



PLATAFORMA COLABORATIVA E GAMIFICADA PARA CONSTRUÇÃO DE CONHECIMENTO

Karoline de Souza Guckert, Anita Maria da Rocha Fernandes, Marcello Thiry Comicholi da Costa, Andriago Borba dos Santos, Rafael Queiroz Gonçalves.

Engenharias e Ciências Agrárias, Exatas e da Terra
Ciência da Computação - Sistemas de Computação

A evasão estudantil no ensino superior é um problema mundial e pode ser definida como a perda de estudantes que iniciam cursos, porém não os concluem, gerando um desperdício social, acadêmico e econômico. Métodos tradicionais de ensino, baseados no repasse de informações e com foco centrado no professor, nem sempre motiva o aluno a se interessar pelo assunto devido à dificuldade que ele tem em compreender e fixar os conceitos. No entanto, as redes sociais já fazem parte da vida dos alunos e sua utilização como ferramenta para apoiar o processo de ensino aprendizagem parece natural. A utilização de redes sociais no ensino explora suas múltiplas potencialidades como espaço de interação e de compartilhamento, indo ao encontro dos interesses dos alunos e promovendo simultaneamente a aprendizagem colaborativa. Sendo assim, desenvolveu-se uma infraestrutura para apoiar o ensino por meio de uma rede social com elementos de gamificação, focando em aspectos lúdicos e de usabilidade como meio de motivar os alunos e estender os limites físicos da sala de aula. Esta rede social permite a colaboração entre os usuários a partir da troca de experiências por meio da postagem de perguntas e suas respectivas respostas. A ferramenta permite que seus usuários possam criar ou consultar questões com suas respectivas respostas. A edição do enunciado e da resposta é feito por meio de uma interface que permite a inclusão de imagens e diferentes opções de formatação de texto. O objetivo é oferecer uma estrutura flexível para diferentes assuntos e tipos de questão. Da mesma forma, as respostas precisam ser visualmente adequadas para facilitar o entendimento sobre como a questão é resolvida. Na parte da gamificação, o perfil do usuário exibe troféus que poderão ser adquiridos pela sua participação e avaliação na criação e discussão de questões. Além disso, também é considerada a participação em desafios propostos por outros usuários. O objetivo é estimular que tarefas sejam realizadas dentro de um tempo e score determinados. Soluções podem ser votadas para orientar a qualidade das respostas. Outros mecanismos adotados é o uso de selos de participação e evolução de avatar (baseados nos critérios anteriores e no tempo de uso do ambiente). A opção de seguir um usuário, permite que outros usuários fiquem por dentro das novidades daquele perfil. Um usuário poderá também visualizar quem o está seguindo. A funcionalidade de escolher áreas de interesse permite que o usuário possa acompanhar conteúdos específicos de modo mais direto. A ferramenta está disponibilizada na web e o público-alvo são estudantes e professores interessados em troca de conhecimento, preparação para provas e concursos, solução de exercícios ou apenas se aperfeiçoar. A ferramenta foi desenvolvida em JavaScript, tanto o *front* (framework React) quanto o *back-end* (Node.js com framework Express). A transferência de dados utiliza JSON e a



segurança é feita com JWT. Ainda com foco na escalabilidade, utilizou-se uma combinação de banco de dados relacional (PostgreSQL) com não relacional (MongoDB). Embora o foco inicial seja no ambiente web, a escolha do framework React também visa o desenvolvimento futuro de uma versão para dispositivos móveis com o framework React Native. No estado atual desta pesquisa pode se concluir que o tema é plausível e merece atenção, que a solução proposta é viável e deverá auxiliar no desenvolvimento acadêmico de diversos alunos. E assim, a longo prazo, pode contribuir para a diminuição do número de desistentes nas instituições de ensino. Para os testes iniciais foram convidados 4 professores e 10 alunos do curso de Ciência da Computação da UNIVALI, os quais avaliaram a ferramenta em relação a critérios de usabilidade, funcionalidade, potencial para a aprendizagem e satisfação. Os resultados obtidos foram satisfatórios.

Palavras-chave: Redes sociais; Colaboração; Educação; Gamificação.

Programa de Bolsas de Pesquisa do Art. 171 /FUMDES / UNIEDU / Governo de Santa Catarina / UNIVALI