



Evento	Salão UFRGS 2015: XI SALÃO DE ENSINO DA UFRGS
Ano	2015
Local	Porto Alegre - RS
Título	Ambiente Colaborativo de Aprendizagem Baseada em Projetos com Apoio da Recomendação de Conteúdo para Atividades a Distância
Autores	GABRIEL TIBURSKI JÚNIOR Otávio Costa Acosta ELISEO BERNI REATEGUI

O presente trabalho propõe uma a investigação dos possíveis benefícios da utilização de uma abordagem ativa de aprendizagem, a Aprendizagem Baseada em Projetos (ABPr), como forma de contribuir nos processos investigativos de um aluno em uma atividade a distância, utilizando um ambiente virtual de aprendizagem. Para o desenvolvimento deste trabalho está sendo implementada uma aplicação web, denominada Toth, que consiste em uma ferramenta colaborativa de educação a distância baseada no desenvolvimento de projetos, com auxílio de um sistema de recomendação de conteúdo. No Toth, existem três tipos de usuários que exercem diferentes funções: 1) Administradores: gerenciam o funcionamento da ferramenta e podem verificar os dados coletados pelo sistema; 2) Professores: criam temas, munidos de um texto disparador, imagens e outros tipos de informação para estimular a produção de conteúdo, gerenciam participantes e tempo da tarefa e definem palavras-chave para cada tema (também chamadas de tags) que servirão de tópico para os projetos a serem desenvolvidos; 3) Alunos: desenvolvem projetos relacionados às tags, contribuem com os projetos de outros colegas com comentários (perguntas, sugestões ou críticas) e trocam mensagens entre si, a fim de desenvolver o melhor projeto possível com a ajuda de seus colegas. Uma vez que um tema é criado pelo professor, o aluno deve ler o texto introdutório do tema e escolher uma das palavras-chave relacionadas para criar seu projeto. Durante a etapa de desenvolvimento de um projeto, o aluno deve inserir seu texto em um editor em que, além do texto, é possível adicionar imagens, vídeos e qualquer outro conteúdo da web, sem que ocorram problemas de representação após a publicação do projeto. Para isto foi utilizado o editor de texto TinyMCE, compatível com a maioria dos navegadores e de fácil integração com diversos tipos de sistemas. Ainda durante o desenvolvimento de seu projeto, o aluno recebe sugestões de materiais de apoio a partir de um sistema de recomendação de conteúdo, que tem como objetivo auxiliar o aluno em sua investigação. Este sistema, disponibiliza materiais de apoio automaticamente a cada parágrafo escrito e estas recomendações consistem em imagens, links e textos buscados na web. Essas buscas são feitas a partir das palavras-chave extraídas do texto disparador, da tag escolhida pelo aluno e o texto escrito pelo aluno até o momento. A geração de palavras-chave ocorre a partir de uma ferramenta de mineração de texto, chamada SOBEK, também desenvolvido nesta universidade pelo grupo GTech-Edu (<http://gtech.ufrgs.br>). Os termos extraídos são então buscados no Google Custom Search Engine (CSE) e apresentados de acordo com o assunto que o aluno está escrevendo, facilitando assim sua busca por conhecimentos durante desenvolvimento de seu projeto. Por fim, na troca de mensagens, gerenciamento de participantes e de tags, foi utilizado o plugin Tokeninput, que consiste na procura no banco de dados por resultados parecidos com o que o usuário digita e torna-os seleccionáveis. Como Toth é uma aplicação web, a ferramenta foi desenvolvida com as tecnologias HTML, CSS, PHP e JavaScript, utilizando o framework Yii 1.1 como base para criação de uma ferramenta rápida e escalável. Para o armazenamento das informações, a aplicação utiliza MySQL como banco de dados. Como Toth deve ser acessível por todos os meios possíveis, foi optado pelo Bootstrap como CSS base, gerando a aparência minimalista e leve do site e tornando-o responsivo tanto para aparelhos móveis quanto para computadores pessoais e notebooks. Após a implementação da versão inicial da ferramenta Toth, será aplicado um teste do sistema em um contexto real. Será realizado o acompanhamento do processo de desenvolvimento das produções dos alunos em disciplinas de graduação, à distância e/ou presencial. No entanto, para analisar de que maneira a ferramenta pode contribuir no processo de desenvolvimento dos projetos sem maiores intervenções do professor, o foco da pesquisa será em atividades desenvolvidas à distância. A interação dos alunos com o sistema será monitorada de maneira automática, armazenando, desta forma, dados sobre como as informações coletadas pelo sistema são utilizadas pelos alunos, contribuindo para a elaboração de seus projetos.