodeiam e naqueles que são os facilitadores destes caminhos que se encontrará uma abordagem que não envolva em si, apenas, a obrigatoriedade de um currículo com temas a serem abordados e, sim,

contextos de ensino e aprendizagem interativos e centrados no educando. A EDS exige uma mudança de foco do ensino para a aprendizagem. Ela requer uma pedagogia transformadora orientada para a ação, que apoie a autoaprendizagem, a participação e a colaboração; uma orientação para a solução de problemas; inter e transdisciplinaridade; e a conexão entre aprendizagem formal e informal. (UNESCO, 2017, p.11).

É exatamente por isso que, quando se pensa a educação sustentável, esta envolve a agência da criança que, quando toma esse papel, tem um impacto naquele que é o seu desenvolvimento. Este “ocorre conforme a criança se envolve ativamente com o ambiente físico e social, assim como ela o comprehende e o interpreta” (Martins & Szymanski, 2004, p. 68). A sustentabilidade mantém uma relação direta com as alterações a nível do ambiente; contudo, não termina nesta ótica quando aquilo que se pretende é desenvolver uma atitude sustentável perante a vida e as diferentes dimensões nas quais nos inserimos:

a educação ambiental ou, hoje, mais holisticamente enquadrada como Educação para a Sustentabilidade ou Educação para o Desenvolvimento Sustentável (EDS), também contribui para as culturas de paz nacionais e globais, incluindo a proteção das florestas tropicais, o despejo de resíduos antitóxicos, reciclagem, moderação de alto consumo estilos de vida e um senso de consciência ambiental. (Silva, 2022, p.2).

Metodologia

A metodologia utilizada para atingir os objetivos enunciados anteriormente é, também ela, transversal a toda a prática pedagógica que decorre com os alunos de pré-escolar e 1º ciclo da escola. Este resumo centra-se no trabalho desenvolvido ao longo do ano letivo passado, com duas turmas heterogéneas de 1º ciclo, perfazendo um total de 34 alunos. Contudo, a educação para a sustentabilidade como forma de estar na sua vivência do quotidiano é algo imperativo nas aprendizagens que se impulsionam. Destacam-se, assim, as seguintes metodologias de trabalho que sustentam a prática pedagógica descrita: a **metodologia de trabalho por projeto**, como uma metodologia investigativa e de pesquisa centrada na resolução de problemas reais e pertinentes, permitindo aos alunos criar uma estreita ligação entre a prática e a teoria, dando-lhes a possibilidade de encontrar respostas contextualizadas às suas questões, partindo do que já sabem. Exemplo disso são dois projetos já realizados: Em 2021, as crianças do jardim-de-infância fizeram uma manifestação pelo bairro, depois de irem várias vezes ao parque e o encontrarem sujo e com lixo. Afixaram cartazes com mensagens ditas por si, de combate ao lixo na rua e à poluição. Levaram as suas famílias a descobrirem-nos, através de um mapa elaborado pelos próprios, alertando-as para esta problemática. Em 2023, os alunos do 1º

ciclo foram à procura, em família, dos diferentes meios de transporte, concretizando numa exposição aquilo que descobriram e as suas criações bidimensionais e tridimensionais. Também o **trabalho colaborativo** se revê como uma metodologia, na abertura ao diálogo dentro do grupo, possibilitando a construção de atividades coletivas. Esta metodologia permite o desenvolvimento de pequenos grupos de trabalho ou pares de alunos em torno de um problema do quotidiano, valorizando o conhecimento prévio, na partilha de saberes individuais e coletivos. Além da construção do respeito mútuo e da empatia, o trabalho colaborativo desenvolve a liberdade de expressão com vista à aceitação dos diversos pontos de vista, por forma a atingir um consenso. Assim, ao longo do ano, os alunos desenvolveram projetos em grupo, resolvendo questões e problemas em grupo, realizando atividades e pequenos trabalhos de sala de aula em conjunto. Também a **utilização de novas tecnologias**, com recurso a manuais digitais e interativos da Escola Virtual permite a realização de pesquisas para os projetos mencionados. A **Educação Artística** é uma vertente acentuada do ensino do 1º Ciclo. O currículo contextualizado é enriquecido por um leque de experiências de educação artística, com recurso a metodologias inovadoras. Esta metodologia encontra-se a cargo de uma equipa especializada em ensino artístico que, de uma forma articulada, desenvolve um conjunto de atividades amplamente significativas de âmbito artístico. Paralelamente ao anteriormente mencionado, estando a sala de aula inserida num espaço ligado à música, de um modo informal e muito natural, os alunos recebem diariamente inúmeros estímulos artísticos. Existe assim uma dimensão de relação informal com a música, como o contacto diário com o som dos pianos ou outros instrumentos a tocar quando andam pelos corredores, o contacto com os instrumentos que estão disponíveis nas várias salas, assistir ao afinar dos pianos, receber mini concertos, entre outras experiências enriquecedoras neste campo. Este último ponto, que poderia parecer dissociado dos demais descritos, é a componente diferenciadora que traz a estas crianças, também, a vivência sustentável de uma escola onde a música – nas suas variadas dimensões – toma importância nas suas vidas. O respeito pelo instrumento, pelo silêncio, pelo outro que toca ou pelo próprio, que aprende, é diferenciador neste projeto que, por contar com esta grande particularidade, influencia os dias dos alunos que vivem neste contexto.

Principais Resultados

A metodologia descrita permitiu a que todos, enquanto escola, atingissem os objetivos específicos definidos para o passado ano letivo – no enfoque da temática aqui tratada.

- Realizaram-se saídas de campo como momentos de aprendizagem em terreno daqueles que eram os conteúdos apontados no currículo. A primeira teve como principal objetivo explorar o tema dos sinais de trânsito, aproveitando as ruas da comunidade envolvente como contexto de aprendizagem. Cada aluno, munido da sua pasta e material de escrita, registou os sinais de trânsito observados. Em grande grupo, foi possível desmistificar o significado dos sinais registados e reforçar a sua importância para a segurança dos peões, promovendo uma reflexão essencial para o desenvolvimento da cidadania. De forma espontânea, surgiu ainda o tema da reciclagem e dos ecopontos, o que evidenciou o potencial interdisciplinar da atividade e abriu caminho para reforçar aprendizagens anteriores.
- Pela observação do mundo envolvente e atenção diária, os alunos e professores consideraram que a horta escolar e espaço adjacente tinham muito lixo acumulado. Em comunidade escolar, realizaram uma ação de limpeza, designada “caça ao lixo”, integrada no trabalho desenvolvido em sala de aula sobre a temática da reciclagem. Esta atividade teve como principais objetivos sensibilizar os alunos para a importância da preservação do meio ambiente, fomentar hábitos de separação de resíduos e promover a responsabilidade individual e coletiva na manutenção de espaços comuns.
- Foi criada e cuidada uma horta pedagógica, num intercâmbio com a Escola Básica Pública.. Este espaço, na escola, não só proporciona aos alunos uma compreensão prática sobre a biologia das plantas, mas também oferece uma oportunidade de aprendizagem transversal, que envolve valores como o respeito pelo meio ambiente, o trabalho em equipa e o cuidado com o que nos rodeia.

- Realizaram-se visitas de estudo, nomeadamente ao Museu de História Natural de Sintra e à Feira do Livro de Lisboa, utilizando os transportes públicos. A utilização do passe e a viagem de comboio e/ou de metro proporcionaram aos alunos uma experiência prática, incentivando a autonomia, a responsabilidade e o comportamento cívico em espaços públicos.

Conclusões

Silva et. al (2016) referem, ao longo do seu documento, a importância e urgência das crianças serem agentes ativos nos seus processos, com uma voz ativa sobre os assuntos que lhes dizem respeito. Educar para o cumprimento dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável é educar para que cada criança – e adulto - seja capaz de refletir sobre as suas próprias ações e o impacto que as mesmas têm no mundo que a rodeia, seja ele a nível económico, social, ambiental ou cultural. Cidadãos empoderados têm em si a possibilidade de agirem e mudarem de direção sempre que o seu próprio caminho se vir envolto numa encruzilhada. A plasticidade cerebral é o aliado às mudanças sucessivas de um mundo que está em constante transformação e a educação para os objetivos de desenvolvimento sustentável

deve ser entendida como parte integrante da educação de qualidade, inerente ao conceito de aprendizagem ao longo da vida: todas as instituições de educação – desde a educação pré-escolar até a educação superior e a educação não formal e informal – podem e devem considerar como sua responsabilidade trabalhar intensamente com questões de desenvolvimento sustentável e promover o desenvolvimento de competências de sustentabilidade. (UNESCO, 2017, p.7).

