

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL · MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA · UFV
CAMPUS FLORESTAL



Modelagem de Mecânica e Experiência de Jogo (CSU 2, 3 e 5)

Bytecrafter - 5º ano

Florestal - MG

2025

Cadastrar Professor (CSU02)

Sumário: Permite que um professor realize seu cadastro no sistema fornecendo nome, senha e turma para posterior autenticação e acesso às funcionalidades exclusivas do perfil de professor.

Ator primário: Professor.

Precondições:

1. O usuário deve ter selecionado o perfil “Professor” no sistema.
2. O usuário deve ter selecionado o campo cadastro de professores.

Fluxo Principal

1. O sistema exibe o formulário de cadastro com os campos obrigatórios nome completo, senha e nome da turma.
2. O professor preenche todos os campos obrigatórios.
3. O professor clica no botão “Cadastrar”.
4. O sistema registra, no banco de dados, os dados do professor e gera o código único da sala.
5. O sistema exibe a mensagem: “Cadastro realizado com sucesso!”.
6. O sistema redireciona automaticamente para a tela de autenticação.

Fluxo de Alternativo(4): Falha no registro

1. Se ocorrer falha ao registrar os dados no banco de dados:
 - a. O sistema exibe a mensagem: “Erro ao cadastrar. Por favor, tente novamente.”.
 - b. O sistema mantém o formulário preenchido para nova tentativa.

Fluxo de Exceção (RN02)

1. Se a senha escolhida não tiver 6 caracteres:
 - a. O sistema permanece na tela de cadastro e exibe a mensagem: “Senha inválida, deve ter no mínimo 6 caracteres”.

b. O fluxo retorna ao passo 2 do fluxo principal.

Fluxo de Exceção (RN03)

1. Se o nome completo informado já estiver cadastrado no sistema:

- a. O sistema exibe a mensagem: “Este professor já está cadastrado. Já possui uma conta? Se sim, autentique-se. Não? Realize o cadastro com outro nome.”.
- b. Se o usuário clicar em “autentique-se” presente na mensagem, será redirecionado para a Tela de Autenticação e o fluxo continua no passo c. Caso contrário, ele permanecerá na tela de cadastro, sem alteração do formulário, exceto o campo de senha.
- c. O sistema mantém o formulário preenchido, exceto o campo de senha.

Pós-condições

(Sucesso): Os dados do professor são armazenados no sistema e ele é redirecionado para a tela de autenticação.

(Falha): O sistema informa o erro ocorrido e mantém o formulário para correção.

Regras de Negócio

RN02: A senha deve ter no mínimo 6 caracteres.

RN03: O nome de usuário inserido pelo professor deve ser único.

RN04: Cada sala criada pelo professor deve possuir um código único de 2 dígitos de identificação para evitar conflitos de vinculação.

Mecânica de Jogo (CSU02):

1) Objetivo

O usuário do tipo “Professor” deve realizar seu cadastro no jogo.

2) Regras do sistema

- a) O sistema deve fornecer os seguintes campos para que o usuário preencha e faça o seu cadastro:
 - Campo “Nome completo”.

- Campo “Senha”.
- Campo “Nome da turma”.

- b) O nome de usuário digitado no campo “Nome completo” deve ser único (RN03).
- c) A senha escolhida pelo usuário deve ter o número mínimo de 6 caracteres (RN02).
- d) Ao terminar de preencher os campos e selecionar a opção de concluir o cadastro:
 - O sistema processa os dados digitados.
 - Caso a RN02 ou a RN03 sejam violadas uma mensagem de erro correspondente ao problema encontrado será exibida para que o usuário corrija e tente realizar o cadastro novamente.
- e) Após o cadastro concluído com sucesso, o usuário segue para a tela de autenticação.

3) Ações do usuário

- Preencher os campos necessários para realizar o cadastro.

4) Condições de continuidade/vitória

- Vitória: digitar os dados de acordo com as regras do sistema, ou seja, nome único e senha com mais de 6 dígitos.
- Repetição: digitar um nome já registrado no sistema ou uma senha com menos dígitos do que o mínimo permitido, nesse caso o usuário deve tentar novamente.

