

Cliente

- Lesandro Ponciano. Professor do Departamento de Engenharia de Software e Sistemas de Informação, da PUC Minas. E-mail: lesandrop@pucminas.br

Usuários

- Alunos e professores

Visão do Sistema

A interação do aluno com o conteúdo de disciplinas teóricas nem sempre é intenso, o que compromete a sua absorção e consequente percepção de sua importância para a formação profissional. Uma forma de resolver isso é uma interação constante com o conteúdo, analisando ele de forma geral e específica.

Domínio e Motivação do Sistema

A interação com o conteúdo teórico e sua absorção não precisa ser uma atividade solitária, entediante e extenuante. A leitura rápida antes da prova, não é a melhor alternativa de estudo. O aluno deve interagir, questionar e ser confrontado com o conteúdo. O aluno precisa ter a oportunidade de estudar, errar, se superar do erro para, então, se submeter a uma avaliação somativa. Assim, estratégias de avaliação formativa, que têm o foco no processo ensino-aprendizagem e não na avaliação do conhecimento somado, mostra-se fundamental para consolidação do conhecimento enquanto ele é absorvido. Um requisito fundamental neste contexto é o aluno ser capaz de, aos poucos, julgar se algo factual dito sobre o conteúdo está certo ou se está errado e por qual razão. Ou ainda, se o emprego de um dado conceito ou teoria do conteúdo em uma dada situação técnica é correto ou incorreto. Nesse exercício, aos poucos, o aluno pode aprender com aquilo que não acerta e reforçar sua confiança com aquilo que acerta. Isso é feito atualmente por alguns professores de forma manual por meio da atividade de julgamento de fatos. Busca-se, agora, uma solução por meio de um sistema computacional.

Aspectos técnicos demandados pelo cliente

- O sistema deve ser implementação para ambiente Web.
- Maximização da experiência de uso à luz de princípios, regras e teorias e recomendações de IHC.

Requisitos funcionais (RF) descritos como *users stories* (Uss)

US0 - Como professor, quero me cadastrar no sistema. Nesse cadastro, informo nome, *login*, senha e e-mail. A cada novo acesso ao sistema, as funcionalidades do sistema se tornam disponíveis após a autenticação via *login* e senha cadastrados. O *login* é um código alfanumérico entre 5 e 10 caracteres. A senha é uma sequência de caracteres que deve conter letras e números, obrigatoriamente.

US1 - Como aluno, quero me cadastrar no sistema. Nesse cadastro, informo nome, *login*, e-mail, curso e senha. A cada novo acesso ao sistema, as funcionalidades do sistema se tornam disponíveis após a autenticação via *login* e senha cadastrados. O *login* é um código alfanumérico entre 5 e 10 caracteres. A senha é uma sequência de caracteres que deve conter letras e números, obrigatoriamente.

US2 - Como professor, quero uma funcionalidade de cadastrar turma. Uma turma tem uma disciplina, um código, um curso, uma unidade da universidade e os alunos que fazem parte da

turma. Devo ser capaz de pesquisar aluno cadastrado no sistema no referido curso informando o seu nome e, a partir da pesquisa, posso adicionar o aluno à turma.

US3 - Como professor, quero uma funcionalidade de cadastrar julgamento de fatos (JF). Um JF está associado a uma turma, uma configuração e a um conjunto de fatos. Seleciono uma turma previamente cadastrada para, dentro dela, cadastrar o JF. No cadastro do JF, como configuração, informo o tamanho máximo das equipes e o tempo máximo de exibição de fato -- todos os fatos têm o mesmo tempo máximo de exibição. Cadastro cada fato do conjunto individualmente. Para cada fato, eu informo a ordem dele no conjunto de fatos do JF, um texto de até 50 palavras que é o fato em si, um tópico da disciplina a que o fato se refere (em até 10 palavras) e a resposta correta, sendo as respostas possíveis V se o fato é verdade e F se o fato é falso. Posso definir o *status* do JF, sendo “Em criação”, que indica que estou montando os fatos do JF, “Em preparação”, que indica que os alunos têm acesso ao JF para formar equipes, “Em execução”, que indica que os alunos têm acesso ao JF para responder fatos, e “Finalizado”, quando os resultados do JF são exibidos e nenhuma nova alteração pode ser feita pelos alunos. Sempre que entro no sistema e acesso uma turma, vejo a lista de JFs cadastrados, organizados logicamente pelo *status*.

US4 - Como aluno, sempre que entro no sistema e acesso uma turma, vejo a lista de JFs em “Em preparação” naquela turma. Para os JFs “Em preparação”, posso ver que estou na equipe de algum colega. Se eu não estiver, posso criar uma equipe composta por outros colegas que ainda não estejam em nenhuma equipe. Se eu estiver, tenho a opção de sair da equipe e isso me habilita a criar uma equipe. Somente alunos cadastrados no sistema e que não possuem equipes podem criar e ser adicionados a equipes. O tamanho máximo da equipe deve respeitar o limite definido pelo professor. Quando eu cadastro uma equipe, eu me torno o líder de tal equipe. Se, como líder, eu deixo uma equipe, toda a equipe se desfaz e deixa de existir.

US5 - Como professor, acesso um JF que está com *status* “Em preparação” e mudo o *status* para “Em execução”. Neste exato momento, os fatos começam a ser exibidos para as equipes de alunos na ordem estabelecida em seu cadastro. A exibição é simultânea, todos os alunos logados no sistema vêem o mesmo fato no mesmo momento. Conforme a configuração do JF, cada líder de equipe tem o tempo limite para responder ao fato que está sendo exibido e as respostas possíveis (V ou F). Muda-se automaticamente para o próximo fato quando se atinge o tempo máximo de exibição ou quando todas as equipes já responderam o fato. Não é possível que o aluno retorne a um fato que já tenha sido passado. A qualquer momento posso marcar o julgamento de fatos como “Finalizado” e isso interrompe imediatamente a exibição dos fatos e a possibilidade de resposta.

US6 - Como aluno, sempre que entro no sistema e acesso uma turma, vejo a lista de JFs daquela turma, com destaque para os que estão em “Em Execução”. Se eu sou o Líder de Equipe, posso responder fatos que aparecem associados ao JF que está em execução. Se não sou líder, posso ver os fatos sendo exibidos, mas não posso respondê-los.

US7 - Como Aluno, posso ver as estatísticas dos JFs que estão com *status* “Finalizado”. As estatísticas mostram os fatos que a minha equipe acertou, os fatos que minha equipe errou, a quantidade absoluta de acertos, a quantidade absoluta de erros, a taxa de acerto nominal (quantidade de acertos dividido pela quantidade total de fatos) e a taxa de acerto real (descontar o fato de que 50% dos fatos podem ser acertados de forma aleatória).

US8 - Como professor, posso ver as estatísticas de um JF. As estatísticas mostram, indicado por equipe, a taxa de acerto real e a taxa de acerto nominal. Se eu desejar, posso ver os membros de cada equipe. As estatísticas mostram, indicado por fato, a quantidade absoluta de acertos e a quantidade absoluta de erros, se eu desejar posso ver quais equipes acertaram e quais equipes erraram o fato. As estatísticas são exibidas para julgamentos de fatos que se encontram com *status* “Em execução” ou “Finalizado”.