CEFET/RJ – Unidade Nova Friburgo

Prof. Thiago Delgado Pinto

**CEFET Quiz**

**Especificação de Requisitos**

Versão 0.8 (2015-10-21)

*CEFET Quiz é um jogo de perguntas e respostas. Seu objetivo é permitir que professores do CEFET cadastrem perguntas sobre o conteúdo de suas disciplinas e que alunos do CEFET as respondam, contribuindo para a complementação e teste dos conhecimentos adquiridos em aula. A solução deve consistir de dois softwares: um aplicativo, chamado de CEFET Quiz, e um sistema web, chamado de QuizAdmin. O aplicativo deve ser multiplataforma, funcionando em sistemas Android, iOS ou Windows Phone. O website deve funcionar em navegadores que suportem HTML5.*

# CEFET Quiz

O aplicativo deve ser integrado ao QuizAdmin, através de uma base de dados comum. Para utilizá-lo, o aluno deve se cadastrar, informando sua unidade de ensino, seu curso, sua matrícula, nome, e-mail, senha e confirmação de senha. O sistema não deve permitir o cadastro duplicado de alunos. Para isso, deve verificar a matrícula, o curso e o e-mail informados. Após o cadastro, o aluno deve receber um e-mail de ativação de conta. Esse e-mail deve conter um link para uma página do QuizAdmin que permita a ativação de sua conta.

Após ativar sua conta, o aluno poderá fazer login no aplicativo, através de sua matrícula ou e-mail, mais sua senha. O aplicativo deve fornecer uma opção para que o aluno recupere sua senha, caso a tenha esquecido. Essa opção deve requerer que o aluno informe seu e-mail ou matrícula. Então, deve enviar um e-mail para o aluno, com um link para uma página do QuizAdmin, onde a senha poderá ser redefinida. Para redefinir a senha, o usuário deve fornecer a nova senha e uma confirmação. O link de redefinição de senha não deve poder ser usado mais de uma vez.

Ao entrar no aplicativo, o usuário deve escolher a disciplina desejada. Caso haja mais de um professor para a mesma disciplina, o aluno deve escolher entre os professores disponíveis ou uma opção “qualquer professor”, que deve ser a opção *default*. Então, deve escolher um dos assuntos disponíveis, ou a opção “qualquer assunto”, que deve ser a opção *default*. Por fim, para começar a responder as perguntas, deve acessar a opção “Iniciar”.

Ao iniciar o *quiz*, deve ser apresentada uma pergunta por vez, de nível de dificuldade variável. O aluno terá 60 segundos para responder à pergunta, podendo selecionar uma única alternativa ou mais de uma alternativa, dependendo do tipo da pergunta (seleção única ou seleção múltipla). A pontuação de cada questão deve ser proporcional ao seu nível de dificuldade: 1.0 para fácil, 2.0 para média e 3.0 para difícil. Esgotado o tempo sem a identificação da resposta correta, o aluno não obterá a pontuação da questão. Antes do tempo se esgotar, o aluno deve ser capaz de pular a pergunta. A cada resposta incorreta, aluno deve perder 0.5 pontos. Ao se esgotarem as respostas sobre uma disciplina, deve ser indicada a pontuação obtida nela e exibida uma opção para retornar ao menu de escolha de disciplina.

Aos alunos deve ser atribuído um ranking geral de pontos por curso, independente de disciplina, um ranking de pontos por disciplina, independente de professor, e um ranking de pontos por disciplina e professor. Esses rankings devem poder ser consultados através do aplicativo.

# QuizAdmin

O sistema web deve possibilitar que professores gerenciem os dados utilizados pelo sistema. Deve haver três tipos de professores: *Não Administrador*, *Administrador*, e *Root*.

## Professor Não Administrador

Um professor *Não Administrador* deve poder cadastrar a si próprio, efetuar login, indicar os *cursos* em que leciona, indicar as *disciplinas* que leciona, cadastrar *assuntos* para disciplinas que leciona e cadastrar *questões* para os assuntos criados.

### Cadastro próprio

Um professor *Não Administrador* deve poder se cadastrar no sistema, sem necessidade de efetuar login. Para isso, deve acessar pode acessar a tela de cadastro e nela informar nome, e-mail institucional (@cefet-rj.br), matrícula SIAPE, senha e uma confirmação de senha.

