



GRAFOS: ESTUDO EM UM CURSO SUPERIOR DE INFORMÁTICA

VIEGAS, Silvio Cesar¹; LOPES, Paulo Tadeu Campos².

Palavras-chave: Grafos, Robótica, Desafio, Mediação, Construcionismo.

Este resumo faz parte de uma experiência pedagógica desenvolvida com estudantes de um curso de análise e desenvolvimento de sistemas de uma faculdade privada, no estado do Rio Grande do Sul. A atividade didática foi elaborada em uma disciplina de lógica computacional, especificamente no estudo de grafos, que na computação tem grande aplicação nos sistemas de geolocalização e georreferenciamento, o pressuposto teórico se baseia em uma ação construcionista de Papert, onde a atitude construcionista implica na meta de ensinar, de forma a produzir o máximo de aprendizagem, com o mínimo de ensino, e o professor utiliza técnicas de mediação da Experiência de aprendizagem mediada de Reuven Feuerstein, que intencionalmente utiliza critérios para enriquecer e tornar esta relação mais produtiva. Na metodologia, foram seguidos os preceitos da Teoria das Situações Didáticas de Guy Brousseau, que apresenta caracterizações acerca de sequências didáticas que são preparadas para permitir a autonomia do educando na construção de seus saberes por meio de modelos didáticos sugeridos ou desenvolvidos pelo professor. O estudo utilizado objetivou conceitos elementares da Teoria dos Grafos: vértices, arestas, grafos e grafos dirigidos ou dígrafos. O planejamento do desafio lúdico objetivou o uso de um robô construído a base de sucatas e com a placa de prototipagem eletrônica de código aberto o Arduino, onde, sua codificação é responsável pela realização de trajetos baseados nos grafos estudados. Nos resultados obtidos, foram evidenciados durante a entrega de tarefas e ao final da disciplina um aumento das notas em 20%, também foi verificada a redução de evasão em 30% e satisfação de todos os alunos que participaram no projeto, fato este que incorporou o projeto ao currículo da disciplina.

¹ Professor da Faculdade QI Brasil – FAQI; doutorando do programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Matemática PPGECIM, ULBRA, Canoas-RS.

² Professor pesquisador e orientador no Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Matemática – PPGECIM, ULBRA, Canoas-RS.