

## MAPEAMENTO SISTEMÁTICO SOBRE FERRAMENTAS DIGITAIS ONLINE PARA O ENSINO DE ALGORITMOS E PROGRAMAÇÃO NO ENSINO SUPERIOR

Beatriz Vendrame (beatrizvendrame@gmail.com)

Gabriel Rocha De Oliveira (gabrieloliveira040@gmail.com)

Emely Vitória Vasconcelos Albernaz Lopes (emely.albernaz@gmail.com)

Rodrigo Sacchi (rodrigoscacchi@ufgd.edu.br)

Valguima Odakura (valguimaodakura@ufgd.edu.br)

A programação é uma parte indispensável no currículo na área de computação, mas por diversas vezes acaba por ser a grande problemática. As altas taxas de desistência nos cursos introdutórios de programação são um problema universal. Deste modo, a fim de buscar e identificar os softwares e aplicações educacionais que auxiliam nesse processo de ensino de programação, este trabalho tem como objetivo o desenvolvimento de um mapeamento sistemático das produções científicas nacionais e internacionais que tratam de ferramentas digitais online para o ensino de algoritmos e programação, tais como Web sites, aplicativos, objetos de aprendizagem, jogos, ambientes de desenvolvimento, entre outras, para cursos de graduação. Para conduzir a realização do mapeamento sistemático, a metodologia utilizada foi a de Petersen (2008) onde são necessários cinco passos a serem seguidos para conduzir o processo do mapeamento sistemático, sendo eles: a definição de questões de pesquisa; realização da pesquisa de estudos primários relevantes; triagem dos documentos; keywording dos resumos e a extração de dados e mapeamento. Sendo mera importância que se registre todos os passos executados para que se possa assim, no futuro, apresentar as análises e os resultados obtidos. Os resultados mostraram que os tipos de ferramentas mais utilizadas no ensino superior são as ferramentas de apoio à programação, que nada mais é do que aquelas que apoiam os alunos na criação de programas dentro de um ambiente, conduzindo a aprendizagem de conceitos de programação particulares, por exemplo sintaxe, dispondo também de ferramentas de teste, depuradores visuais, código analisadores, entre outros. Ao analisar quais ferramentas utilizam alguma teoria de aprendizagem o resultado foi bem diferente do previsto. Dentre todos os estudos considerados apenas dois deles abordaram sobre a utilização de uma teoria de aprendizagem, sendo elas o construtivismo e cognitivismo, os demais não retrataram sobre. No que se diz respeito a quais instrumentos foram utilizados na avaliação destas ferramentas, a grande maioria dos estudos utilizou-se de um questionário, aplicado tanto a discentes quanto a docentes para obter feedbacks dos mesmos sobre a utilização de tais ferramentas. Desta forma a última análise executada neste presente estudo é o quanto tais ferramentas auxiliaram no processo de ensino/aprendizagem, baseado no feedback dos usuários, que em geral consideram a utilização da mesma importante, que a experiência é positiva e motivadora, entre outros aspectos. Sendo assim, alcançando o objetivo de tornar o presente estudo como um facilitador no processo educacional, mostrando o que tende a funcionar no cotidiano e seus resultados.