5) Feedbacks ao usuário

- Auditivo: som de clique ao clicar em concluir o cadastro.
- Mensagem de erro: uma mensagem que oriente o usuário de como agir perante a falha.

6) Progressão

- Ao concluir com sucesso o cadastro, o professor vai para a tela de realizar autenticação no sistema.

Experiência de Jogo (CSU02):

Sensação esperada: O usuário deve sentir clareza em relação ao que deve ser escrito nos campos disponíveis.

Elementos de experiência:

- Design objetivo: A tela de cadastro vai possuir três campos para preenchimento e acima de cada um estará escrito o que cada campo deve conter, de forma que o usuário não encontre dificuldades ao realizar o seu cadastro.
- Feedback de erro: é uma mensagem objetiva correspondente ao equívoco cometido pelo usuário, que não o impede de corrigi-lo e tentar realizar o cadastro novamente.

Autenticar Professor (CSU03)

Sumário: Permite que o professor realize autenticação no sistema utilizando o nome e senha cadastrado no sistema.

Ator primário: Professor

Precondições:

1. O professor já deve ter realizado o cadastro no sistema.

Fluxo Principal

1. O sistema exibe para o professor os campos “nome” e “senha”, obrigatórios para autenticação no sistema.
2. O professor realiza a entrada do nome e senha cadastrado.
3. O sistema realiza a validação das credenciais com os dados cadastrados no banco de dados.
4. O sistema redireciona o professor para a tela da sala criada no cadastro do professor e o caso de uso termina.

Fluxo Alternativo (3): Usuário não cadastrado

1. Se não for possível validar as informações preenchidas no banco de dados, o sistema exibe a mensagem “Usuário e/ou senha inválido(s)”.
 - a. O sistema permanece na tela de autenticação, permitindo que o professor tente realizar a autenticação novamente e o caso de uso retorna ao passo 2.
 - b. O professor pode escolher a opção “Cadastrar” para realizar o cadastro no sistema, iniciando o caso de uso “Cadastrar Professor (CSU02)”.

Pós-condições:

(Sucesso): O sistema exibe a sala criada para o professor, permitindo a realização das ações dentro da mesma.

(Falha): O sistema exibe a mensagem informando que o professor não possui cadastro.

Regras de Negócio:

-

Mecânica de Jogo (CSU03):

1) Objetivo

O usuário do tipo “Professor” deve realizar a autenticação no jogo.

2) Regras do sistema

- a) O professor já deve ter feito seu cadastro previamente.
- b) Os campos de nome e senha devem ser preenchidos de acordo com as escolhas que o usuário fez para esses mesmos campos no momento do cadastro.
- c) Ao terminar de preencher os campos e selecionar a opção de realizar autenticação:
 - O sistema processa os dados digitados, comparando-os com o registro do banco de dados.

3) Ações do usuário

- Preencher os campos necessários para realizar a autenticação.

4) Condições de continuidade/vitória

- Vitória: verificação com o banco de dados ser válida para os campos de nome e senha.
- Repetição: O nome não encontrado no banco de dados ou senha digitada não ser igual a senha registrada, nesse caso o usuário deve tentar novamente.

5) Feedbacks ao usuário

- Auditivo: som de clique ao clicar em realizar a autenticação.
- Mensagem de erro: uma mensagem que oriente o usuário de como agir perante a falha.

6) Progressão

- Ao fazer a autenticação com sucesso, o usuário pode visualizar a sala criada por ele no momento do cadastro.

Experiência de Jogo (CSU03):

Sensação esperada: O usuário deve sentir clareza em relação ao que deve ser escrito nos campos disponíveis.

Elementos de experiência:

- Design objetivo: A tela de autenticação do professor vai possuir dois campos para preenchimento e acima de cada um estará escrito o que cada campo deve conter, de forma que o usuário não encontre dificuldades ao realizar a sua autenticação.
- Feedback de erro: é uma mensagem objetiva correspondente ao equívoco cometido pelo usuário, que não o impede de corrigi-lo e tentar novamente.

