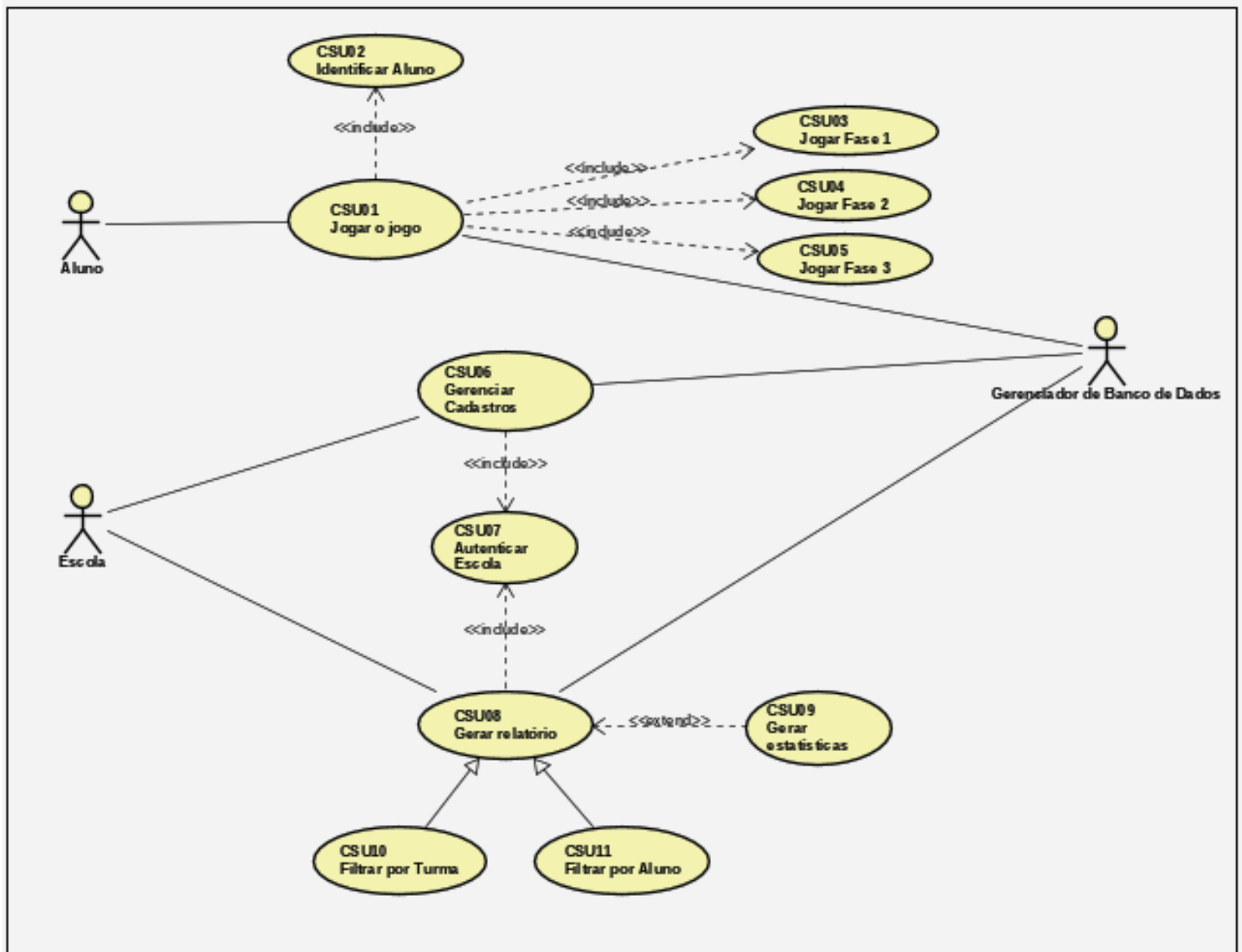


ART03: Modelo de Casos de Uso, contendo o diagrama e a documentação para todos os casos de uso

Diagrama de Casos de Uso:



Documentação dos Casos de Uso:

Jogar o Jogo (CSU01):

Sumário: Aluno usa o sistema para jogar o jogo.

Ator Primário: Aluno.

Atores Secundários: Gerenciador de Banco de Dados.

