



GRAFOS: ESTUDO EM UM CURSO SUPERIOR DE INFORMÁTICA



SILVIO CESAR VIEGAS
PAULO TADEU CAMPOS LOPES
FACULDADE QI BRASIL / ULBRA

Introdução

O uso da robótica como ferramenta, conforme sugerido por Pais(2008), pode favorecer ao acadêmico na manipulação de forma mais adequada de uma máquina, através de simuladores ou outros artefatos computacionais. Para isto o acadêmico poderá observar o processo de operação, estudar funcionalidades e desta forma utilizar os conceitos técnicos e as aulas práticas, para aprender de forma consciente as suas futuras atividades profissionais.

Objetivos

Este estudo é parte integrante de uma pesquisa de doutorado em andamento, cuja temática central está no estudo da robótica aplicada a teoria dos grafos e teve como objetivo investigar as percepções de acadêmicos sobre as contribuições da robótica no ensino e aprendizagem em uma disciplina de lógica computacional em um curso superior de análise e desenvolvimento de sistemas.

Metodologia

A metodologia utilizada na pesquisa baseia-se na pesquisa aplicada, cujo principal objetivo está na geração de conhecimento para aplicação prática e imediata, dirigidos à solução de problemas específicos.

O projeto aqui apresentado utiliza dois grupos de trabalho, o grupo experimental e o grupo controle, formados por duas turmas da disciplina de Lógica computacional, cada uma das turmas com 30 acadêmicos.

Referências

- PAPERT, S. **A Máquina das Crianças: repensando a escola na era da informática**. Porto Alegre: Artes PÁDUA, E. M. M. de. **Metodologia da pesquisa: abordagem teórico-prática**. 10ed. Campinas: São Paulo. Papirus, 2004.
- VAVASSORI, F. B.; RAABE, A. L. A. **Organização de atividades de aprendizagem utilizando ambientes virtuais: um estudo de caso**. São Paulo: Loyola, 2003.
- YI, Y. J. Health literacy and health information behavior of Florida public library users: A mixed methods study. **Journal of Librarianship & Information Science**, v. 47, n. 1, p. 17- 29, 2015.

Resultados

Quando questionados sobre o ensino de robótica como apoio ao estudo de grafos em uma disciplina de lógica, as respostas dos acadêmicos foram favoráveis como podemos observar os resultados no gráfico 1:

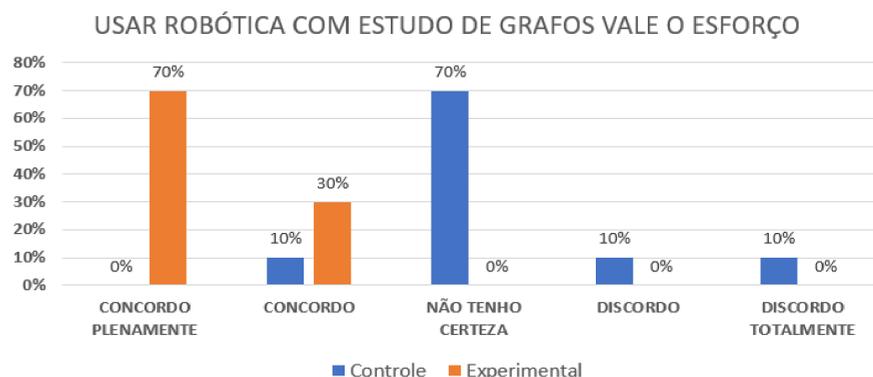


Gráfico 1: Percepção dos acadêmicos sobre o esforço de aplicar robótica no estudo de Grafos, Fonte: a pesquisa, 2019

É possível acompanhar a melhoria do rendimento dos acadêmicos no gráfico 2, onde foi apresentado aumento na média geral das notas do grupo experimental em relação ao grupo controle e também que 100% dos acadêmicos do grupo experimental foi aprovado, além de apresentar zero índice de evasão.

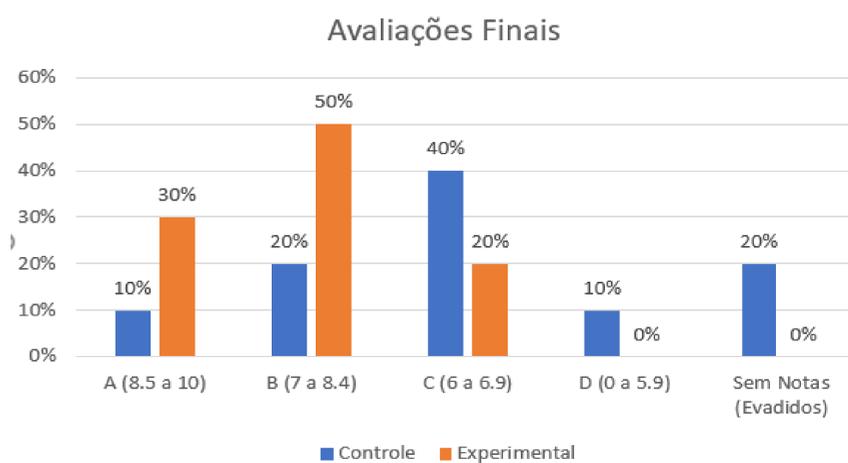


Gráfico 2: Desempenho dos acadêmicos, Fonte: a pesquisa, 2019

Conclusão

O uso da robótica no estudo de Grafos no grupo experimental, representa uma real possibilidade de apoio no processo de aprendizagem e motivou os acadêmicos da disciplina a não ter índice de evasão e uma melhoria no desempenho quando comparado ao grupo de controle durante a amostra, após o sucesso da implantação, o uso da robótica foi incorporada ao Currículo da disciplina.