



P04-112: O perfil dos professores participantes no contexto da formação continuada em robótica educacional

Ana Dariley Peters Sabatke, anadariley@ufpr.br, Universidade Federal do Paraná.

Priscila Kabbaz Alves da Costa, priscilakabbaz@ufpr.br, Universidade Federal do Paraná.

RESUMO. O presente trabalho é parte integrante de uma pesquisa qualitativa de mestrado em andamento, a respeito da participação dos professores do Ensino Fundamental na formação continuada sobre Robótica Educacional. O objetivo é identificar o perfil dos docentes participantes da formação ofertada pela Secretaria Municipal da Educação de Curitiba, Paraná - Brasil, nos anos de 2019 e 2022, com intuito de aprimorar as atividades de formação a partir de suas necessidades e interesses específicos. Concluiu-se que a integração da robótica educacional pode favorecer o ensino de Ciências, Tecnologia, Engenharia e Matemática (STEM).

PALAVRAS-CHAVE. Robótica educacional, STEM, formação de professores.

INTRODUÇÃO

A robótica educacional é uma área extremamente promissora e relevante no cenário educacional mundial. Esta temática tem despertado o interesse de pesquisadores, que acreditam que sua introdução na educação pode contribuir significativamente para os processos de ensino e aprendizagem. Este artigo apresenta os resultados iniciais da pesquisa qualitativa de mestrado, ainda em andamento, a respeito da participação dos professores do Ensino Fundamental na formação continuada sobre robótica educacional com o objetivo verificar qual o perfil dos participantes na formação oferecida pela Secretaria Municipal da Educação de Curitiba, Paraná - Brasil, nos anos de 2019 e 2022.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A robótica educacional pode ser uma grande aliada no processo de aprendizagem, principalmente no ensino de Ciências, favorecendo os estudantes no desenvolvimento de suas potencialidades. Nas construções dos robôs, por exemplo, são utilizados vários conceitos científicos e elementos tecnológicos com reconhecida capacidade de estimular a imaginação e a criatividade. (RIBEIRO; CASTANHO; JOUCOSKI, 2023).



Fundamentada no Construcionismo de Papert (1985), a robótica educacional pode ser entendida como uma metodologia facilitadora no desenvolvimento do conhecimento, uma vez que, apresenta um ambiente rico em experiências concretas e oportuniza o desenvolvimento de novas competências para uma educação do futuro (CAMPOS, 2019). No Construcionismo, o papel do professor é de mediador do processo de ensino, conduzindo os estudantes na busca pelos conhecimentos por meio da utilização de tecnologias.

METODOLOGIA

Esta pesquisa qualitativa teve como objetivo caracterizar o perfil dos participantes da formação continuada sobre robótica educacional. Para a implantação do projeto de robótica em todas as escolas, foram oferecidas cerca de quatrocentas vagas para formação nos anos de 2019 e de 2022 para os professores do Ensino Fundamental I e II da Rede Municipal de Curitiba que tivessem interesse em participar.

A equipe formadora instrumentalizou os docentes com as montagens e programações básicas, demonstrando diferentes opções de utilização, integrada aos conteúdos curriculares por meio dos kits *LudoBot* (conjuntos para o trabalho com a robótica compostos por peças eletrônicas, sensores, atuadores e conectores) disponibilizados às escolas (CURITIBA, 2020).

Os dados foram apreciados por meio da fundamentação teórica da análise de conteúdo de Bardin (2016), traçando o perfil dos profissionais a partir do preenchimento de um questionário *online* enviado pelo e-mail institucional a 292 docentes. Foram obtidos 44 retornos em resposta. Destes, 16 professores frequentaram o curso no ano de 2022, 13 no ano de 2019, 10 estiveram presentes em ambos os anos e 5 pessoas afirmaram não lembrar em qual ano haviam participado da formação.

RESULTADOS

A partir dos dados obtidos, pode-se observar que o grupo de participantes era predominantemente feminino, com quarenta e três mulheres e apenas um homem. As idades variaram entre 26 e 61 anos, sendo que a faixa etária mais representativa foi a de 41 a 45 anos, com dezessete participantes. Em seguida, tivemos o grupo de 36 a 40 anos, com dez docentes, e de 46 a 50 anos, com seis. Houve também seis participantes com idades entre 51 a 55 anos, dois entre 31 a 35 anos e uma resposta para cada uma das opções de 26 a 30, 56 a 60 e acima de 61 anos.

