



Campus São José
Área de Telecomunicações

Instituto Federal de Santa Catarina



Engenharia de Telecomunicações

Sistema de apoio ao setor pedagógico

Alunos: Daniel Cabral Correa
Maria Fernanda Tutui
Paulo Fylyppe Sell

Relatório de análise de requisitos

Sumário

Sumário	1
1. Declaração de necessidade	3
2. Viabilidade	3
3. Declaração do escopo do sistema	3
4. Lista de interessados que participaram do levantamento de requisitos	3
5. Descrição do ambiente técnico do sistema	3
6. Lista de requisitos	4
6.1 Funcionais	4
6.2 Não funcionais	4
7. Regras de negócio	4
8. Conjunto de cenários de uso	5
Autenticação no sistema (CSU01)	5
Erro ao logar (CSU02)	5
Instanciar alerta para faltas consecutivas (CSU03)	5
Instanciar alerta para faltas intercaladas (CSU04)	6
Instanciar alerta para entradas tardias (CSU05)	7
Instanciar alerta para saídas antecipadas (CSU06)	8
Instanciar alerta para faltas consecutivas em um dia da semana (CSU07)	9
Gerar relatório por faltas consecutivas (CSU08)	10
Gerar relatório por faltas intercaladas (CSU09)	10
Gerar relatório por faltas consecutivas em um dia da semana (CSU10)	11
Gerar relatório por entradas tardias (CSU11)	12
Gerar relatório por saídas antecipadas (CSU12)	13
Criar um novo usuário (CSU13)	14
Modificar um alerta instanciado (CSU14)	14
Excluir um alerta instanciado (CSU15)	15
9. Prototipagem de telas	16
9.1 Autenticação no sistema (CSU01)	16
9.2 Instanciar alerta para faltas consecutivas (CSU03)	17
9.3 Gerar relatório por faltas consecutivas (CSU08)	22
9.4 Criar um novo usuário (CSU13)	26
10. Prototipagem de relatórios	28
10.1 Faltas consecutivas por aluno (segue o mesmo exemplo para faltas intercaladas)	28

10.2 Faltas consecutivas por turma/curso (segue o mesmo exemplo para faltas intercaladas)	29
10.3 Faltas por dia da semana por turma	29
10.4 Chegadas tardias por turma (segue o mesmo exemplo para saídas antecipadas)	30
10.5 Faltas por dia da semana por aluno	30
10.6 Chegadas tardias por aluno (segue o mesmo exemplo para saídas antecipadas)	31
11. Diagrama de caso de uso UML	32
12. Diagrama de classes	32
13. Diagrama de sequência	33
13.1. Diagrama de sequência de login	33
13.2. Diagrama de sequência de cadastro	34
13.3. Diagrama de sequência de relatório	35
13.4. Diagrama de sequência de alerta	35

1. Declaração de necessidade

Atualmente o campus São José do Instituto Federal de Santa Catarina apresenta altos índices de evasão. Sendo assim, existe a necessidade de um acompanhamento por parte da coordenação pedagógica da instituição para monitorar a assiduidade dos alunos e prevenir possíveis casos de abandono.

A partir da necessidade da identificação precoce de casos de evasão, a servidora Graciane Daniela Sebrão sugeriu a criação de um sistema de monitoramento de alunos para agilizar o processo de reconhecimento de prováveis desistências.

2. Viabilidade

O sistema torna-se viável, uma vez que existe tecnologia disponível e conhecimento técnico necessário para sua implementação por parte dos desenvolvedores.

3. Declaração do escopo do sistema

O projeto deve fazer uma identificação prévia de casos possíveis de evasão por meio de controle de frequência dos alunos. Para isso, será implementado um sistema capaz de gerar alertas que serão enviados ao usuário via email e também a construção de relatórios para análise de informações passadas.

4. Lista de interessados que participaram do levantamento de requisitos

Graciane Daniela Sebrão	Cliente
Daniel Cabral Correa	Analista de sistema
Maria Fernanda Silva Tutui	Analista de sistema
Paulo Fyilippe Sell	Analista de sistema

5. Descrição do ambiente técnico do sistema

Catracas localizadas na entrada do campus registram a matrícula do aluno, bem como o horário de entrada e saída do mesmo. Essas informações são transferidas para um banco de dados e a partir de relatórios os dados dos alunos serão tratados de acordo com as intenções do usuário. O tratamento será feito a partir de um sistema implementado na linguagem Java.