Referências Bibliográficas

- Conservatório de Música (2025). *Regulamento Interno*. Departamento de Ensino Regular.
- Leite, A. R. (2024). *Projeto Curricular de Turma “Os Improvisadores”*. Conservatório de Música: Departamento de Ensino Regular.
- Horta, A.R. (2024). *Projeto Curricular de Turma “Os Aventureiros”*. Conservatório de Música: Departamento de Ensino Regular.
- Martins, E., Szymanski, H. (2004). A abordagem ecológica de Uriel Bronfenbrenner em estudos com famílias. In *Estudos e Pesquisas em Psicologia*. 4 (1). 63-77.
- Silva, J. C. (2022). *Educação para o desenvolvimento sustentável: impactos do programa Eco-Escolas na conscientização ambiental numa escola portuguesa* [Tese de doutoramento, Universidade de Lisboa]. RepositórioULisboa. <https://repositorio.ulisboa.pt/bitstream/10451/61954/1/educacao-para-o-desenvolvimento-sustentavel.pdf>
- Silva, I. L. da (Coord.), Marques, L., Mata, L., & Rosa, M. (2016). *Orientações curriculares para a educação pré-escolar*. Lisboa: Ministério da Educação / Direção-Geral da Educação.
- UNESCO. (2017). *Educação para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável: objetivos de aprendizagem*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000252197>

CIDADE INTELIGENTE: UMA EXPERIÊNCIA STEAM NO ENSINO BÁSICO

Angélica Schriewer Miranda Pinheiro Cardoso

asmp.cardoso@gmail.com

Agrupamento de Escolas Patrício Prazeres

Maria de Lurdes Martins da Costa Baptista

mlurdesmc.baptista@gmail.com

Agrupamento de Escolas Patrício Prazeres

Resumo

Problemática

Hoje, as escolas enfrentam muitos desafios, especialmente na integração das tecnologias digitais e na promoção de uma educação que prepare os alunos para as mudanças sociais, ambientais e económicas do século XXI. É necessário formar cidadãos críticos, criativos e capazes de usar a tecnologia de forma segura e responsável. No Agrupamento de Escolas Patrício Prazeres, em Lisboa, Território Educativo de Intervenção Prioritária (TEIP), identificou-se a necessidade de tornar o ensino mais inclusivo, motivador e próximo da realidade dos alunos. Assim, surgiu a questão: Como pode a abordagem STEAM — Ciência, Tecnologia, Engenharia, Artes e Matemática (STEAM) — ajudar a integrar os valores da sustentabilidade e da educação digital, desenvolvendo competências cognitivas, sociais e ambientais nos alunos?

Objetivos

- Desenvolver competências digitais e iniciação à programação, promovendo o pensamento computacional.
- Incentivar a aprendizagem interdisciplinar com foco na abordagem STEAM.
- Fortalecer a literacia matemática e a capacidade de resolver problemas de forma criativa.
- Promover práticas sustentáveis e uma consciência ecológica na escola.
- Estimular o trabalho em equipa e a participação ativa dos alunos.
- Tornar a aprendizagem mais acessível, inclusiva e interessante.

Fundamentação

A Educação para o Desenvolvimento Sustentável (EDS) é uma base essencial para transformar a escola num espaço de aprendizagem ligado ao mundo real. Segundo a UNESCO (2022; 2025), a EDS ensina valores, conhecimentos e atitudes que ajudam os alunos a agir de forma responsável, promovendo a justiça social e a proteção do ambiente. Em Portugal, a Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania (ENEC, 2025) reforça essa visão, apostando em aprendizagens ativas, centradas no aluno e baseadas na resolução de problemas do mundo real.

A metodologia STEAM é vista como uma forma eficaz de implementar a EDS, porque articula a ciência e a tecnologia com a arte e o pensamento crítico, na promoção das competências essenciais, tais como a

colaboração, criatividade e inclusão digital, aprender de forma dinâmica e interdisciplinar (Campos & Silva, 2025). A utilização de ferramentas digitais de iniciação à programação, como a utilização de Micro:bit, tornam a aprendizagem mais interativa, mais apelativa e estimula o pensamento computacional.

Criar espaços STEAM nas escolas, como o Laboratório de Educação Digital (LED), com recursos tecnológicos (Área da Programação e Robótica e a Área das Artes e Multimédia) ajuda a alinhar as atividades pedagógicas com os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU. A aprendizagem baseada em projetos (ABP) e a aprendizagem baseada em problemas (PBL) são metodologias ativas que promovem o pensamento computacional e ecológico ao mesmo tempo, (Pimenta, C. M., et all, 2024). Salienta-se também que o nosso Agrupamento de Escolas pertence à rede de escolas associadas à UNESCO, relevando-se pertinente trabalhar a temática: Desenvolvimento Sustentável e estilos de vida sustentáveis.

Desta forma, STEAM e EDS juntas preparam os alunos para serem cidadãos conscientes, digitalmente capacitados e preocupados com a sustentabilidade.

Metodologia

O projeto decorreu durante um ano letivo com alunos do 7.º ano de escolaridade, com recurso a uma metodologia ativa e participativa. As atividades foram concebidas de modo a estimular o envolvimento prático e a ligação entre as disciplinas STEAM.

O projeto incluiu observação direta, registo digital e autoavaliação frequente. O trabalho decorreu em três fases:

- Fase 1: Aprendizagem da programação com Micro:bit, programação de sensores e a lógica de programação. Estudos mostram que os alunos aprendem programação de forma mais significativa quando veem o resultado físico de seus códigos — por exemplo, acender LEDs ou medir temperatura (Papavlasopoulou et al., 2021).
- Fase 2: Na segunda fase, com base numa planificação interdisciplinar, foi construída uma maquete de uma “Cidade Inteligente”, com recurso a materiais reciclados. Este projeto implicou a integração dos dispositivos micro:bit para automatização de infraestruturas (semáforos, iluminação ou sensores ambientais), recorrendo às aprendizagens essenciais da matemática nos domínios da medição, escala, geometria, simetria e raciocínio lógico.
- Fase 3: Formação de equipas temáticas (Robótica, Comunicação, Artes/Matemática). A equipa de comunicação registou o progresso usando fotos e vídeos, a equipa da robótica, a programação com Micro:bit, promovendo-se deste modo, a literacia digital e o pensamento crítico. Foram também usadas as ferramentas *online* como Google Drive e Classroom para a colaboração e articulação entre equipas e os professores.

Principais Resultados

O projeto promoveu um aumento significativo da motivação, da autonomia e da criatividade dos alunos, além de ter contribuído para aprofundar as suas competências digitais e matemáticas. Os resultados foram comparados ao longo de cada trimestre, evidenciando progressos consistentes. A metodologia baseada em trabalho de projeto favoreceu a colaboração entre os alunos e contribuiu para a consolidação das Aprendizagens Essenciais nas disciplinas envolvidas.

A utilização do Micro:bit revelou-se um instrumento eficaz para o desenvolvimento da literacia digital e do pensamento computacional. Conforme apontam Sentance et al. (2017), os resultados de investigações em contexto de sala de aula indicam que o uso do Micro:bit estimula a curiosidade e o senso de autoria dos

estudantes, uma vez que estes podem observar de forma imediata os resultados das suas criações. Em turmas do ensino básico, a integração de dispositivos físicos mostrou-se especialmente benéfica, aumentando a motivação e promovendo a colaboração em grupo. Neste âmbito, Papadakis (2022) identificou “ganhos significativos no pensamento computacional e motivação na utilização do Micro:bit”.

Comprova-se também que a abordagem STEAM valoriza a interdisciplinaridade e a ligação entre o conhecimento teórico e a aplicação prática. Quando associada à educação para a sustentabilidade, promove uma compreensão holística e sistémica do mundo, incentivando os alunos a desenvolver soluções inovadoras para problemas ambientais e sociais, neste caso foi utilizada, a criação da “Cidade inteligente”.

Ainda segundo Papadakis (2022), o ensino baseado em STEAM estimula o pensamento sistémico, essencial para compreender as interdependências entre ciência, tecnologia, sociedade e ambiente. Ao envolver os alunos em projetos práticos — como simulações de consumo energético ou experiências sobre alterações climáticas —, esta metodologia favorece o pensamento crítico e a resolução criativa de problemas reais.

A interdisciplinaridade ajudou a incluir alunos com diferentes níveis de aprendizagem, promovendo a colaboração e a socialização. A utilização de materiais reciclados e a reflexão sobre o consumo consciente desenvolveram a consciência ambiental crítica.

O trabalho em equipa fortaleceu as competências sociais e emocionais. O uso de tecnologias digitais contribuiu para melhorar a comunicação, a expressão e a argumentação crítica. O projeto mostrou que articular STEAM e EDS permite uma aprendizagem mais significativa.

A avaliação final incluiu autoavaliações, resposta a um questionário interativo e apresentações dos projetos, tanto individuais como em equipa. O projeto “Cidade Inteligente” foi apresentado a toda a comunidade educativa.

Conclusões

Foi possível integrar de forma eficaz a Educação STEAM e a Educação para o Desenvolvimento Sustentável, recrutar um ambiente educativo inovador, inclusivo e de transformação. As metodologias ativas provaram ser importantes para desenvolver o pensamento crítico, a criatividade e a responsabilidade ambiental.

A união entre ciência, tecnologia, arte e sustentabilidade é um estímulo para formar alunos conscientes, criativos e preparados para os desafios futuros, conforme a visão da UNESCO: “a educação deve ser o motor para sociedades mais justas, sustentáveis e pacíficas” (UNESCO, 2025).

Palavras-chave

STEAM, inovação educativa, pensamento computacional, tecnologias digitais, sustentabilidade.

Referências

Campos, H., & Silva, B. (2025). Educação STEM e STEAM no ensino básico: Desafios e potencialidades na formação docente. *PRÁTICA - Revista Multimédia de Investigação em Inovação Pedagógica e Práticas de E-Learning*, 8(2), 86–95. <https://doi.org/10.34630/pel.v8i2.6381>

Direção-Geral da Educação. (2025). Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania (ENEC 2025). <https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/enec-2025.pdf>

Direção-Geral da Educação. (n.d.). Laboratório de Educação Digital. <https://led.dge.medu.pt/>
Microsoft. (n.d.). MakeCode Micro:bit. <https://makecode.microbit.org/>

Ministério da Educação. (2020). Estratégia Nacional de Educação Ambiental (ENEA). Direção-Geral da Educação. <https://www.dge.mec.pt>

Nações Unidas. (n.d.). Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). <https://ods.pt/>
Papadakis, S. (2022). Micro:bit in STEAM education: Exploring computational thinking in primary schools. *Education and Information Technologies*, 27(8), 10729–10746.