Precondições: O Aluno está identificado pelo sistema.

Fluxo Principal:

1. O Aluno inicia o jogo.
2. O Aluno joga todos os níveis da Fase 1.
3. O Aluno joga todos os níveis da Fase 2.
4. O Aluno joga todos os níveis da Fase 3.
5. O sistema exibe uma tela com a pontuação total de todos os níveis de todas as fases.
6. O jogo se encerra e o sistema registra as informações das fases completadas no banco de dados.

Fluxo de Exceção (2, 3, 4): Violação da RNx

- a. Se o Aluno encerrar o jogo antes de terminar a fase atual, o sistema pula para o passo 5.

Pós-condições: O Aluno jogou todas as fases e as informações foram salvas no banco de dados.

Regras de Negócio: RN1, RN2, RN3, RN4, RN5, RN9, RN10, RN11.

Requisitos: RF4, RF5, RF6, RF9.

Identificar Aluno (CSU02):

Sumário: O Aluno usa o sistema para se identificar.

Ator Primário: Escola.

Atores Secundários: Gerenciador de Banco de Dados.

Precondições: O Aluno estar utilizando a aplicação.

Fluxo Principal:

1. O sistema exibe a tela de identificação.
2. O Aluno escolhe a turma e o nome pela caixa de seleção.
3. O sistema identifica o Aluno com sucesso.
4. O sistema exibe a tela de jogo.

Pós-condições: O Aluno está identificado e pode interagir com o jogo.

Requisitos: RF2.

Jogar Fase 1 (CSU03):

Sumário: Aluno usa o sistema para jogar os níveis da fase 1.

Ator Primário: Aluno.

Atores Secundários: Gerenciador de Banco de Dados.

Precondições: O Aluno está identificado pelo sistema e inicializado o jogo.

Fluxo Principal:

1. O Aluno inicia o nível 1.
2. O sistema mostra na tela as cartas com as imagens dos dispositivos e começa a cronometrar o tempo que o aluno demorará até concluir o nível.
3. O Aluno tenta relacionar os dispositivos idênticos corretamente.
4. O sistema mostra o nome do dispositivo, utilidades e a explicação sobre os dispositivos relacionados corretamente.
5. O Aluno relaciona todas as cartas do nível atual corretamente.
6. O Aluno inicia o próximo nível.
7. O fluxo segue do mesmo modo que entre os passos 2 e 6, até o último nível.
8. O jogo se encerra e o sistema registra as informações até o último nível completado no banco de dados.

Fluxo Alternativo (3): Relacionando as cartas de forma errada

- a. Ao relacionar erroneamente, o sistema mostra que a relação está errada e o sistema volta para o passo 3.
 - i. Ao errar três ou mais vezes seguidas, o sistema mostra uma dica e volta para o passo 3.

Fluxo de Exceção (3): Violação da RNx

- a. Se o Aluno encerrar o jogo antes de terminar o nível atual, o sistema pula para o passo 8.

Pós-condições: O Aluno jogou até um determinado nível e as informações foram salvas no banco de dados.

Regras de Negócio: RN1, RN2, RN3, RN6, RN8, RN9, RN11.

Requisitos: RF4, RF9, RF12.

Jogar Fase 2 (CSU04):

Sumário: Aluno usa o sistema para jogar os níveis da fase 2.

Ator Primário: Aluno.

Atores Secundários: Gerenciador de Banco de Dados.

Precondições: O Aluno ter concluído a fase 1.

Fluxo Principal:

1. O Aluno inicia o nível 1.
2. O sistema mostra na tela as cartas com as imagens dos dispositivos e começa a cronometrar o tempo que o aluno demorará até concluir o nível.
3. O Aluno tenta relacionar os dispositivos semelhantes corretamente.
4. O sistema mostra os nomes dos dispositivos, semelhanças, utilidades e a explicação sobre os dispositivos relacionados corretamente.
5. O Aluno relaciona todas as cartas do nível atual corretamente.
6. O Aluno inicia o próximo nível.
7. O fluxo segue do mesmo modo que entre os passos 2 e 6, até o último nível.
8. O jogo se encerra e o sistema registra as informações até o último nível completado no banco de dados.

