

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



**Modelagem de mecânica e experiência de jogo (CSU 4, 9 e 10)**

**Bytecraft - 5º ano**

Florestal - MG

2025

## **Visualizar Sala Criada (CSU04)**

**Sumário:** Permite que o professor visualize os detalhes da sala que criou, incluindo o nome da sala, a quantidade de alunos vinculados e o código de acesso para os alunos.

**Ator primário:** Professor

### **Precondições:**

1. O professor deve estar autenticado no sistema.
2. O professor deve ter criado pelo menos uma sala.

### **Fluxo Principal**

1. O sistema exibe a sala criada pelo professor na tela principal, após a autenticação.
2. O professor clica na sala para ver seus detalhes.
3. O sistema busca as informações da sala no banco de dados.
4. O sistema exibe os detalhes da sala, incluindo nome da sala, código de acesso da sala (2 dígitos), quantidade de alunos vinculados, uma lista dos alunos vinculados.
5. O caso de uso termina.

### **Fluxo Alternativo (3) : Falha na busca de dados da sala**

1. Se o sistema não conseguir buscar as informações da sala no banco de dados (ex: erro de conectividade, sala não encontrada).
  - a. O sistema exibe a mensagem "Erro ao carregar os detalhes da sala. Tente novamente."
  - b. O sistema retorna para o passo 2 do fluxo principal.

### **Pós-condições**

(Sucesso): O professor consegue visualizar corretamente todos os detalhes da sala criada.

(Falha): O sistema exibe uma mensagem de erro e o professor não consegue visualizar os detalhes da sala.

## **Regras de Negócio**

RN05: Apenas o professor que criou a sala pode visualizar seus detalhes.

## **Mecânica de Jogo (CSU04):**

### **1) Objetivo**

O professor deve conseguir visualizar a sala criada.

### **Regras do sistema**

- a) O sistema deve exibir a sala criada pelo professor após a autenticação.
- b) O professor deve clicar na sala para visualizar os detalhes e em seguida o sistema vai buscar essas informações no banco de dados.
- c) O sistema exibe os detalhes, como nome da sala, número de alunos vinculados, lista dos alunos vinculados e código único de acesso.

### **2) Ações do usuário**

-Clicar na sala para visualizar os detalhes.

### **3) Condições de continuidade/vitória**

- Vitória: o sistema conseguir recuperar as informações corretamente no banco de dados.
- Repetição: caso o sistema não consiga encontrar as informações da sala no banco de dados uma mensagem de erro é exibida e o usuário pode tentar novamente.

### **4) Feedbacks ao usuário**

- Auditivo: som de clique ao selecionar a sala.
- Mensagem de erro: uma mensagem que oriente o usuário de como agir perante a falha, caso a sala não seja encontrada no banco de dados.

### **5) Progressão**

- Não há progressão, uma vez que a única ação possível ao professor é visualizar a sala que criada.

## **Experiência de Jogo (CSU04):**

**Sensação esperada:** O professor deve ser capaz de compreender as informações contidas na área da sala criada e não deve encontrar dificuldades para conseguir acessar essas informações.

**Elementos de experiência:**

- Design objetivo: A tela da sala deve ser intuitiva, com design simples e acessível, de forma que os professores vejam e compreendam as informações com facilidade.
- Feedback de erro: é uma mensagem objetiva correspondente à uma falha de busca no banco de dados, que não impede o professor de tentar acessar a sala novamente.

## **Responder o Quiz (CSU09)**

**Sumário:** Aluno usa o sistema para responder o quiz.

**Ator primário:** Aluno

### **Precondições:**

1. O aluno deve estar autenticado no sistema.
2. O aluno deve estar vinculado a uma sala.
3. O aluno deve ter concluído o Modo História.

### **Fluxo Principal**

1. O aluno acessa a tela de fases e seleciona a opção “Modo Quiz”.
2. O sistema exibe a tela inicial do questionário.
3. O aluno clica em "Começar" para iniciar o questionário.
4. O sistema apresenta a primeira pergunta.
5. O aluno seleciona uma alternativa.
6. O aluno seleciona a opção para avançar.
7. O sistema valida a resposta e apresenta a próxima pergunta (repete até o fim do questionário).
8. Após a última pergunta, o sistema calcula e exibe a nota final.
9. O aluno finaliza o questionário, visualiza a nota e o caso de uso termina.

### **Fluxo Alternativo (6)**

1. O aluno não responde a uma pergunta e tenta avançar.
  - a. O sistema alerta que a alternativa da pergunta da vez ainda não foi selecionada.
  - b. O sistema retorna ao passo 5 do fluxo principal.

### **Pós-condições**

(Sucesso) As respostas do aluno são registradas e a nota final do questionário é

disponibilizada ao aluno.

(Falha) No caso de falha no sistema, nenhuma resposta é registrada e o jogador retorna à tela de fases.

## **Regras de Negócio**

RN17: O sistema deve registrar a data, hora de início e término da resolução do questionário.

## **Mecânica de Jogo (CSU09):**

### **1) Objetivo**

O aluno deve responder ao quiz

### **Regras do sistema**

- a) O sistema deve fornecer as perguntas a serem respondidas em cada nível de dificuldade, escolhido previamente pelo aluno.
- b) O aluno deve selecionar uma alternativa para responder a cada questão.
- c) Após concluir o quiz, o sistema deve disponibilizar ao aluno sua pontuação no formato de ranking.