Papavlasopoulou, S., Giannakos, M. N., & Jaccheri, L. (2021). Developing computational thinking through physical computing devices in K–12. *Computers & Education*, 170, 104222.
Pimenta, C. M., Rodrigues, A. S., & Caridade, C. M. R. (2024). Aprendizagem baseada em projetos no ensino básico: Educação financeira e sustentabilidade. CICS.NOVA / Universidade Nova de Lisboa.

Revista Rede IFCE. (2025). Tecnologias ambientais na perspetiva da educação STEAM. *Revista Rede IFCE*, 12(2), 44–56.

Sentance, S., Waite, J., Hodges, S., MacLeod, E., & Yeomans, L. (2017). Creating cool stuff: Pupils' experience of the BBC micro:bit. In *Proceedings of the 12th Workshop on Primary and Secondary Computing Education (WiPSCE)* (pp. 1–10). ACM.

UNESCO. (2022). Educação para o desenvolvimento sustentável: Um roteiro global. UNESCO.

UNESCO. (2025). Education for sustainable development – Reimagining our futures together. UNESCO.

Viver em Comunidade – Parcerias Intergeracionais

Tânia Filipa Birrento da Silva, Ana Luís Bairrão Henriques, Ana Paula Pereira Gomes Antunes, Angela Maria Moreira Nunes dos Santos, Maria Helena Rosa Cruz, Sandra Isabel F. Diogo, Sónia Cristina da Costa Gomes da Silva

Jardim de Infância da Ameixoeira, Agrupamento de Escolas Professor Lindley Cintra, Lumiar, Lisboa

taniasilva@aelindleycintra.edu.pt; anabairrao@aelindleycintra.edu.pt; anapaulaantunes@aelindleycintra.edu.pt;
angelasantos@aelindleycintra.edu.pt; mariacruz@aelindleycintra.edu.pt; sandra.diogo.educ@gmail.com;
sonvagomes@hotmail.com

Resumo

Este artigo visa evidenciar as potencialidades do estabelecimento de parcerias entre as instituições educativas e a comunidade envolvente, procurando documentá-las através das vivências de um jardim de infância da rede pública da cidade de Lisboa.

A Lei Quadro da Educação Pré-Escolar define os objetivos de implementação e desenvolvimento da Educação Pré-Escolar em Portugal, consagrando-a como a primeira etapa do sistema educativo. Sendo um dos principais documentos orientadores da atividade pedagógica em jardins de infância, a par das Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar, defende a promoção do desenvolvimento global e integrador da criança, e refere a necessidade de se “(...) incentivar a participação das famílias no processo educativo e estabelecer relações de efetiva colaboração com a comunidade.”. Desta feita, o currículo é desenvolvido ao longo do ano, idealizando múltiplas estratégias de envolvimento e desenvolvimento. Estes documentos procuram, de igual forma, fomentar a cidadania ativa e crítica da criança no seu meio, quer escolar quer comunitário.

Esta metodologia educativa espelha os pressupostos defendidos por Bronfenbrenner (1987) no Modelo Ecológico do Desenvolvimento Humano. Este modelo concebe a existência de vários sistemas, em que o indivíduo se insere, que influenciam e condicionam o seu desenvolvimento. A qualidade do seu desenvolvimento está diretamente dependente das relações que se vão estabelecer entre esses vários sistemas ou contextos. Este modelo adquire a expressão gráfica de círculos concêntricos, encaixados. A estrutura gráfica remete para a existência de quatro níveis interligados:

- 1- O Microssistema. Sendo o nível mais interno, representa o indivíduo nos seus sistemas mais próximos.
- 2- O Mesossistema. Compreende os sistemas primários dando maior ênfase à existência e qualidade das relações entre eles.
- 3- O Exossistema. Representa os contextos em que o indivíduo não participa diretamente, “(...) situações que estão para além da criança, mas que a afectam, tais como o tipo de emprego dos pais, tempo disponível, desemprego.” (VILLAS-BOAS, 2001: 87).
- 4- O Macrossistema. Refere-se aos contextos sociais mais amplos como sendo as ideologias, as políticas, ou o sistema de organização social.

O autor defende, assim, que os sistemas dos quais o indivíduo faz parte, dependem uns dos outros, e contêm-se, e sustenta a continuidade da ação dos dois sistemas principais para a criança – a Escola e a Família.

Também a Teoria de Sobreposição das Esferas de Influência (Epstein, 2002). defende a importância dos sistemas familiar e escolar no desenvolvimento humano, evidenciando a influência da comunidade. Neste modelo, existem três esferas, representando os três contextos, que se sobrepõem parcialmente visto que cada um possui a sua identidade e modos de funcionar específicos, mas também objetivos e causas comuns. Epstein defende a premissa da união e colaboração entre os sistemas como facilitadoras do alcance mais eficaz dos objetivos comuns. A área sobreposta depende de dois fatores: as atitudes e o tempo. Segundo a autora, o modelo pode ser analisado sob uma perspectiva externa e sob uma perspectiva interna, focando as interações dentro de cada esfera (intra-relações) e as interações entre as esferas (inter-relações). O centro deste modelo é a criança, enquanto aluno, na medida em que

“(...) if children feel cared for are encouraged to work hard in the role of student, they are more likely to do their best to learn to read, write, calculate, and learn other skills and talents and to remain in school.” (Ibid).

A autora propõe, deste modo, a existência de parcerias entre as esferas, e justifica a sua importância quando afirma que as parcerias que a escola possa estabelecer com a comunidade potenciam a melhoria do clima escolar, as competências parentais das famílias, permite que as famílias se conheçam e possam criar vínculos, e auxiliam no cumprimento e exploração do currículo, influenciando o desenvolvimento e aprendizagem das crianças, no presente e ao longo das suas vidas.

Para melhor desempenhar o seu papel, a escola deve, assim, procurar conhecer cada criança e o contexto familiar em que se insere. Uma das formas de o alcançar é, no início do ano letivo, as docentes titulares de grupo-turma procederem à avaliação diagnóstica do desenvolvimento global das crianças. Neste caso concreto, as docentes conseguiram constatar através desta estratégia que a maioria das crianças não possuía conhecimentos sobre a realidade comunitária em que a instituição se encontra. Por este dado ser recorrente ao longo dos últimos anos, a equipa considerou importante estabelecer parcerias com diferentes entidades, não só a própria Junta de Freguesia, mas também o Centro Social e Paroquial local, ou os serviços existentes, como a Farmácia, com vista à dinamização de atividades conjuntas e promoção da capacitação social e relacional.

Outra estratégia implementada é a vivência do Programa Eco-Escolas, que permite o envolvimento direto das crianças na sua comunidade, enquanto atores e promotores da mudança. Assim, para além da avaliação diagnóstica das crianças, foi também aplicado um inquérito por questionário online às famílias, disponibilizado por link, no âmbito do Programa Eco-Escolas, para caracterizar os seus hábitos familiares (práticas sustentáveis ao nível da alimentação, mobilidade, gestão de resíduos, ...). O link do questionário foi enviado às cento e vinte e cinco famílias, tendo obtido catorze respostas. Procedeu-se, de seguida, à análise dos dados recolhidos, à identificação das áreas com resultados mais débeis, à definição de objetivos que permitissem a , metas a alcançar e as estratégias a levar a cabo. Aqui os parceiros atrás referidos, foram também chamados a participar, a par das crianças do jardim de infância, a fim de facilitar e promover iniciativas que promovessem a capacitação das crianças e respetivas famílias sobre as áreas e assuntos destacados. Este processo foi sendo definido, monitorizado e ajustado em reuniões de estabelecimento entre docentes e em reuniões de Conselho Eco-Escolas onde estão presentes crianças e diferentes parceiros da comunidade (Metodologia do Programa Eco-Escolas).

Ainda no âmbito da implementação do Programa Eco-Escolas, foram dinamizadas as seguintes estratégias pelas ou para as crianças, com a colaboração e apoio das famílias, docentes, assistentes operacionais e parceiros da comunidade:

- a recolha de tampinhas por parte das crianças e famílias, no âmbito de uma campanha local de recolha de tampas de plástico para a aquisição de cadeiras de rodas para uma jovem do distrito de Lisboa;
- elaboração do Mural Eco-Escolas, de forma a expor, continuadamente, as atividades desenvolvidas pelas crianças que abordam as temáticas escolhidas no âmbito do Programa Eco-Escolas, para que a comunidade escolar esteja inteirada;
- visitas da Biblioteca Itinerante da Câmara Municipal de Lisboa ao Jardim de Infância, dinamizando a hora do conto para a comunidade educativa a partir de histórias que abordem as temáticas escolhidas para o programa (fauna, flora, alimentação, alterações climáticas, ...);
- recolha de alimentos pelas famílias e crianças para distribuição pelas instituições de solidariedade social da comunidade;
- visitas ao Centro Paroquial e Social pelas crianças e receção dos utentes do Centro Paroquial e Social no Jardim de Infância, promovendo a interação geracional, entrega da recolha de alimentos e outros bens, partilha de momentos lúdicos, realização de atividades em conjunto;
- participação dos grupos-turmas e das famílias em atividades comunitárias dinamizadas pela Junta de Freguesia, nomeadamente encontros pela saúde, comemoração do Dia da Família, comemoração do Dia contra os Maus Tratos Infantis, comemoração do Dia da Criança;
- receção de técnico da Divisão do Ambiente da Câmara Municipal de Lisboa a fim de dinamizar ações de sensibilização sobre a agricultura biológica e sustentável;
- entre outras.

Cada uma destas estratégias permitiu consolidar as restantes e dar sentido à ação educativa.