6. Lista de requisitos

6.1 Funcionais

RF1. Permitir que o usuário instancie alertas a partir de parâmetros modificáveis para monitorar assiduidade e pontualidade dos alunos. Os alertas instanciados ficarão registrados na conta do usuário e poderão ser alterados ou cancelados a qualquer momento.

RF2. Enviar um email ao usuário que instanciou o alerta quando o mesmo foi disparado.

RF3. Permitir a geração de relatórios relacionados a assiduidade e pontualidade de alunos a partir de parâmetros selecionados pelo usuário.

RF4. Permitir o cadastro de usuários para acesso ao sistema.

6.2 Não funcionais

RNF1. O sistema deve possuir uma interface intuitiva.

RNF2. O sistema terá acesso a uma banco de dados com as contas cadastradas de cada usuário.

RNF3. O sistema deverá ser implementado para computadores de mesa.

RNF4. O sistema coletará as informações dos alunos a partir de uma base de dados que controla a entrada e saída dos mesmos.

7. Regras de negócio

Controle por número de faltas (RN01)

Descrição	O sistema permitirá o monitoramento de aluno X faltar por Y dias consecutivos ou Z dias intermitentes.
-----------	--

Controle de turma ou curso (RN02)

Descrição	O sistema permitirá instanciar alerta ou gerar relatório por X faltas consecutivas ou intermitentes de uma determinada turma ou curso Y.
-----------	--

Controle de entrada e saída fora do horário (RN03)

Descrição	O sistema permitirá instanciar alerta ou gerar relatório sobre entradas e saídas de alunos no campus fora do horário devido.
-----------	--

Controle de faltas em determinado dia da semana (RN04)

Descrição	O sistema permitirá instanciar alerta ou gerar relatório sobre um aluno ou turma que faltar em um determinado dia de semana X vezes consecutivas.
-----------	---

Relatório (RN05)	
Descrição	Os relatórios serão referentes a um período do passado determinado pelo usuário.

8. Conjunto de cenários de uso

Autenticação no sistema (CSU01)

Ator primário: Usuário.

Ator secundário: Base de dados com as contas de usuário cadastradas.

Resumo: O usuário se autentica ao sistema.

Fluxo Principal:

- 1- O usuário abre o sistema.
- 2- O sistema abre sua tela principal com os campos de nome de usuário e senha para login.
- 3- O usuário informa seus dados cadastrados.
- 4- O sistema verifica a autenticidade dos dados.
- 5- O sistema apresenta a primeira tela de menu ao usuário.

Exceções:

- a) Foram informados dados cadastrais incorretos (3). Veja caso “Erro ao logar” (CSU02).

Erro ao logar (CSU02)

Ator primário: Usuário.

Ator secundário: Base de dados com as contas de usuário cadastradas.

Resumo: O usuário erra os dados por três vezes.

Fluxo Principal:

- 1- O usuário abre o sistema.
- 2- O sistema solicita o nome de usuário e senha para login.
- 3- O usuário informa seus dados cadastrados.
- 4- O sistema verifica a autenticidade dos dados.
- 5- O sistema faz a busca dos dados informados pelo usuário em seu banco de dados.
- 6- O sistema não localiza os dados informados.
- 7- O sistema solicita novamente que o usuário digite os dados.
- 8- O usuário informa seus dados cadastrados.
- 9- O sistema faz outra busca no banco de dados de usuários.

Exceções:

- a) Se o usuário errar os dados por três vezes consecutivas, o sistema mostra uma mensagem informando que irá fechar o aplicativo e o aplicativo é encerrado.

Instanciar alerta para faltas consecutivas (CSU03)

Ator primário: Usuário.

Ator secundário: Base de dados acadêmicos e base de dados com os alertas criados.

Pré-condição: O usuário está autenticado no sistema (ver CSU01).

Resumo: O usuário cria uma instância de alerta para faltas de alunos por X dias consecutivos.

