

OUTRAS ESCOLAS

A investigação em programas Erasmus+ como objeto intergeracional

Paula Quadros-Flores
paulaquares@ese.ipp.pt

Daniela Mascarenhas
daniela@ese.ipp.pt

Maria Inês Pinho
inespinho@ese.ipp.pt

Escola de Educação do Instituto Politécnico
do Porto

Laura Martinez
Centro Educativo Arangoya
laura.martinez@arangoya.net

Karolina Dobi Barišić
Josip Juraj Strossmayer University of Osijek
Faculty of Education
kdobi@foozos.hr

REVISTAGALEGA
DE EDUCACIÓN
PUBLICACIÓN DE NOVA ESCOLA GALEGA

ISSN: 1132-8932
Páx. 59 - 61

CONTEXTUALIZAÇÃO

Educar na atualidade é um desafio complexo, requer um compromisso social compartilhado (Unesco, 2022). Isto significa que a formação do cidadão não deve ser de forma isolada, mas aberta ao outro na construção de saberes e de valores sociais, de capacidades que o tornam pensadores críticos e criativos, autônomos, participativos na sociedade, comunicativos, eticamente responsáveis na relação com o outro. O programa Erasmus+ apoia projetos de cooperação internacional permitindo parcerias e intercâmbios entre países do espaço europeu pelo que a mobilidade oferece uma ampla gama de oportunidades de contactos intergeracionais e de investigação contribuindo para uma educação de qualidade, inovadora e inclusiva.

Neste âmbito, a investigação assume um papel relevante como foco de convivência intergeracional e de respeito mútuo aquando da identificação de necessidades, expectativas e preocupações que criam oportunidades para que uns aprendam com os outros. Assim, o nosso projeto teve como propósito pensar a robótica e o pensamento computacional para a Educação Infantil. Envolveu estudantes da formação inicial de diferentes mestrandos profissionalizantes da Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico do Porto (ESE), estudantes do Centro Educativo Arangoya, de Bilbao, e a Faculdade de Educação, Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Croácia.

Cada um dos participantes investigou e realizou experiências no seu contexto integrando robôs, como o Blue-Bot e o Cubetto (Figura 1). Foram realizados encontros a distância e presenciais.



Fig. 1. O Blue-Bot e o Cubetto



Fig. 2. Práticas educativas com Blue Boot e Cubetto

Os primeiros foram focados na partilha de saberes construídos sobre as vantagens e desvantagens da utilização desses recursos didáticos nessa faixa etária. Debateu-se a necessidade da educação se ajustar às mudanças, nomeadamente à integração pedagógica de tencologias que ajudam na promoção do pensamento computacional. Segundo Wing (2006), o pensamento computacional ensina a pensar na resolução de problemas e a desenvolver capacidades analíticas nas crianças. Ensina a pensar de forma recursiva, a prevenção, a proteção e a recuperação de cenários, estimula o raciocínio heurístico para descobrir uma solução. Já a robótica permite tornar os conceitos ligados à programação e pensamento computacional tangíveis fomentando o saber-fazer de forma tátil, na relação que o aluno estabelece as suas ideias com os artefactos e visualiza resultados imediatos (ME, 2016). Santos et al. (2023) mostram como ensinar a desenhar soluções usando fundamentos do pensamento computacional.

Os encontros presenciais ocorreram no Porto e em Bilbao e tiveram como objetivo a observação das práticas educativas em contextos reais, o conhecimentos das respetivas

escolas parceiras e o convívio intergeracional provocador de diálogos culturais, pedagógicos e técnicos, o entendimentos e respeito entre todos. O encontro entre instituições e gerações tem um propósito de participação útil e, segundo Aminguinho (2005), tem sentimento e sentido. Estas práticas intergeracionais são mediadas por afetos e resultam em satisfação como uma alavanca positiva para a autoestima e autoconfiança.

DISCUSSÃO DE RESULTADOS

As experiências realizadas nos países participantes revelam que a robótica, em especial a integração do Blue-Bot e do Cubetto, associada ao pensamento computacional, traz vantagens na articulação curricular, nomeadamente orientação espacial, lateralidade, oralidade, escrita e literacia digital. Além disso, promove o desenvolvimento de capacidades pessoais, como o pensamento crítico-reflexivo e criativo, pensamento lógico e de autoregulação na resolução de problemas, persistência e atenção no processo de aprendizagem, e a promoção de capacidades sociais e emocionais no diálogo argumentativo e ético com o outro.

Mostram, ainda, que são recursos caros e que quando mal integrados nas estratégias pedagógicas não revelam as potencialidades referidas, sendo que exigem formação pedagógica e técnica do docente para fomentar aprendizagens significativas de acordo com o objetivo da aula (Figura 2).

Num momento presencial, estudantes e professores de Bilbao conheceram o laboratório da ESE, apresentaram as suas práticas com o Cubetto e observaram práticas educativas em escolas reais no Porto (Figura 3).

Numa perspetiva cultural e intergeracional, este grupo de Bilbao visitou o Porto num convívio harmonioso entre estudantes, professores e professora titular da turma do 1.º CEB (Figura 4).

Já o grupo do Porto deslocou-se a Bilbao para conhecer a escola parceira e as suas atividades educativas sobre o estudo. Neste contexto, conheceu a cidade num convívio de troca de saberes e de experiências que incluiu um guia turístico (Figura 5).



Fig. 3. Observação de alguns recursos expostos na ESE e de uma aula numa escola do 1.º CEB.



Fig. 4. Convívio cultural no Porto



Fig. 5. Convívio cultural em Bilbao

CONSIDERAÇÕES

O Programa Erasmus+, apesar de focado na mobilidade de estudantes e profissionais, tem elementos intergeracionais que promovem a interação entre diferentes faixas etárias. É o caso da investigação conjunta que desempenha um papel fundamental na construção de saberes e de valores entre diferentes gerações com culturas distintas. Além disso, fomenta a compreensão e a discussão de conceitos que favorecem a qualidade da educação e a empatia de gerações ao permitir que investigadores de diferentes faixas etárias e espaços geográficos discutam processos de aprendizagem que interessam às crianças e vivenciem essas experiências em realidades diferentes. Assim, consideramos que a investigação, integrada em programas Erasmus+, aumenta a compreensão intergeracional e a capacidade de empatia para o bem comum. Este artigo contribui para uma compreensão mais profunda dos benefícios da investigação em programas Erasmus+ na promoção intergeracional. ■

REFERENCIAS

- AMIGUINHO, A. (2005). Revista Portuguesa de Educação, 18(2)7-43. CIEd - Universidade do Minho.
- DIREÇÃO GERAL DE EDUCAÇÃO (DGE) (2016). *Iniciação à Programação no 1.º Ciclo do Ensino Básico: Linhas Orientadoras para a Robótica*. Ministério da Educação
- SANTOS, M., QUADROS-FLORES, P., FERNANDES, D., MASCARENHAS, D. (2023). Inovar a Educação com o pensamento computacional: Uma experiência didática no 4.º ano de escolaridade. *Sensos-e* X(2)49-63. DOI 10.34630/sensos-e.v10i2.4920
- UNESCO (2022). *Reimaginar nossos futuros juntos: um novo contrato social para a Educação*. Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura.
- WING, J. (2006). Computational Thinking. *Communications of the ACM*, 49(3) 33-35. <https://doi.org/10.1145/1118178.1118215>