Fluxo Alternativo (3): Relacionando as cartas de forma errada

- a. Ao relacionar erroneamente, o sistema mostra que a relação está errada e o sistema volta para o passo 3.
 - ii. Ao errar três ou mais vezes seguidas, o sistema mostra uma dica e volta para o passo 3.

Fluxo de Exceção (3): Violação da RNx

- a. Se o Aluno encerrar o jogo antes de terminar o nível atual, o sistema pula para o passo 8.

Pós-condições: O Aluno jogou até um determinado nível e as informações foram salvas no banco de dados.

Regras de Negócio: RN1, RN2, RN4, RN6, RN8, RN9, RN11.

Requisitos: RF5, RF9, RF12.

Jogar Fase 3 (CSU05):

Sumário: Aluno usa o sistema para jogar os níveis da fase 3.

Ator Primário: Aluno.

Atores Secundários: Gerenciador de Banco de Dados.

Precondições: O Aluno ter concluído a fase 2.

Fluxo Principal:

1. O Aluno inicia o nível 1.
2. O sistema mostra na tela uma situação, uma pergunta e opções de dispositivos.
3. O Aluno tenta selecionar o dispositivo que responde a pergunta corretamente.
4. O sistema mostra porque esse dispositivo é o correto.
5. O Aluno inicia o próximo nível.
6. O fluxo segue do mesmo modo que entre os passos 2 e 5, até o último nível.
7. O jogo se encerra e o sistema registra as informações até o último nível completado no banco de dados.

Fluxo Alternativo (3): Responde a pergunta de forma errada

- a. Ao responder erroneamente, o sistema mostra por que a alternativa está errada.
- b. O sistema mostra uma dica e volta para o passo 3.

Fluxo de Exceção (3): Violação da RNx

- a. Se o Aluno encerrar o jogo antes de terminar o nível atual, o sistema pula para o passo 7.

Pós-condições: O Aluno jogou até um determinado nível e as informações foram salvas no banco de dados.

Regras de Negócio: RN1, RN2, RN5, RN7, RN8, RN10, RN11.

Requisitos: RF6, RF9, RF12.

Gerenciar Cadastros (CSU06):

Sumário: A Escola usa o sistema para gerenciar os cadastros dos Alunos.

Ator Primário: Escola.

Atores Secundários: Gerenciador de Banco de Dados.

Precondições: A Escola está autenticada pelo sistema.

Fluxo Principal:

1. A Escola solicita a realização de gerenciar cadastros.
2. O sistema exibe a tela de gerenciar cadastros.
3. A Escola escolhe a opção de adicionar Alunos.
4. O sistema mostra a tela de adicionar arquivo.
5. A Escola insere o arquivo de dados dos Alunos.
6. O sistema carrega os dados.
7. O sistema salva as informações dos Alunos no Banco de Dados.

Fluxo Alternativo (3): Opção de excluir.

- a. Se a Escola escolher a opção de excluir Alunos, o sistema vai para o passo 4 e o arquivo a ser inserido deverá conter os Alunos a serem excluídos.

Fluxo Exceção (5): Arquivo inválido.

- a. Se a Escola inserir um arquivo que não seja CSV, o sistema informará que o arquivo é inválido e retornará ao passo 4.

Pós-condições: As informações dos Alunos foram salvas no sistema.

Requisitos: RF7, RF8.

Autenticar Escola (CSU07):

Sumário: A Escola usa o sistema para se autenticar.

Ator Primário: Escola.

Atores Secundários: Gerenciador de Banco de Dados.

Precondições: A Escola estar utilizando a aplicação.

Fluxo Principal:

1. O sistema exibe a tela de autenticação.
2. A Escola seleciona o acesso de Diretoria.
3. A Escola insere uma senha.
4. O sistema consulta o banco de dados para validar os dados inseridos.
5. O sistema autentica o usuário com sucesso.
6. O sistema exibe as opções: Gerenciar Cadastro, Gerar Relatório, Filtrar os dados (por turma ou por aluno).

Fluxo Alternativo (2): Acesso de Professor

- a. Se a Escola selecionar o acesso de Professor, o sistema vai para o passo 4 normalmente, mas no passo 6 o sistema exibe somente as opções: Gerar Relatório, Filtrar os dados (por turma ou por aluno).