Após realizar o cadastro, deverá receber um e-mail de **confirmação de cadastro**, contendo um link para a página de confirmação de cadastro. A página de confirmação de cadastro deve confirmar o cadastro apenas uma vez.

Mesmo após a confirmação do cadastro, o respectivo professor deverá ficar *inativo* até que um professor *Administrador* o ative.

Requisitos Específicos:

* O nome deve ser obrigatório e ter de 2 a 60 caracteres;
* O e-mail deve ser obrigatório, ter de 6 a 50 caracteres, formato de e-mail, e estar no domínio “@cefet-rj.br”;
* A matrícula SIAPE deve ter de 6 a 7 caracteres e permitir somente números;
* A senha deve ser obrigatória e ter de 6 a 50 caracteres;
* A confirmação de senha deve ser igual ao valor da senha;
* O professor deverá ficar *inativo* até que um professor *Administrador* o ative.

### Login

Somente se estiver ativo, um professor poderá efetuar login.

Para efetuar **login**, deve utilizar sua identificação de usuário e sua senha. A identificação de usuário poderá ser seu número SIAPE ou seu e-mail institucional.

Caso **esqueça a senha**, deve ser solicitada sua identificação de usuário. Sendo uma identificação válida, o sistema deve enviar ao professor um e-mail para a redefinição de senha. O processo de redefinição de senha é similar ao do CEFET Quiz, em que apenas a nova senha e sua confirmação são necessárias.

Para realizar o **logout**, deve haver uma opção “logout”.

Requisitos Específicos:

* A identificação de usuário deve ser obrigatória e ter de 6 a 50 caracteres;
* A senha deve obedecer às mesmas regras da senha do cadastro;
* A senha deve ser armazenada como um *hash* SHA-1 com um *salt*.

### Cursos em que Leciona

Após o login, um professor deve poder acessar uma tela “Meus Cursos”, em que deve poder se associar a uma ou mais cursos.

Ao acessá-la, deve ser exibida uma listagem contendo o *nome* do curso, *nível* do curso e *unidade de ensino*. Também devem ser apresentadas as opções “Novo” e “Remover”. Ao escolher a opção “Remover”, o curso é apenas removido dos cursos associados ao professor (e não do cadastro geral). Ao escolher a opção “Novo”, deve ser exibida uma tela onde podem ser escolhidos a unidade de ensino, o nível do curso e o nome do curso. Opções “Adicionar” e “Adicionar e Continuar” devem ser apresentadas, permitindo salvar a associação com o professor e, respectivamente, voltar para a listagem ou permanecer na tela para adicionar outro curso. Não deve ser possível ao professor adicionar o mesmo curso mais de uma vez.

Requisitos Específicos:

* Não deve ser possível associar um curso a um professor mais de uma vez.

### Disciplinas Lecionadas

Após o login, um professor deve poder acessar uma tela “Minhas Disciplinas”, em que deve poder se associar a uma ou mais disciplinas oferecidas nos cursos em que leciona, com o objetivo de preparar questões para as mesmas.

Ao acessá-la, deve ser exibida uma *listagem* contendo o nome da disciplina, o curso ao qual ela pertence, o nível de curso e a unidade de ensino do curso. Acima desta lista devem ser exibidas as opções “Nova” e “Remover”. A opção “Remover” deve remover uma disciplina da lista de disciplinas lecionadas pelo professor (e não do cadastro geral de disciplinas). A opção “Nova” deve permitir que o professor se associe a uma disciplina. Deve ser possível, também, filtrar a listagem por *curso*, *nível de curso* e *unidade de ensino*.

Para se associar a uma disciplina, um professor deve escolher um dos curso em que leciona, a disciplina do respectivo curso e acessar uma opção “Adicionar” ou “Adicionar e Continuar”. Enquanto a primeira opção faz adicionar a disciplina e voltar para a tela de listagem, a última adiciona e mantém o professor na tela atual, desselecionando somente a disciplina, para que ele possa adicionar facilmente outra. Não deve ser possível associar um professor à uma mesma disciplina mais de uma vez.

