

Investigando a influência do formato das questões no desempenho dos estudantes em disciplinas de Programação

Lúri Schneider¹, Alecsander Hennig¹, Vinicius Hartmann Ferreira^{1*}

*Orientador

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) -
Campus Feliz. Feliz, RS, Brasil.

As disciplinas de Programação são caracterizadas por apresentar altos índices de reprovação e são, em muitos casos, apontadas como motivo para desistência em cursos da área de Tecnologia da Informação. Conforme verificado na literatura, além das dificuldades técnicas, a frustração e o desânimo experimentados pelos estudantes na aprendizagem de Programação contribuem para o seu mau desempenho. Pensando nisto, este trabalho faz parte de um projeto que propõem o desenvolvimento de um ambiente virtual *gamificado* para web, ou seja que incorpora aspectos de jogos no processo de ensino e de aprendizagem, como apoio aos estudantes das disciplinas de Programação. O ambiente proposto consiste na resolução de questões, categorizadas de acordo com os assuntos que tratam, como por exemplo laços de repetição ou desvios condicionais. O desempenho obtido nas questões, corrigidas automaticamente pelo sistema, será utilizado em competições com outros estudantes, por meio de comparação de resultados na mesma questão, no mesmo tema ou em um conjunto selecionado pelos competidores. O trabalho em questão tem seu foco no desenvolvimento das questões que serão utilizadas no ambiente virtual. Tendo como base a Teoria da Carga Cognitiva serão preparadas questões de tipos variados, como de preenchimento de lacunas e de ordenação correta de comandos embaralhados. Estas questões serão incorporadas no ambiente virtual em desenvolvimento, que será alimentado tanto por questões desenvolvidas pelos professores quanto pelos próprios alunos. Sendo este um projeto de 2 anos iniciado em 2016, pretende-se disponibilizar o ambiente desenvolvido aos estudantes no início do ano de 2017. A partir disto, será estudada a influência que o ambiente virtual *gamificado* e os diferentes formatos de questões tem no processo de aprendizagem dos estudantes por meio de aplicações de mineração de dados educacionais.

Palavras-chave: Gamificação. Ensino de programação. Teoria da Carga Cognitiva.

Trabalho executado com recursos do Edital PROPPi 014/2015 - Programa Fomento interno 2016-2017, da Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-graduação e Inovação.