Face à avaliação de cada atividade realizada, bem como à avaliação final de cada grupo de crianças e de cada uma em particular levada a cabo por cada uma das docentes titulares, constatou-se uma evolução e integração não só no estabelecimento de educação, mas também na comunidade: as crianças sentem-se seguras na comunidade, estabeleceram laços de amizade e de respeito entre si, demonstraram maior sensibilidade e empatia face às necessidades dos outros, mas sobretudo maior conhecimento da sua identidade e sentido de pertença. Também os parceiros desenvolveram de igual forma maior sensibilidade a estas iniciativas, pela sua continuidade, mas também por serem visíveis resultados nas dinâmicas comunitárias, evidenciados nas avaliações das atividades promovidas bem como nas reuniões do Conselho Eco-Escolas ou nas reuniões de comunidade educativa alargada, tal como é sugerido nas OCEPE (Silva, 2016: 16), visto que “A participação destes diferentes intervenientes e de outros membros da comunidade no planeamento, realização e avaliação de oportunidades educativas é uma forma de alargar as interações e de enriquecer o processo educativo.”.

Estes princípios de ação são, igualmente, referidos na Carta das Cidades Educadoras (2020), documento que visa atribuir às cidades e localidades o papel de educador da sua população, recorrendo aos recursos locais para melhorar as suas condições de vida, por meio da formação integral e intergeracional. Potencia o auto e hetero-conhecimento, a responsabilidade e a ação individuais e coletivas, tendo como referência os princípios de igualdade, respeito, individualidade, diversidade, inclusão, democracia, espírito crítico, participação ativa, valores éticos e cívicos.

“O seu objetivo constante será aprender, inovar e partilhar, e, portanto, enriquecer e tornar mais segura e digna a vida dos seus habitantes. A Cidade Educadora tem de exercitar e desenvolver a sua função educadora em paralelo com as tradicionais (económica, social, política e de prestação de serviços), com o olhar posto na formação, promoção e desenvolvimento de todas as pessoas de qualquer idade para responder às suas necessidades formativas de modo permanente e em todos os aspetos da vida. A educação começa na infância, mas nunca termina e jamais se reduz à formação laboral ou profissional. Uma educação ao longo da vida que tenta mobilizar as consciências para conciliar a liberdade com a

responsabilidade, despertando o sentido da interdependência entre as pessoas e a natureza como forma de habitar a cidade e o planeta; fomentando a reflexão e o pensamento crítico, a capacidade de compreender problemas complexos; incentivando a participação corresponsável na formulação e desenvolvimento de políticas; imaginando e promovendo modos de vida que não impliquem a destruição do território ou favoreçam a desigualdade entre as pessoas. As razões que justificam este papel educativo são sociais, económicas e políticas orientadas, acima de tudo, para um projeto cultural e educativo eficiente e que promova a convivência.” (AICE, 2020: 4-5).

Fica aqui demonstrado que a intencionalidade educativa, definida de forma alargada através de múltiplos contributos, promove e melhora o desenvolvimento global das crianças e das suas competências, quer ao nível individual, quer ao nível grupal/turma.

Palavras-chave:

Educação Pré-Escolar; Sustentabilidade; Cidadania; Interação Geracional.

Referências

- Agenda 2030 – Global Compact (<https://globalcompact.pt/index.php/pt/un-global-compact/agenda-2030>).
- AICE (2020). Carta das Cidades Educadoras. AICE.
- Bronfenbrenner, U. (1987). La ecología del desarrollo humano. Paidós.
- Epstein, J. L. (2002). School, Family and Community Partnerships – Your Handbook for Action. Corwin Press.
- Martins, G. (org.) (2017). Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória. Ministério da Educação – Direção Geral da Educação.
- Monteiro, R. (coord.) (2017). Estratégia Nacional Educação para a Cidadania. Ministério da Educação.
- Objetivos de Desenvolvimento Sustentável - ONU Portugal (<https://unric.org/pt/objetivos-de-desenvolvimento-sustentavel/>).
- República, A. d. (1986). Lei n.º 46/86, de 14 de outubro (e atualizações). Lei de Bases do Sistema Educativo. Portugal: Diário da República n.º 237 – I.ª Série.
- República, A. d. (1997). Lei n.º 5/97, de 10 de fevereiro. Lei Quadro da Educação Pré-Escolar. Diário da República n.º 34/1997 – I.ª A Série.
- Silva, M. (2016). Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar. Ministério da Educação.
- UNESCO. (2017). Educação para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável: objetivos de aprendizagem. Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura.
- Villas-Boas, M. A. (2001). Escola e Família – Uma relação produtiva de aprendizagem em sociedades multiculturais. Escola Superior de Educação João de Deus.
- Zimmerman, B. (2000). Attaining Self-Regulation: A Social Cognitive Perspective. in M. Boekaerts, P. Pintrich, & M. Zeidner, Handbook of Self-Regulation. Academic Press.



Comunicações paralelas 8

Educar para a Transição Verde: Integração da Sustentabilidade Ambiental na Licenciatura em Engenharia Mecânica do ISEL

Alexandra Sousa Rodrigues

UniRE—Unit for Innovation and Research in Engineering, Departamento de Engenharia Mecânica, Instituto Superior de Engenharia de Lisboa – ISEL / Instituto Politécnico de Lisboa, Rua Conselheiro Emídio Navarro, 1, 1959-007 Lisboa, Portugal

Alexandra.rodrigues@isel.pt

Resumo

Problemática

O agravamento dos impactos das alterações climáticas obriga as sociedades desenvolvidas e industrializadas a uma profunda reflexão e transformação dos seus estilos de vida. Torna-se essencial repensar a forma como interagimos com a natureza — desde a exploração dos ecossistemas e das espécies que os habitam até à desconstrução da crença utópica de um crescimento infinito num planeta de recursos limitados (Soromenho-Marques, 2005).

Segundo dados das Organizações não Governamentais de Ambiente (ONGA) ZERO (Associação Sistema Terrestre Sustentável) e Quercus (Associação Nacional de Conservação da Natureza), Portugal atingiu a 5 de maio de 2025, o Dia da Sobrecarga da Terra, 23 dias mais cedo do que em 2024, esgotando os recursos naturais que o planeta poderia regenerar nesse ano. De acordo com a ONGA ZERO, se todos os habitantes do mundo tivessem um consumo médio idêntico ao da população portuguesa, seriam necessários cerca de 2,9 planetas para satisfazer a procura global de recursos. Esta ONGA refere ainda que o atual modelo de produção e consumo que sustenta o estilo de vida em Portugal é o principal responsável por este desequilíbrio. Entre os fatores que mais pesam na pegada ecológica nacional estão a alimentação, que representa cerca de 30% do total, e a mobilidade com 18% (ZERO e Global Footprint Network, 2025). Estes dois setores são, assim, considerados pontos críticos que exigem a aplicação de medidas de mitigação e transição para práticas mais sustentáveis.

Por outro lado, tem-se observado uma dramática perda de biodiversidade no planeta. Segundo o World Resources Institute, em 2024, a zona dos trópicos registou uma perda de 6,7 milhões de hectares de floresta primária — ecossistemas de importância crucial para a subsistência humana, o sequestro de carbono e a conservação da biodiversidade — correspondendo a uma taxa de destruição equivalente a 18 campos de futebol por minuto (Goldman, 2025). Esta perda acelerada de biodiversidade compromete a estabilidade dos ecossistemas, reduzindo a capacidade da natureza de fornecer serviços essenciais como alimentos, água potável e a regulação do clima, aumentando a vulnerabilidade das sociedades em termos económicos, sociais e de saúde.

Objetivos e Fundamentação

De forma a promover a mudança de comportamentos e adoção de práticas mais sustentáveis, é essencial fomentar a Educação para o Desenvolvimento Sustentável (EDS), sendo que as Instituições de Ensino Superior

(IES) desempenham um papel charneiro nesta área, ao formar jovens para um futuro que exige mudanças significativas, quer a nível empresarial quer a nível societal (Žaléniené, 2021).

A academia desde sempre teve um papel preponderante no desenvolvimento das sociedades quer a nível de desenvolvimento do pensamento filosófico e das questões éticas, quer a nível de avanços do conhecimento científico e da tecnologia. É por isso fundamental que as IES, mais uma vez, se coloquem na vanguarda no que concerne às questões de educação ambiental e à mudança de comportamentos tão necessária. Mais do que espaços de aprendizagem sobre uma temática específica, as IES devem promover uma articulação eficaz entre ensino, investigação e cidadania, promovendo e estimulando a disseminação de boas práticas, a nível comportamental individual e coletivo, que conduzam a mudanças sociais positivas, visíveis e impactantes na comunidade, de forma a contribuir para a descarbonização e para uma vivência em maior harmonia com os ecossistemas naturais.

Neste contexto, as IES devem promover um conjunto de iniciativas com o intuito primordial de sensibilizar a comunidade para as questões relacionadas com o ambiente e alterações climáticas, de forma a consciencializar para esta problemática, mas também para mostrar que existem e podem desenvolver-se caminhos conjuntos de mitigação e adaptação às alterações climáticas.

Contudo, para além das iniciativas de sensibilização, é fundamental introduzir a Educação para o Desenvolvimento Sustentável nos planos curriculares dos diversos cursos, dado que esta integração estimula a participação cívica e promove a formação da comunidade, capacitando-a para contribuir para um futuro mais equitativo, resiliente e sustentável. A EDS, alinhada com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, é determinante para impulsionar a investigação e a inovação alinhadas com as metas de sustentabilidade, contribuindo para o desenvolvimento e implementação de soluções concretas que promovam a economia verde e que visem responder a um mercado de trabalho em mudança (Agusdinata, 2022).