### **2) Ações do usuário**

-Selecionar uma alternativa para cada pergunta.

### **3) Condições de continuidade/vitória**

- Vitória: selecionar uma alternativa e clicar para ir para a próxima questão, independentemente de estar correta ou não.
- Repetição: não escolher nenhuma alternativa e tentar passar para a próxima questão, nesse caso o sistema exibe uma mensagem para dizer ao usuário que uma alternativa deve ser selecionada antes de passar para a próxima questão.

### **4) Feedbacks ao usuário**

- Auditivo: som de clique ao selecionar uma alternativa e ao clicar no botão de passar para a próxima questão.
- Mensagem de erro: uma mensagem que oriente ao aluno que ele deve selecionar uma alternativa antes de avançar para a próxima questão.

### **5) Progressão**

- Ao concluir o quiz, o usuário poderá visualizar sua pontuação no ranking da turma.

### **Experiência de Jogo (CSU09):**

**Sensação esperada:** O usuário deve entender como funciona o quiz e caso não esteja compreendendo da maneira adequada, a mensagem de erro deve ser capaz de guiá-lo a fazer da forma correta.

### **Elementos de experiência:**

- Design objetivo: O quiz deve ser intuitivo, com design simples e acessível, de forma que os alunos compreendam que uma alternativa deve ser escolhida para cada pergunta.
- Feedback de erro: é uma mensagem objetiva correspondente à não seleção de uma alternativa pelo aluno, que não o impede de selecionar e avançar.

## **Visualizar Ranking da Turma (CSU10)**

**Sumário:** Permitir que o aluno visualize o ranking da turma, apresentando a sua posição e a pontuação geral de todos os participantes, de forma ordenada.

**Ator primário:** Aluno.

### **Precondições:**

1. O aluno pertence a uma sala.
2. O aluno já realizou o Quiz pelo menos uma vez.

### **Fluxo Principal**

1. O aluno acessa a opção Visualizar Ranking.
2. O sistema busca os dados do ranking da turma associada no banco de dados e exibe as informações do ranking.
3. O sistema exibe uma tabela com as seguintes informações, de maneira ordenada em ordem decrescente de pontos: Nome dos participantes, Pontuação de cada participante e Posição atual do aluno no ranking.
4. O aluno visualiza o ranking completo.
5. O aluno retorna à tela de seleção de níveis.

### **Fluxo Alternativo (2)**

1. Se o sistema não conseguir acessar o banco de dados para exibir as informações do ranking:
  - a. O sistema exibe a mensagem: "Erro ao carregar o ranking. Por favor, tente novamente mais tarde."
  - b. O aluno é redirecionado automaticamente para a tela de fases.

### **Fluxo de Exceção (RN01)**

1. Se o aluno nunca respondeu o Quiz (Violação da RN18):



- a. o sistema exibe a mensagem: "Você precisa participar de pelo menos uma rodada do Quiz para acessar o ranking da turma."
- b. O aluno é redirecionado automaticamente para a tela de fases.

## **Regras de Negócio**

RN18: Somente alunos que responderam pelo menos um Quiz podem acessar o ranking.

RN19: Se houver empate na pontuação, a ordenação será feita por ordem alfabética do nome (ou apelido) do participante.

RN20: Cada aluno só pode visualizar o ranking da sua própria sala, não tendo acesso a rankings de outras turmas.

RN21: O sistema deve armazenar e exibir a maior pontuação obtida pelo aluno em uma única rodada do Quiz, e essa será a pontuação utilizada para calcular o ranking.

## **Mecânica de Jogo (CSU10):**

### **1) Objetivo**

O aluno deve conseguir visualizar o ranking.

### **Regras do sistema**

- a) O sistema deve fornecer a pontuação de todos os alunos em formato de ranking, ordenadamente.
- b) O aluno deve conseguir ver o ranking e tem a opção de retornar à Tela de Seleção de nível.

### **2) Ações do usuário**

- Visualizar o ranking.

### **3) Condições de continuidade/vitória**

- Vitória: conseguir visualizar o ranking,
- Repetição: o ranking não carregar corretamente, nesse caso o usuário pode tentar acessar o ranking novamente.

### **4) Feedbacks ao usuário**

- Auditivo: som de comemoração ao abrir o ranking.
- Mensagem de erro: caso não seja possível abrir o ranking, deve aparecer uma mensagem de erro para tentar novamente.

### **5) Progressão**

- Ao visualizar o ranking, o aluno pode retornar a tela de seleção de níveis.

### **Experiência de Jogo (CSU10):**

**Sensação esperada:** O usuário deve conseguir acessar o ranking e ver sua pontuação.

### **Elementos de experiência:**

- Design objetivo: o ranking deve mostrar objetivamente as posições dos alunos de acordo com a pontuação, de forma decrescente e a posição de cada aluno deve ser destacada em amarelo, para que o mesmo consiga visualizar de forma mais fácil sua posição no todo.
- Feedback de erro: é uma mensagem objetiva correspondente ao não carregamento do ranking, falando para o usuário tentar carregar o ranking novamente.