- 1- O usuário seleciona a opção de instanciar alerta.
- 2- O sistema libera os campos para que o usuário selecione entre “aluno”, “curso” ou “turma”.
- 3- O usuário seleciona a opção desejada.
- 4- O sistema libera o campo para que o usuário informe o aluno ou a turma/curso a ser gerado o relatório.
- 5- O usuário informa qual aluno ou turma/curso irá ser monitorado, por meio da matrícula/nome do aluno ou pelo código da turma/curso.
- 6- O sistema procura o aluno ou turma/curso na base de dados acadêmicos.
- 7- O sistema libera os tipos de alerta possíveis.
- 8- O usuário seleciona o botão referente a faltas consecutivas.
- 9- O sistema libera um campo de texto para que o usuário defina quantas faltas consecutivas o alerta irá monitorar.
- 10- O usuário digita no campo de texto o número de dias desejado.
- 11- O sistema libera o campo para identificação do alerta.
- 12- O usuário digita a identificação do alerta.
- 13- O sistema libera o botão de criar alerta.
- 14- O usuário clica no botão de criar alerta.
- 15- O alerta instanciado é enviado para a tabela de alertas.
- 16- O sistema irá criar uma instância do alerta e iniciará o monitoramento.
- 17- O sistema limpa todos os campos preenchidos.

Exceções:

- a) Se o usuário digitar o número 0 (zero) na caixa de texto referente ao número de dias monitorados (10), o sistema emite um alerta na tela informando que não é possível monitorar por este determinado número de dias.
- b) Se o aluno ou turma/curso informado pelo usuário não existir (5), o sistema mostra uma mensagem informando o erro.

Instanciar alerta para faltas intercaladas (CSU04)

Ator primário: Usuário.

Ator secundário: Base de dados acadêmicos e base de dados com os alertas criados.

Pré-condição: O usuário está autenticado no sistema (ver CSU01).

Resumo: O usuário cria uma instância de um alerta para faltas de alunos por X dias intercalados.

- 1- O usuário seleciona a opção de instanciar alerta.
- 2- O sistema libera os campos para que o usuário selecione entre “aluno”, “curso” ou “turma”.
- 3- O usuário seleciona a opção desejada.

4- O sistema libera o campo para que o usuário informe o aluno ou a turma/curso a ser gerado o relatório.

5- O usuário informa qual aluno ou turma/curso irá ser monitorado, por meio da matrícula/nome do aluno ou pelo código da turma/curso.

6- O sistema procura o aluno ou turma/curso na base de dados acadêmicos.

7- O sistema libera os tipos de alerta possíveis.

8- O usuário seleciona o botão referente a faltas consecutivas.

9- O sistema libera um campo de texto para que o usuário defina quantas faltas intercaladas o alerta irá monitorar.

10- O usuário digita no campo de texto o números de dias desejado.

11- O sistema libera o campo para identificação do alerta.

12- O usuário digita a identificação do alerta.

13- O sistema libera o botão de criar alerta.

14- O usuário clica no botão de criar alerta.

15- O alerta instanciado é enviado para a tabela de alertas.

16- O sistema irá criar uma instância do alerta e iniciará o monitoramento.

17- O sistema limpa todos os campos preenchidos.

Exceções:

a) Se o usuário digitar o número 0 (zero) na caixa de texto referente ao número de dias monitorados (10), o sistema emite um alerta na tela informando que não é possível monitorar por este determinado número de dias.

b) Se o aluno ou turma/curso informado pelo usuário não existir (5), o sistema mostra uma mensagem informando o erro.

Instanciar alerta para entradas tardias (CSU05)

Ator primário: Usuário.

Ator secundário: Base de dados acadêmicos e base de dados com os alertas criados.

Pré-condição: O usuário está autenticado no sistema (ver CSU01).

Resumo: O usuário cria uma instância de um alerta para entradas tardias.

1- O usuário seleciona a opção de instanciar alerta.

2- O sistema libera os campos para que o usuário selecione entre “aluno”, “curso” ou “turma”.

3- O usuário seleciona a opção desejada.

4- O sistema libera o campo para que o usuário informe o aluno ou a turma/curso a ser gerado o relatório.