Estratégia de Intervenção

Segundo o Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo (IPUSP, 2024), compreender as dimensões psicológicas das alterações climáticas é essencial para promover soluções sustentáveis. Barreiras como a inércia, a negação e a resistência à mudança dificultam comportamentos sustentáveis, que são mais facilmente adotados em contextos comunitários e quando associados ao bem-estar psicológico. Estratégias de comunicação eficazes são igualmente cruciais para incentivar estilos de vida sustentáveis.

Por outro lado, sabe-se que o excesso de informação pode causar stress e levar o cérebro a ignorar conteúdos negativos (Weber, 2017). Quando os problemas parecem avassaladores, é frequente os indivíduos afastarem-se do tema, adotando atitudes negacionistas ou acreditando que a sua ação individual é irrelevante para a problemática em questão.

Assim, de forma a promover o envolvimento da comunidade nas questões relacionadas com a sustentabilidade ambiental, é crucial promover a discussão dos problemas, e em simultâneo, divulgar conhecimento científico que indique caminhos que podem ser percorridos para a transição verde. Por outro lado, é fundamental que cada indivíduo tenha noção do seu poder enquanto consumidor, sendo necessário empoderar as pessoas para que estas se tornem agentes promotores de mudança nas suas comunidades familiares, residenciais e empresariais.

Com base nesta perspetiva, em 2020-2021, foi introduzido, na Licenciatura em Engenharia Mecânica do Instituto Superior de Engenharia de Lisboa (ISEL), na Unidade Curricular (UC) de Tecnologia Mecânica II (TMII), um módulo de 2 semanas dedicado ao estudo e à discussão das questões associadas às alterações climáticas.

Na UC de TMII abordam-se diversos processos de fabrico associados ao uso de diferentes tipos de materiais, para produção de peças, equipamentos ou estruturas. Dado o conjunto de temáticas abordadas nesta UC, fez sentido à responsável da mesma, introduzir no programa curricular, questões tão pertinentes com a obsolescência programada e a economia circular. Contudo, de forma a enquadrar estes assuntos e permitir uma compreensão mais abrangente dos problemas, elaborou-se um programa mais completo com o objetivo de fornecer aos estudantes conhecimento científico sobre emissões de gases com efeitos de estufa (GEE), suas causas e consequências, bem como medidas de redução dos GEE e de mitigação das alterações climáticas.

O programa elaborado aborda as seguintes temáticas: Introdução à sustentabilidade ambiental; O Antropoceno; Gases com efeitos de estufa e alterações climáticas; A perda de Biodiversidade e o seu impacto; Obsolescência programada; Economia linear vs Economia circular / Gestão de resíduos; Eco-Design; Pegadas de carbono, hídrica e ecológica; Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.

Com o objetivo de ultrapassar barreiras psicológicas, promover o envolvimento efetivo dos estudantes e fomentar uma aprendizagem ativa, têm sido aplicados métodos de discussão ativa, como o brainstorming e a metodologia 1-2-4-All. O ponto de partida é o tema das alterações climáticas, que incentiva à exploração, debate e reflexão sobre formas de reduzir a pegada de carbono individual. Na metodologia 1-2-4-All, os estudantes começam com uma breve pesquisa online sobre um tema específico. Segue-se a partilha de ideias em pares, a discussão em grupos de quatro e, por fim, a apresentação das conclusões de cada grupo à turma. A meio do semestre, cada grupo elabora um cartaz sobre um tema relacionado com a sustentabilidade ambiental e social, o qual é apresentado e discutido em sala de aula. Adicionalmente, são desenvolvidos trabalhos de grupo sobre empreendedorismo verde, nos quais é analisada a viabilidade da criação de empresas sustentáveis e de baixa pegada de carbono. Este conjunto de abordagens contribui para transmitir conhecimento, sobre temas muitas vezes totalmente desconhecidos dos estudantes, para o desenvolvimento do pensamento crítico e para o fortalecimento do sentido de responsabilidade individual e coletiva, no que respeita às questões ambientais.

Este conjunto de abordagens contribui também para capacitar os estudantes para a análise de problemas complexos sob diferentes perspetivas, empodera e incentiva os estudantes a reconhecerem o impacto das suas escolhas quotidianas e a compreenderem o papel transformador que podem desempenhar na sociedade. Ao integrar estas práticas no processo de ensino-aprendizagem, a EDS afirma-se como um pilar fundamental da formação nas IES, preparando futuros profissionais e cidadãos ativos, capazes de promover mudanças estruturais em direção a um futuro mais justo, inclusivo e sustentável.

Principais Resultados

Nos últimos cinco anos, mais de 700 estudantes da Licenciatura em Engenharia Mecânica do ISEL participaram ativamente neste módulo da UC de TMII, ampliando a disseminação do conhecimento junto de famílias e empresas e fortalecendo a ligação da universidade à comunidade.

Embora seja particularmente desafiador determinar se o conhecimento adquirido promove alterações de comportamento efetivas, relacionadas com a sustentabilidade (UNESCO, 2014), na UC de TMII a avaliação sobre esta temática tem sido feita essencialmente através de trabalhos realizados pelos estudantes ao longo do semestre, havendo 2 momentos de apresentação e discussão dos trabalhos, um a meio do semestre e outro no final do semestre. Os trabalhos apresentados e a troca de ideias durante as discussões dos mesmos, permite avaliar o comprometimento dos estudantes com a temática em questão, denotando-se uma notável alteração de opiniões e sensibilidade às questões ambientais e de desenvolvimento sustentável, após a realização dos trabalhos.

Ao longo deste período, também se tem observado uma evolução positiva de comportamentos, impulsionada tanto pelo conhecimento adquirido pelos estudantes como pela implementação de iniciativas ambientais na

instituição, como o processo de compostagem, práticas alimentares sustentáveis e projetos de promoção da biodiversidade, como a criação de mini-florestas urbanas.

Apesar destes avanços, continua a ser necessário alargar este conhecimento a toda a comunidade académica e implementar, na instituição, um conjunto de medidas que promovam a sustentabilidade ambiental e social, de forma a aumentar o seu impacto e abrangência.

Conclusões

A integração de práticas de educação para a sustentabilidade na Licenciatura em Engenharia Mecânica do ISEL tem contribuído para o desenvolvimento de competências críticas e de responsabilidade ambiental e social nos estudantes. Contudo, apesar dos progressos alcançados, são muitos os desafios para integrar a EDS em todos os cursos das IES, dada a falta de sensibilidade para a temática, de muito decisores políticos e das organizações. É, no entanto, fundamental continuar a expandir estas iniciativas a toda a comunidade académica, reforçando a capacidade das instituições em promover mudanças concretas em direção a um futuro sustentável.

Referências

- Agusdinata, D.B., (2022), The role of universities in SDGs solution co-creation and implementation: a human-centered design and shared-action learning process. *Sustain Sci* 17, 1589–1604, <https://doi.org/10.1007/s11625-022-01128-9>
- Goldman, E., Carter, S., Sims, M., (2025), Fires Drove Record-breaking Tropical Forest Loss in 2024, World Resources Institute - Global Forest Review. https://gfr.wri.org/latest-analysis-deforestation-trends?utm_medium=referral&utm_source=homepage&utm_campaign=tcl2024
- IPUSP, (2024), Periscópio, Portal de Divulgação Científica do IPUSP, Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo (IPUSP) (artigo consultado a 30/09/2025) <https://sites.usp.br/psicousp/como-a-psicologia-pode-agir-urgentemente-para-combater-a-mudanca-climatica-e-seus-impactos-sobre-a-contribuicao-psicologica-para-odos-13/>
- Soromenho-Marques, V., (2005), Os Desafios da Crise Global e Social do Ambiente, Metamorfoses. Entre o Colapso e o Desenvolvimento Sustentável, Mem Martins, Publicações Europa-América
- UNESCO - Shaping the Future We Want , Final Report, 2014. <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/1682Shaping%20the%20future%20we%20want.pdf>
- Weber, E.U., (2017), Breaking cognitive barriers to a sustainable future. *Nat Hum Behav* 1, 0013. <https://doi.org/10.1038/s41562-016-0013>
- Žalénienė, I., Pereira P., (2021), Higher Education For Sustainability: A Global Perspective, Geography and Sustainability, Volume 2, Issue 2, Pages 99-106, ISSN 2666-6839, <https://doi.org/10.1016/j.geosus.2021.05.001>
- ZERO e Global Footprint Network, (2025), Dia da sobrecarga chega 23 dias mais cedo a Portugal <https://zero.ong/noticias/dia-da-sobrecarga-chega-23-dias-mais-cedo-a-portugal/>

Palavras-chave: Educação Ambiental, Programa Curricular, Engenharia, Desenvolvimento Sustentável

Horizontes Interculturais em Educação Histórica: Passado, Presente e Cenários Futuros

Filipe Oliveira

Universidade do Minho – Centro de Investigação em Educação (CIEd)

filipefsoliveira98@gmail.com

Resumo

O presente artigo pretende refletir acerca das respostas e dos sentidos em Educação Histórica face aos desafios de um mundo diverso, sublinhando o seu caminho orientado para o respeito pela dignidade humana e para o diálogo intercultural.

O ser humano constrói-se em teias de significados que orientam intenções e modos de agir. A Cultura Histórica, entendida como constante antropológica, constitui o tecido através do qual as sociedades se interpretam e atribuem sentido às suas vivências temporais. Longe de um depósito estático de tradições, assume-se como processo dinâmico e plural, alimentado pelo encontro e diálogo com a “diferença”. Compreender esta diversidade constitutiva não pode ser reduzido a uma mera adição curricular: é condição estruturante da Educação Histórica. O passado demonstra que o encontro com a “diferença” é parte essencial da condição humana, exigindo um olhar capaz de integrar experiências distintas em narrativas significativas. A História não apenas ocorre num processo cultural, é também produto e agente desse mesmo processo. Por isso, o conhecimento histórico deve ser compreendido no seu contexto cultural, que é simultaneamente histórico. As narrativas criam o espaço onde a História vive culturalmente em “nós”, pois dizem quem somos e o que significa a mudança do nosso mundo e de “nós” próprios, sendo na própria mudança temporal que o sentido se constitui.