Fluxo Exceção (4): Senha incorreta

- a. Se a Escola insere uma senha incorreta, o sistema exibe uma mensagem de erro mostrando que esta informação está incorreta e o fluxo volta para o passo 1.

Pós-condições: A Escola está autenticada e pode acessar e interagir com o sistema.

Requisitos: RF1.

Gerar relatório (CSU08):

Sumário: A Escola usa o sistema para gerar relatórios sobre as partidas jogadas pelos alunos.

Ator Primário: Escola.

Atores Secundários: Gerenciador de Banco de Dados.

Precondições: A Escola está autenticada pelo sistema.

Fluxo Principal:

1. A Escola solicita a geração de relatório.
2. O sistema gera o relatório.
3. O sistema exibe a tela de relatório.
4. A Escola visualiza o relatório.

Fluxo Alternativo (4): Gerar estatísticas.

- a. A Escola solicita a geração das estatísticas do relatório exibido.
- b. O sistema vai para o CSU0x e volta para o passo 2.

Fluxo Alternativo (4): Salvar em pdf.

- a. A Escola solicita que o relatório exibido seja salvo em PDF.
- b. O sistema gera um arquivo PDF e salva na máquina e retorna ao passo 4.

Pós-condições: A Escola gerou um relatório sobre as partidas jogadas pelos Alunos.

Requisitos: RF3.

Gerar estatísticas (CSU09):

Sumário: A Escola usa o sistema para gerar estatísticas sobre as partidas jogadas pelos alunos.

Ator Primário: Escola.

Atores Secundários: Gerenciador de Banco de Dados.

Precondições: A Escola ter visualizado um relatório na tela de relatório.

Fluxo Principal:

1. A Escola solicita a geração de estatísticas.
2. O sistema calcula as estatísticas.
3. O sistema transforma os nomes dos alunos e das turmas em objetos clicáveis, que contém as estatísticas dos alunos e das turmas, respectivamente.
4. A Escola clica no nome de uma turma.
5. O sistema exibe uma tela com as estatísticas da turma escolhida.
6. A Escola visualiza as estatísticas.

Fluxo Alternativo (4): Escola clica no nome de um aluno.

- a. Se a Escola clicar no nome de um Aluno, o sistema exibe uma tela com as estatísticas do Aluno escolhido e vai o passo 6.

Pós-condições: A Escola gerou estatísticas sobre as partidas jogadas pelos Alunos.

Requisitos: RF3.

Filtrar por Turma (CSU10):

Sumário: A Escola usa o sistema para filtrar os dados dos Alunos.

Ator Primário: Escola.

Atores Secundários: Gerenciador de Banco de Dados.

Precondições: A Escola ter visualizado um relatório na tela de relatório.

Fluxo Principal:

1. A Escola escolhe filtrar os dados por turma no relatório.
2. O sistema abre uma caixa de pesquisa por Turma.
3. A Escola pesquisa a Turma desejada.
4. O sistema gera o relatório com os dados filtrados.
5. O sistema exibe o relatório.
6. A Escola visualiza o relatório.

Fluxos Alternativos:

- a. Os fluxos alternativos "Gerar estatísticas" e "Salvar em PDF" são equivalentes aos descritos em CSU03.

Pós-condições: Os dados do relatório foram filtrados por Turma.

Requisitos: RF3.

Filtrar por Aluno (CSU11):

Sumário: A Escola usa o sistema para filtrar os dados dos Alunos.

Ator Primário: Escola.

Atores Secundários: Gerenciador de Banco de Dados.

Precondições: A Escola ter visualizado um relatório na tela de relatório.

Fluxo Principal:

7. A Escola escolhe filtrar os dados por Aluno no relatório.
8. O sistema abre uma caixa de pesquisa por Aluno.
9. A Escola pesquisa o Aluno desejado.
10. O sistema gera o relatório com os dados filtrados.
11. O sistema exibe o relatório.
12. A Escola visualiza o relatório.

Fluxos Alternativos:

- a. Os fluxos alternativos "Gerar estatísticas" e "Salvar em PDF" são equivalentes aos descritos em CSU03.

Pós-condições: Os dados do relatório foram filtrados por Aluno.

Requisitos: RF3.