Vincular aluno à sala (CSU05)

Sumário: Permite que o aluno se vincule a uma sala criada pelo professor através da inserção do código de 2 dígitos gerado pelo sistema.

Ator primário: Aluno

Precondições:

1. O aluno deve ter selecionado o perfil "Aluno" no sistema.
2. Deve existir pelo menos uma sala criada por um professor no sistema.
3. O aluno deve possuir o código de acesso da sala fornecido pelo professor.

Fluxo Principal

1. O sistema exibe para o aluno um campo obrigatório "Código da Sala" ,“Nome Completo” e um botão "Entrar na Sala".
2. O aluno insere o código de 2 dígitos fornecido pelo professor.
3. O sistema valida o código inserido verificando sua existência no banco de dados.
4. O sistema registra a vinculação do aluno à sala correspondente ao código.
5. O sistema redireciona automaticamente o aluno para a tela de fases e o caso de uso termina.

Fluxo Alternativo (3): Código inválido

1. Se o código inserido não corresponder a nenhuma sala existente no sistema:
 - a. O sistema exibe a mensagem "Código da sala inválido. Verifique o código e tente novamente".
 - b. O fluxo retorna ao passo 2 do fluxo principal.

Fluxo de Exceção (RN07)

1. Se ocorrer erro ao registrar a vinculação do aluno à sala no banco de dados.
 - a. O sistema exibe a mensagem "Erro ao entrar na sala. Tente novamente".
 - b. O sistema permanece na tela de vinculação, permitindo nova tentativa.

Pós-condições

(Sucesso): O aluno é vinculado com sucesso à sala selecionada, seus dados ficam associados à turma para cálculo de ranking, e ele é redirecionado para a tela de fases onde poderá iniciar os jogos.

(Falha): O aluno não é vinculado a nenhuma sala, permanece na tela de vinculação e deve tentar novamente com um código válido ou aguardar resolução de problemas técnicos.

Regras de Negócio

RN06: Um aluno só pode estar vinculado a uma sala por vez durante sua sessão no sistema.

RN07: A vinculação do aluno à sala deve ser registrada no banco de dados para permitir o cálculo correto do ranking da turma e manter o histórico de participação.

Mecânica de Jogo (CSU05):

1) Objetivo

O usuário do tipo “Aluno” deve se vincular a uma sala.

2) Regras do sistema

- a) A sala a qual o aluno vai se vincular deve ter sido previamente criada pelo professor e o código da sala disponibilizado aos alunos.
- b) O sistema deve fornecer os seguintes campos para que o aluno possa se vincular a uma sala:
 - Campo “Nome”.
 - Campo “Turma”.
- c) O nickname digitado no campo “Nome” deve ser único.
- d) Após preencher os campos e selecionar a opção de entrar:
 - O sistema valida os dados digitados com os dados salvos no banco de dados.
 - Caso a turma digitada não seja encontrada no banco de dados uma mensagem de erro é exibida e o aluno pode tentar novamente.
- e) Após preencher os campos corretamente, o aluno é direcionado para a tela de níveis.

7) Ações do usuário

- Preencher os campos necessários para realizar a vinculação.

8) Condições de continuidade/vitória

- Vitória: verificação com o banco de dados ser válida para o campo de turma.
- Repetição: O código de turma digitado não ser igual ao registrado, nesse caso o usuário deve tentar novamente.

9) Feedbacks ao usuário

- Auditivo: som de clique ao clicar em “entrar na sala”.
- Mensagem de erro: uma mensagem que oriente o usuário de como agir perante a falha.

10) Progressão

-Ao fazer a vinculação com sucesso, o usuário pode navegar para a tela de níveis.

Experiência de Jogo (CSU05):

Sensação esperada: O usuário deve sentir clareza em relação ao que deve ser escrito nos campos disponíveis.

Elementos de experiência:

- Design objetivo: A tela de vinculação do aluno vai possuir dois campos para preenchimento e acima de cada um estará escrito o que cada campo deve conter, de forma que o usuário não encontre dificuldades ao realizar a sua autenticação.
- Feedback de erro: é uma mensagem objetiva correspondente ao equívoco cometido pelo usuário, que não o impede de corrigi-lo e tentar novamente.