É nesta natureza dialógica e plural da Cultura Histórica que se fundamenta a relevância contemporânea da Educação Histórica. Num contexto marcado pela pluralidade cultural e identitária, a “diferença” não constitui um problema em si mesma: o essencial é a forma como é acolhida. Percebida como ameaça, gera exclusão e silenciamento; reconhecida como oportunidade, torna-se fonte de diálogo e enriquecimento mútuo. A Educação Histórica desempenha, assim, um papel decisivo na desconstrução de visões monocêntricas e na promoção de perspetivas policêntricas da mudança histórica, capazes de articular narrativas diversas num horizonte partilhado. Como sublinha Martins (2011), a consciência histórica transforma o tempo vivido em tempo refletido, permitindo articular passado, presente e futuro numa síntese que não apenas explica o que ocorreu, mas confere sentido às escolhas do presente e às projeções de futuro. É nessa articulação entre temporalidades que se comprehende a dimensão formativa da História, em estreita relação com o respeito pela dignidade humana.

Ao reconhecer o respeito pela dignidade humana como princípio orientador, a compreensão histórica promove a reciprocidade entre culturas e orienta sujeitos que, para além de dominarem instrumentos de análise temporal, sejam capazes de agir com responsabilidade perante os desafios contemporâneos, atentos às urgências humanitárias que interpelam sociedades plurais. A articulação entre memória, identidade e temporalidade consolida a consciência de que a autocompreensão individual e coletiva apenas se realiza plenamente no diálogo com a alteridade. A História não se limita, assim, a elucida o passado, constituindo-se como referência ética e horizonte de ação na construção de um futuro partilhado.

Integrando as dimensões de identidade, memória e interculturalidade, a Educação Histórica reforça os alicerces da democracia e de uma cidadania global sustentada no diálogo. Mais do que transmitir conhecimentos, trata-

se de orientar sujeitos capazes de abraçar a diversidade como condição constitutiva da humanidade e de projetar futuros em que o reconhecimento mútuo se traduza numa convivência democrática efetiva. O futuro abre-se, deste modo, sob o horizonte de um novo humanismo, em que a Educação Histórica contribui para a sustentabilidade social e cultural dos processos educativos, assumindo a diversidade e o reconhecimento como fundamentos de uma formação ética e transformadora.

Rüsen (2004) propõe a superação das lógicas de exclusão herdadas do humanismo clássico, substituindo-as por uma lógica de inclusão que reconhece as singularidades como expressão concreta da universalidade humana. Ao confrontar-nos com a vulnerabilidade e a possibilidade da inumanidade (Rüsen, 2021), somos levados a repensar os caminhos que permitam enfrentar a incerteza e projetar cenários de convivência baseados no respeito pela dignidade humana. Martins (2011) acrescenta que a identidade histórica se constrói num confronto permanente entre a preservação da tradição e a abertura ao pluralismo, exigindo um equilíbrio crítico que permita lidar com os legados herdados sem os cristalizar em normas imutáveis.

A globalização intensifica o desafio da “diferença” cultural nos processos de formação identitária, exigindo uma estratégia de reconhecimento aceite por todos os participantes no diálogo intercultural. Para Rüsen (2005), as Humanidades constituem o espaço privilegiado para o desenvolvimento dessa estratégia, mas a sua lógica deve evoluir de uma relação exclusiva para uma relação inclusiva, capaz de integrar diferentes tradições culturais. A identidade não é, assim, um dado fixo, mas um processo dinâmico que articula pertença e “diferença”, abrindo espaço a dimensões supranacionais e interculturais de pertença. Reconhecendo a tendência universal para o etnocentrismo, importa promover a mediação dos conflitos que dele decorrem, assegurando o reconhecimento mútuo.

Uma vez que os “outros” partilham connosco a mesma qualidade normativa de ser humano, a dignidade, temos com eles em comum o que verdadeiramente importa para a constituição de uma consciência histórica. O respeito e o reconhecimento recíproco emergem, assim, como pilares da inter-relação entre o “eu” e o “outro”. Esta “conquista”, contudo, é frágil e contingente, podendo perder-se se as particularidades culturais não forem associadas ao terreno comum da humanidade. Quando a singularidade é conscientemente relacionada com o elemento universal da humanidade, entendido como critério de sentido e valor da cultura, torna-se possível compreender a “diferença” dos “outros” como expressão da mesma humanidade que partilhamos.

Partindo desta premissa, o diálogo intercultural deve assentar em princípios de igualdade e no reconhecimento recíproco das “diferenças”, substituindo visões monocêntricas por perspetivas múltiplas sustentadas por uma universalidade inclusiva. A reflexão de Rüsen (2021) inscreve-se nesse horizonte de humanismo que procura conciliar diversidade cultural e unidade da humanidade. A unidade humana não se afirma contra a pluralidade, mas manifesta-se precisamente na variabilidade das culturas, fundando nesse dinamismo a possibilidade de diálogo. Inspirando-se em Lessing, Rüsen (2021) recorda que os seres humanos são educados historicamente para recorrer à sua humanidade como intersubjetividade, regulando moralmente a vida prática. Assim, a Educação Histórica promove uma compreensão do passado que sustenta valores de reconhecimento e cooperação intercultural, configurando o respeito pela dignidade humana como horizonte ético da convivência democrática num mundo diverso.

O enquadramento curricular mobilizado articula três referenciais fundamentais: as Aprendizagens Essenciais de História, o Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatoria (2017) e o Quadro de Referência das Competências para a Cultura Democrática (2018). No âmbito das Aprendizagens Essenciais de História (2022), ativam-se de forma integrada os três domínios estruturantes da disciplina: (i) a interpretação de fontes históricas diversas para a construção da evidência histórica; (ii) a compreensão contextualizada das realidades históricas; e (iii) a comunicação em História. Da articulação destas orientações decorre a necessidade de nortear estudantes capazes de desconstruir e reconstruir o passado, reconhecer a diversidade cultural e compreender os desafios da convivência democrática, mobilizando disposições de responsabilidade cívica e ética. Neste

quadro, a Educação Histórica afirma-se como uma dimensão formativa que sustenta horizontes interculturais eticamente alicerçados, em sintonia com as orientações curriculares nacionais e europeias.

Palavras-chave: Cultura Histórica; Consciência Histórica; Dignidade Humana; Educação Histórica; Interculturalidade

Referências

- Martins, E. de R. (2011). *História: consciência, pensamento, cultura, ensino*. Educar em Revista, (41), 43–58.
- Rüsen, J. (2004). Culture: Universalism, relativism or what else? *Journal of the Interdisciplinary Crossroads*, 1(1), 1–8.
- Rüsen, J. (2005). Holocaust-memory and German identity. In J. Rüsen, *History: Narration – interpretation – orientation* (pp. 189–204). New York: Berghahn Books.
- Rüsen, J. (2021). *Humanism: Foundations, diversities, developments*. London: Routledge.
- Ministério da Educação. (2017). Perfil dos alunos à saída da escolaridade obrigatória (*Despacho n.º 6478/2017, de 26 de julho*). Ministério da Educação.
- Conselho da Europa. (2019). Quadro de Referência das Competências para a Cultura Democrática: Volume 1 – Contexto, conceitos e modelo (*Trad. L. Vicente & F. Alexandre*). Direção-Geral da Administração Escolar.
- Direção-Geral da Educação. (2022). Aprendizagens essenciais: História (3.º ciclo do ensino básico) (*Versão revista*). Ministério da Educação/Direção-Geral da Educação.

Passado-Presente-Futuro: os espaços e tempos da História e Geografia de Portugal para uma educação para a sustentabilidade no 2.º CEB

Ricardo Coscurão

Escola Superior de Educação, Instituto Politécnico de Lisboa; Escola Superior de Educação, Instituto Politécnico de Santarém

rcoscurao@eselx.ipl.pt

Francisco Buzaglo

Escola Superior de Educação, Instituto Politécnico de Lisboa; Centro de Estudos Geográficos, Instituto de Geografia e Ordenamento do Território, Universidade de Lisboa

fbuzaglo@eselx.ipl.pt

Maria João Hortas

Escola Superior de Educação, Instituto Politécnico de Lisboa; Centro de Estudos Geográficos, Instituto de Geografia e Ordenamento do Território, Universidade de Lisboa

mjhortas@eselx.ipl.pt

Resumo

O ponto de partida desta proposta de comunicação decorre da constatação de que Portugal apresenta assimetrias territoriais persistentes, visíveis na oposição litoral/interior, nas diferenças entre norte e sul e no contraste entre áreas urbanas dinâmicas e territórios rurais em perda demográfica. Estas desigualdades projetam-se no acesso a serviços públicos, na oferta educativa e cultural, nas oportunidades de emprego e mobilidade, na qualidade do ambiente e nas representações simbólicas que os cidadãos constroem sobre centros e periferias. Não são fenómenos episódicos, resultam de processos históricos longos, desde a formação do Estado e da rede urbana à industrialização, às migrações e às políticas de ordenamento, e de dinâmicas territoriais atuais que redistribuem recursos, pessoas e atividades económicas. A escola, enquanto instituição pública de formação, tem responsabilidade acrescida na construção de uma cidadania territorial (Claudino, 2014) informada e comprometida com a justiça social. A disciplina de História e Geografia de Portugal, no 2.º Ciclo do Ensino Básico, apresenta-se como um espaço privilegiado para esse trabalho, porque articula a compreensão do tempo histórico com a leitura do espaço nacional, permitindo aos alunos relacionar permanências e rupturas com padrões atuais de desigualdade e coesão.