Requisitos Específicos:

* Não deve ser possível associar um professor à uma mesma disciplina mais de uma vez.

### Cadastro de Assuntos

Após o login, um professor deve poder cadastrar assuntos para uma disciplina, através de uma opção “Assuntos”.

Ao acessá-la, deve ser apresentada uma *listagem* agrupada por disciplina lecionada, que deve ter o nome da disciplina, o curso, o nível do curso e a unidade de ensino. Para cada disciplina listada, deve ser exibida uma sub-lista com todos os seus assuntos. Cada assunto de uma disciplina deve poder ser removido, através de uma opção “Remover”, caso não haja nenhuma questão associada.

Deve haver uma opção “Novo”, que leva a uma tela que permite cadastrar um assunto para uma disciplina. Nela devem ser apresentados o nome da disciplina anteriormente escolhida e o assunto. As opções “Adicionar” e “Adicionar e Continuar” devem ser apresentadas, permitindo concretizar a operação e, respectivamente, retornar à listagem ou limpar a descrição para permitir adicionar outro assunto. Não deve ser possível adicionar dois assuntos com descrições iguais para uma mesma disciplina.

Requisitos Específicos:

* A descrição do assunto deve ter de 2 a 50 caracteres;
* Não deve ser possível adicionar dois assuntos com descrições iguais para uma mesma disciplina.

### Cadastro de Questões

Após o login, um professor deve poder cadastrar questões para um determinado assunto de uma disciplina, através de uma opção “Minhas Questões”.

Ao acessá-la, deve ser exibida uma **listagem** de questões e as opções “Nova”, “Alterar” e “Remover”. Também deve ser possível filtrar as questões por *disciplina*, *assunto* e *dificuldade*.

Para **cadastrar** uma questão (opção “Nova”), deve ser necessário escolher uma das *disciplinas* lecionadas pelo professor e um dos *assuntos* existentes para a disciplina, informar a *dificuldade*, o *enunciado* da questão e ao menos duas *respostas*. Cada resposta deve ter um *conteúdo* e a uma indicação se está ou não *correta*. Ao menos uma resposta deve estar correta e uma resposta deve estar incorreta. Deve ser permitido cadastrar até cinco (5) respostas.

Requisitos Específicos:

* O enunciado deve ter de 5 a 300 caracteres;
* Não deve ser possível cadastrar o mesmo enunciado para o mesmo assunto;
* Cada resposta deve ter de 1 a 100 caracteres;
* Deve haver no mínimo 2 respostas;
* Deve haver no máximo 5 respostas;
* Ao menos uma resposta deve estar correta;
* Ao menos uma resposta deve estar incorreta;
* Não deve ser possível alterar a disciplina nem a dificuldade da questão, uma vez salva;
* Não deve ser possível remover uma questão se houver uma resposta para ela.

## Professor Administrador

Um professor *Administrador* deve poder realizar tudo que um professor *Não Administrador* realiza e também ativar professores, gerenciar alunos, cursos, e disciplinas.

### Ativação de Professores

Após o login, um professor deve poder ativar professores, que necessitarem de ativação, através de uma opção “Ativações Pendentes”.

Ao acessá-la, deve ser exibida uma **listagem** de professores ainda não ativos, cujos cadastros já foram confirmados e que pertencem aos mesmos cursos do professor que está logado. Essa listagem deve apresentar nome, e-mail e matrícula SIAPE. Deve haver uma opção “Ativar” que, quando acessada, solicita a confirmação do usuário para a ativação do respectivo professor.

Requisitos Específicos:

* Somente devem ser apresentados professores que já tenham cadastro confirmado, que não estejam ativos, e que lecionem nos mesmos cursos que o professor logado.

### Cadastro de Cursos

A FAZER

### Cadastro de Disciplinas

A FAZER

## Professor Root

Um professor *Root* deve poder realizar tudo que um professor *Administrador* realiza e também gerenciar dificuldades, níveis de curso, unidades de ensino e definir outros professores como Administradores ou Roots.

### Gerenciamento de Professores

A FAZER

### Dificuldades

A FAZER

### Cadastro de Unidades de Ensino

A FAZER

### Cadastro de Níveis de Curso

A FAZER