Tratando sobre a formação dos participantes, observa-se que a maioria dos profissionais da educação possui licenciatura em Pedagogia, totalizando 35 respondentes. Outros 4 possuem formação em Letras, 2 em Educação Física, 2 em Ciências Sociais, 1 em Geografia, 1 em Artes Visuais, 1 em Matemática e 1 com Formação Superior para Professores dos Anos Iniciais e da Educação Infantil, esclarecendo que alguns docentes possuem duas graduações. Quanto à pós-graduação, 41 possuem algum tipo de especialização, sendo 3 com Mestrado.

A formação continuada teve a participação de indivíduos com vasta experiência na Rede Municipal de Ensino, muitos com mais de dez anos de magistério. Entre eles, quinze possuem entre 16 e 20 anos de docência, enquanto outros treze têm de 10 a 15 anos de trabalho e nove possuem de 4 a 9 anos de atuação. Há também seis profissionais com 21 a 25 anos de carreira e apenas um com mais de 25 anos de atuação. Além disso, é importante ressaltar que a maioria trabalha em dois turnos, sendo que 34 profissionais atuam no período matutino e vespertino, 9 apenas pela manhã e 1 somente à tarde.

As turmas atendidas pelos docentes são diversas, sendo compostas por estudantes da Educação Infantil, Anos Iniciais do Ensino Fundamental e Educação Especial, em classes regulares e integrais. Houve apenas um caso de professor que atende alunos do Ensino Fundamental II. Em relação ao local de atuação dos participantes, grande parte trabalha em escolas regulares com turmas da Educação Infantil e dos primeiros anos do Ensino Fundamental, totalizando 26 respondentes. Além disso, devido à carga horária de trabalho em dois turnos, muitos professores desenvolvem atividades em diferentes locais.

Ao serem questionados sobre suas funções atuais, os participantes da pesquisa revelaram que 16 deles são regentes de turmas dos anos iniciais do Ensino Fundamental e dois regentes da Educação Infantil. Outros profissionais atuam em diferentes áreas, como: professores de Ciências, de Matemática, Língua Portuguesa, Ensino Religioso, Educação Física e Arte. Com relação ao motivo da participação do curso, os professores puderam marcar mais de uma resposta, dentre as quais três foram mais recorrentes, tendo em média 28 escolhas cada: I) interesse em aprender sobre Robótica Educacional; II) conhecer formas de utilizar a robótica atrelada ao currículo e; III) o intuito de aprender a manusear o kit *LudoBot*.

A partir de uma análise inicial dos dados coletados, é possível presumir que a formação ofertada contribuiu positivamente com a ampliação do leque de alternativas pedagógicas para o ensino de Ciências, Tecnologia, Engenharia e Matemática (STEM).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O curso de robótica educacional teve um perfil majoritariamente feminino, de professores de Educação Infantil e Ensino Fundamental que possuem, em sua maioria, formação em Pedagogia, Pós-Graduação e mais de 10 anos de carreira. Que buscam pensar a robótica educacional no currículo brasileiro desde a Educação Infantil, isso fica evidente na escolha dos professores em participar do curso. Eles demonstraram o intuito de direcionar as atividades da formação para suas necessidades e interesses profissionais, favorecendo assim o ensino de Ciências, Tecnologia, Engenharia e Matemática (STEM). Dessa forma a pesquisa em andamento procura compreender como os participantes avaliam a formação ofertada e como essa influenciou ou não suas práticas pedagógicas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bardin, L. (2016). Análise de conteúdo. Lisboa: edições 70.
- Campos, F.R. (2019). A Robótica para uso Educacional. Editora Senac São Paulo - SP.
- Curitiba. (2020). Prefeitura Municipal. Secretaria Municipal de Educação. Projeto de Robótica e Linguagem de Programação. Portal de Conteúdos. Curitiba, 2020. Disponível em: <https://educacao.curitiba.pr.gov.br/conteudo/historico/8952>.
- Papert, S.A. (1985). Logo, computadores e a educação. São Paulo: Brasiliense, 1985.
- Ribeiro, M. V. O. L., Pereira Castanho, B. H. K., Jucoski, E. (2023). Videoaulas de Robótica Educacional: articulação dos conteúdos de Ciências para o Ensino Fundamental I. *Educitec - Revista de Estudos e Pesquisas Sobre Ensino Tecnológico*, 9 (jan./dez.), e210923. DOI: <https://doi.org/10.31417/educitec.v9.2109>