A problemática que aqui se coloca pode ser formulada do seguinte modo: uma abordagem problematizadora da realidade social em História e Geografia de Portugal, nos 5.º e 6.º anos de escolaridade, pode apoiar a compreensão crítica das desigualdades territoriais e, ao mesmo tempo, promover atitudes e competências de

participação cívica orientadas para a sustentabilidade social, cultural e económica? A resposta não se esgota na transmissão de conteúdos, implica potenciar uma literacia histórica e espacial, promover a análise de fontes e dados acessíveis, articular o currículo com a realidade próxima e convidar os alunos a pensar alternativas de desenvolvimento que respeitem a diversidade territorial. Em termos de objetivos, pretende-se, primeiro, evidenciar a relevância formativa da História e Geografia de Portugal para que os alunos reconheçam causas históricas e fatores geográficos associados às assimetrias no território; segundo, apresentar um conjunto de estratégias didáticas coerentes com as Aprendizagens Essenciais (AE) da disciplina de História e Geografia de Portugal, para o 5.º e 6.º anos de escolaridade, que fomentem uma consciência crítica e de pertença; e, terceiro, discutir este trabalho em linha com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), nomeadamente o 4 (educação de qualidade), o 10 (redução das desigualdades) e o 11 (cidades e comunidades sustentáveis), sem perder de vista o Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória (PASEO), que valoriza a cidadania, o pensamento crítico e a sensibilidade ética.

A fundamentação teórica convoca três termos. O primeiro é o de educação para a sustentabilidade, enquadrada pela Agenda 2030 e pelas orientações da UNESCO, que defendem a integração curricular de problemas complexos e interdependentes, como as desigualdades territoriais, e a necessidade de metodologias ativas centradas no aluno. O segundo é o da educação para a complexidade, tal como apresentado por Morin (2000), ao sublinhar a urgência de articular saberes, evitar fragmentações e trabalhar com múltiplas escalas de análise. O terceiro é o da educação geográfica e histórica crítica, acentuando-se o papel da literacia espacial e temporal na formação para a justiça social: compreender onde e por que razão as desigualdades se produzem e se reproduzem é condição para imaginar outras realidades socioterritoriais. No caso concreto da disciplina de História e Geografia de Portugal, a articulação entre cronologia e cartografia, entre fontes históricas e dados territoriais elementares, permite produzir narrativas informadas sobre o país e, sobretudo, reconhecer que as escolhas coletivas, políticas públicas, investimentos e modos de organização do território têm consequências diferenciadas para as comunidades.

A metodologia desta investigação é, essencialmente, de natureza qualitativa, teórica e documental. Foram analisados os referenciais curriculares nacionais aplicáveis à disciplina de História e Geografia de Portugal no 2.º CEB, com particular atenção às AE de HGP e de CD e ao PASEO, e mobilizada bibliografia nacional e internacional sobre a educação para a sustentabilidade, educação geográfica e histórica e cidadania territorial. A esta análise articulou-se um exercício de transposição didática que procura traduzir princípios teóricos em propostas exequíveis em contexto de sala de aula para alunos de 10-12 anos. Não se trata de relatar um estudo empírico extensivo, mas de apresentar um quadro de práticas possíveis, fundado em evidência teórica e em orientação curricular, que possa ser apropriado, adaptado e aprofundado pelos docentes. Esta opção metodológica é coerente com o contexto temporal de preparação do trabalho e com a necessidade de oferecer um contributo pragmático à comunidade educativa, sem pretensões de exaustividade.

A análise dos referenciais mostra que a disciplina de História e Geografia de Portugal contempla, de forma explícita, oportunidades para abordar tópicos como as desigualdades e a coesão. Quando os alunos estudam, por exemplo, a formação do território e do Estado, a expansão e os ciclos económicos, as transformações demográficas e as migrações, ou a organização do espaço português, dispõem de entradas curriculares para compreender o modo como se constituíram centros de decisão, como se redistribuíram populações e atividades, como se reforçaram ou mitigaram disparidades entre regiões. A leitura e análise de mapas políticos e físicos, a interpretação de gráficos simples sobre a população e setores de atividade, a análise de textos e imagens históricas, e o contacto com patrimónios locais são oportunidades para construir conhecimento significativo. Ao mesmo tempo, a disciplina convida a relacionar o passado com o presente e a perspetivar futuros, uma vez que o que lemos como interioridade territorial, por exemplo, articula-se com redes de transporte, com lógicas de centralidade e com processos de industrialização e desindustrialização. De igual

modo, a valorização do património cultural pode ser entendida como estratégia de desenvolvimento, desde que ancorada em práticas comunitárias e em políticas públicas inclusivas e integradoras.

Do ponto de vista didático, as AE de História e Geografia de Portugal constituem o documento estruturante que permite compreender como a disciplina pode favorecer a análise das desigualdades territoriais e a formação para o reconhecimento da coesão territorial. Estas AE sublinham a necessidade de implicar os alunos no desenvolvimento de, competências de literacia histórica e geográfica, nomeadamente a capacidade de identificar permanências e rupturas no tempo, de interpretar representações do espaço e de articular escalas de análise local, regional e nacional. Estes elementos curriculares, embora apresentados de forma sintética, revelam uma orientação clara para a construção de uma consciência crítica sobre o território nacional. Por sua vez, podemos encarar esta consciência crítica como um ponto de partida fundamental para uma verdadeira educação para o desenvolvimento sustentável dos territórios.

Na componente de natureza geográfica da disciplina em análise, a leitura do relevo, da rede hidrográfica, da distribuição da população e das atividades económicas convida os alunos a relacionar recursos, oportunidades e constrangimentos territoriais. Já na componente histórica, o estudo da formação do território, das transformações políticas e económicas, dos fluxos populacionais e das migrações, ao longo do tempo, permite compreender os processos que explicam as desigualdades atuais. Esta dupla perspetiva, temporal e espacial, integra a compreensão das origens e das dinâmicas de evolução das assimetrias, fomentando a capacidade de olhar criticamente para contrastes regionais do presente e projetar percursos de futuro. É da integração desta perspetiva passado, presente, futuro, que resulta a originalidade do raciocínio espaciotemporal que pode ser construído a partir da disciplina de História e Geografia de Portugal, um raciocínio ao qual facilmente associamos um componente de consciencialização para a sustentabilidade.

As AE em análise destacam ainda o recurso a fontes diversas, como mapas, gráficos, textos, imagens ou linhas do tempo, enquanto ferramentas centrais no ensino. Esta orientação metodológica, mesmo sem prescrever atividades concretas, aponta para práticas que favorecem a análise comparativa e a reflexão crítica. Por exemplo, quando se propõe que os alunos interpretem mapas de diferentes tipos e escalas ou que analisem dados estatísticos simples sobre a população ou as atividades económicas, abre-se a possibilidade de trabalhar com representações acessíveis das desigualdades territoriais, contextualizando-as em processos históricos e em dinâmicas socioeconómicas, chamando, mais uma vez, a atenção para a necessidade de um desenvolvimento equilibrado dos territórios, o que potencia a vertente mais sustentável deste desenvolvimento.

Do ponto de vista dos resultados formativos, a análise das AE evidencia três contributos essenciais da disciplina de História e Geografia de Portugal para a sustentabilidade social, cultural e económica (UNESCO, 2017). Em primeiro lugar, a disciplina promove uma consciência histórica e espacial que permite aos alunos reconhecerem que as desigualdades não são naturais ou inevitáveis, mas sim produto de escolhas coletivas e de transformações ao longo do tempo. Em segundo lugar, favorece a valorização da diversidade cultural e patrimonial, através do estudo de diferentes regiões e identidades locais, contrariando visões estereotipadas e centradas apenas em polos de maior desenvolvimento. Em terceiro lugar, contribui para a formação da cidadania territorial, ajudando os alunos a compreenderem que a coesão social que ambicionamos para o presente e para o futuro depende da valorização de todos os territórios e da participação ativa de cada um destes na vida coletiva.

A reflexão conduzida permite concluir que a disciplina de História e Geografia de Portugal, mesmo em níveis iniciais de escolaridade, é uma disciplina que potencia a construção de conhecimento histórico-geográfico numa perspetiva de sustentabilidade. O currículo abre caminhos para que se desenvolva uma leitura crítica do território português, promovendo não só aprendizagens factuais, mas também disposições cívicas e éticas. Torna-se, assim, fundamental reconhecer o valor formativo desta disciplina e investir na sua consolidação como

espaço de construção de cidadanias e de compromissos com a justiça social, perspetivando futuros mais sustentáveis.

Palavras-chave: História e Geografia de Portugal; Aprendizagens Essenciais; Desigualdades territoriais; Cidadania territorial; Sustentabilidade social.

Referências:

Claudino, S. (2014). Escola, educação geográfica e cidadania territorial. Scripta Nova Revista Electronica De Geografía Y Ciencias Sociales. <https://doi.org/10.1344/SN2014.18.14971>

Lambert, D., & Morgan, J. (2010). Teaching Geography 11–18: A Conceptual Approach. McGraw-Hill Education.

Ministério da Educação (2017). Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória. Direção-Geral da Educação.

Ministério da Educação (2018). Aprendizagens Essenciais – História e Geografia de Portugal – 2.º Ciclo. Direção-Geral da Educação.

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

Nações Unidas (2015). Transformar o nosso mundo: a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. ONU.

UNESCO (2017). Education for Sustainable Development Goals: Learning Objectives. UNESCO.

Integrando ambiente, economia e sociedade: o trabalho de campo como estratégia para a construção de uma consciência crítica da sustentabilidade

Francisco Buzaglo

Escola Superior de Educação, Instituto Politécnico de Lisboa; Centro de Estudos Geográficos, Instituto de Geografia e Ordenamento do Território, Universidade de Lisboa

franciscobuzaglo1@gmail.com

Ricardo Coscurão

Escola Superior de Educação, Instituto Politécnico de Lisboa; Escola Superior de Educação, Instituto Politécnico de Santarém

rcoscurao@eselx.ip.pt

Maria João Hortas

Escola Superior de Educação, Instituto Politécnico de Lisboa; Centro de Estudos Geográficos, Instituto de Geografia e Ordenamento do Território, Universidade de Lisboa

mjhortas@eselx.ip.pt

Resumo

A educação na atualidade enfrenta o desafio de formar cidadãos capazes de responder às exigências da sustentabilidade, entendida não apenas como preservação ambiental, mas como abordagem integrada que articula dimensões sociais, culturais, económicas e ecológicas. Esta visão complexa, consagrada na Agenda 2030 e nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, coloca a escola perante a responsabilidade de propor práticas didático-pedagógicas que aproximem os alunos de problemas reais, que lhes permitam compreender as interdependências entre diferentes dimensões e que os capacitem para participar ativamente na construção de sociedades mais justas e resilientes. O trabalho de campo, enquanto prática educativa, é a estratégia que melhor permite mobilizar o território como objeto e como recurso de aprendizagem, conferindo sentido às aprendizagens escolares e favorecendo uma perspetiva integrada e prospectiva da sustentabilidade. O território local constitui, neste quadro, um recurso didático de primeira ordem, ao oferecer contextos concretos de observação, análise e reflexão crítica. É nele que se projetam as desigualdades, que se revelam tensões entre conservação e exploração de recursos, que se materializam memórias e patrimónios culturais, que se ensaiam alternativas de desenvolvimento.

A presente reflexão parte, assim, de dois planos complementares. Por um lado, questiona-se a tendência ainda frequente de tratar a sustentabilidade de forma fragmentada, dispersa em diferentes disciplinas e reduzida a exemplos pontuais ou meramente retóricos. Por outro lado, procura-se compreender o modo como o trabalho de campo, especialmente aquele que é desenvolvido à escala local, pela sua natureza experiencial e interdisciplinar, pode superar essa fragmentação e oferecer aos alunos uma aprendizagem significativa que articule diferentes dimensões do conhecimento. Assim, procurando problematizar esta investigação, poderemos perguntar: o trabalho de campo, realizado no território local, pode contribuir para promover uma educação para a sustentabilidade com carácter integrado e transformador de futuros?

Os objetivos desta proposta são claros. Em primeiro lugar, pretende-se evidenciar o potencial didático do trabalho de campo, valorizando-o como uma metodologia ativa que favorece a construção de competências transversais. Em segundo lugar, procura-se analisar a coerência desta prática com os referenciais curriculares nacionais e com o Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória, que defendem aprendizagens contextualizadas, interdisciplinares e com relevância social. Em terceiro lugar, visa-se discutir de que forma o trabalho de campo se articula com a Agenda 2030 e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, demonstrando a sua capacidade de formar cidadãos informados e comprometidos com a sustentabilidade.

A fundamentação teórica desta reflexão assenta em três contributos essenciais. O primeiro é a pedagogia experiencial, cuja matriz se encontra em Kolb (1984), para quem a aprendizagem é um processo que integra experiência concreta, observação reflexiva, conceptualização abstrata e experiencião ativa. O trabalho de campo concretiza este ciclo de aprendizagem, ao convocar os alunos para a experiência direta, ao solicitar a sua capacidade de observação e análise e ao incentivar-los a transformar a informação recolhida em conhecimento estruturado e aplicável. O segundo contributo é a educação geográfica crítica (Lambert & Morgan, 2010), que valoriza o contacto com o espaço real como condição para desenvolver literacia territorial. O território, neste quadro, deixa de ser apenas uma abstração cartográfica para se tornar uma realidade vivida, interpretada, experimentada e questionada pelos alunos. O terceiro contributo é a educação para a sustentabilidade, entendida na perspetiva da UNESCO (2017) como um processo formativo que requer metodologias ativas e integradoras, capazes de promover o pensamento crítico, o trabalho em equipa e a responsabilidade.

A metodologia seguida para a realização desta investigação é de natureza essencialmente qualitativa. Procedeu-se à análise dos referenciais curriculares da disciplina de História e Geografia de Portugal do 2.º Ciclo do Ensino Básico (Aprendizagens Essenciais) e do Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória, articulando-os com bibliografia relativa à didática da Geografia e da educação para a sustentabilidade. Esta análise permitiu identificar pontos de convergência entre orientações curriculares e princípios pedagógicos, sistematizando as potencialidades do trabalho de campo como prática promotora de aprendizagens significativas. Trata-se essencialmente de propor um quadro de referência que pode orientar futuras práticas de ensino, oferecendo fundamentos e justificações para que os professores integrem o trabalho de campo nas suas planificações.

Os principais resultados desta reflexão confirmam o carácter integrador do trabalho de campo. Do ponto de vista ambiental, possibilita observar fenómenos como a poluição de rios, a alteração da paisagem pela urbanização, a gestão de resíduos ou os impactos das alterações climáticas nos territórios. Estas observações ganham significado porque não se limitam a ser descriptivas, podendo ser analisadas criticamente à luz de processos históricos e de escolhas humanas. Do ponto de vista social, o trabalho de campo permite identificar desigualdades territoriais, diferenças no acesso a serviços e contrastes entre áreas urbanas e áreas rurais, ajudando os alunos a compreender que a coesão social depende da valorização e do desenvolvimento equilibrado de todos os territórios, conduzindo a uma coesão também territorial. Do ponto de vista cultural, favorece a descoberta e a valorização do património, seja ele arquitetónico, arqueológico ou imaterial, reforçando a identidade coletiva e a ligação aos lugares. Do ponto de vista económico, possibilita a análise de atividades produtivas, como a agricultura, o comércio, o turismo ou a indústria, e das suas implicações para a

sustentabilidade, convidando os alunos a refletir sobre formas de conciliar desenvolvimento e preservação. Não obstante as crescentes possibilidades de implementação do trabalho de campo em diferentes escalas espaciais, impulsionadas pelos contínuos avanços nas tecnologias geoespaciais, importa salientar a escala local como privilegiada para desenvolver este tipo de trabalho, à luz das características e da integração de perspetivas acima apresentadas. O trabalho de campo realizado numa escala local poderá, quiçá, ser considerado precisamente o mais propício à integração de diferentes perspetivas de análise. Afinal, ao estudar o local onde vive, por exemplo, o aluno poderá ter acesso a uma experiência mais imediata e multifacetada, explorando espaços que lhe são mais próximos e familiares e podendo, deste modo, estar mais atento aos diferentes aspetos que encontra no território e favorecendo, assim, uma integração de perspetivas de análise deste mesmo território e da realidade que o caracteriza.

Estes resultados demonstram que o trabalho de campo não é uma atividade periférica ou meramente complementar. Pelo contrário, é uma prática estruturante que permite materializar a interdisciplinaridade e promover uma perspetiva integrada da sustentabilidade. Ao mobilizar conteúdos geográficos, sociais, ambientais e culturais em torno da observação e da análise do território, nomeadamente a uma escala local, o trabalho de campo dá corpo a um currículo vivo e contextualizado. Além disso, contribui para o desenvolvimento de competências transversais valorizadas no Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória, como o pensamento crítico, a resolução de problemas, o trabalho em equipa e a responsabilidade social e ambiental.

As conclusões deste estudo reforçam a ideia de que o território local, mobilizado através do trabalho de campo, é um recurso pedagógico decisivo para a educação para a sustentabilidade. A articulação desta prática com os referenciais curriculares nacionais e os objetivos internacionais de desenvolvimento sustentável demonstra que a mesma pode e deve ser valorizada como eixo estruturante da ação educativa. Para que tal aconteça, é fundamental investir na formação de professores, dotando-os de instrumentos conceptuais e metodológicos que lhes permitam planear e realizar atividades de campo com intencionalidade pedagógica. É igualmente importante fomentar parcerias entre escolas, autarquias, instituições culturais e comunidades locais, de modo a assegurar condições logísticas e a enriquecer as experiências de aprendizagem. Por fim, é necessário reconhecer institucionalmente o trabalho de campo como parte integrante do currículo, evitando que seja visto apenas como uma atividade pontual ou mesmo extracurricular.

A educação para a sustentabilidade exige mais do que declarações de princípios. Exige práticas pedagógicas que integrem o conhecimento e a experiência, a reflexão e a ação. O trabalho de campo responde a essa exigência ao transformar o território em sala de aula e ao devolver aos alunos a possibilidade de compreenderem criticamente o mundo em que vivem. Nesse sentido, não é apenas um recurso didático, mas um caminho para formar cidadãos capazes de imaginar e construir futuros sustentáveis.

Palavras-chave: Trabalho de campo; Educação para a sustentabilidade; Aprendizagens significativas; Cidadania territorial.

Referências:

- Kolb, D. (1984). *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*. Prentice Hall.
- Lambert, D., & Morgan, J. (2010). *Teaching Geography 11–18: A Conceptual Approach*. McGraw-Hill Education.
- Ministério da Educação (2017). Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória. Direção-Geral da Educação.

Ministério da Educação (2018). Aprendizagens Essenciais – História e Geografia de Portugal – 2.º Ciclo. Direção-Geral da Educação.

Nações Unidas (2015). Transformar o nosso mundo: a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. ONU.

UNESCO (2017). Education for Sustainable Development Goals: Learning Objectives. UNESCO.