5- O usuário informa qual aluno ou turma/curso irá ser monitorado, por meio da matrícula/nome do aluno ou pelo código da turma/curso.

6- O sistema procura o aluno ou turma/curso na base de dados acadêmicos.

7- O sistema libera os tipos de alerta possíveis.

8- O usuário seleciona o botão referente a entradas tardias.

9- O sistema libera um campo de texto para que o usuário defina quantos dias o monitoramento deve ser feito.

10- O usuário digita no campo de texto o números de dias desejado.

- 11- O sistema libera um campo de texto para que o usuário defina o quantos minutos o aluno ou turma/curso pode se atrasar.
- 12- O usuário digita no campo de texto os minutos desejados.
- 13- O sistema libera o campo para identificação do alerta.
- 14- O usuário digita a identificação do alerta.
- 15- O sistema libera o botão de criar alerta.
- 16- O usuário clica no botão de criar alerta.
- 17- O alerta instanciado é enviado para a tabela de alertas.
- 18- O sistema irá criar uma instância do alerta e iniciará o monitoramento.
- 19- O sistema limpa todos os campos preenchidos.

Exceções:

- a) Se o usuário digitar o número 0 (zero) na caixa de texto referente ao número de dias monitorados (10), o sistema emite um alerta na tela informando que não é possível monitorar por este determinado número de dias.
- b) Se o aluno ou turma/curso informado pelo usuário não existir (5), o sistema mostra uma mensagem informando o erro.

Instanciar alerta para saídas antecipadas (CSU06)

Ator primário: Usuário.

Ator secundário: Base de dados acadêmicos e base de dados com os alertas criados.

Pré-condição: O usuário está autenticado no sistema (ver CSU01).

Resumo: O usuário cria uma instância de um alerta para saídas antecipadas.

- 1- O usuário seleciona a opção de instanciar alerta.
- 2- O sistema libera os campos para que o usuário selecione entre “aluno”, “curso” ou “turma”.
- 3- O usuário seleciona a opção desejada.
- 4- O sistema libera o campo para que o usuário informe o aluno ou a turma/curso a ser gerado o relatório.
- 5- O usuário informa qual aluno ou turma/curso irá ser monitorado, por meio da matrícula/nome do aluno ou pelo código da turma/curso.
- 6- O sistema procura o aluno ou turma/curso na base de dados acadêmicos.
- 7- O sistema libera os tipos de alerta possíveis.
- 8- O usuário seleciona o botão referente a saídas antecipadas.
- 9- O sistema libera um campo de texto para que o usuário defina quantos dias o monitoramento deve ser feito.
- 10- O usuário digita no campo de texto o números de dias desejado.
- 13- O sistema libera um campo de texto para que o usuário defina o quantos minutos o aluno ou turma/curso pode sair antecipadamente.
- 12- O usuário digita no campo de texto os minutos desejados.
- 13- O sistema libera o campo para identificação do alerta.
- 14- O usuário digita a identificação do alerta.
- 15- O sistema libera o botão de criar alerta.
- 16- O usuário clica no botão de criar alerta.
- 17- O alerta instanciado é enviado para a tabela de alertas.

18- O sistema irá criar uma instância do alerta e iniciará o monitoramento.

19- O sistema limpa todos os campos preenchidos.

Exceções:

- a) Se o usuário digitar o número 0 (zero) na caixa de texto referente ao número de dias monitorados (10), o sistema emite um alerta na tela informando que não é possível monitorar por este determinado número de dias.
- b) Se o aluno ou turma/curso informado pelo usuário não existir (5), o sistema mostra uma mensagem informando o erro.

Instanciar alerta para faltas consecutivas em um dia da semana (CSU07)

Ator primário: Usuário.

Ator secundário: Base de dados acadêmicos e base de dados com os alertas criados.

Pré-condição: O usuário está autenticado no sistema (ver CSU01).

Resumo: O usuário cria uma instância de um alerta para faltas consecutivas em um determinado dia da semana.

- 1-** O usuário seleciona a opção de instanciar alerta.
- 2-** O sistema libera os campos para que o usuário selecione entre “aluno”, “curso” ou “turma”.
- 3-** O usuário seleciona a opção desejada.
- 4-** O sistema libera o campo para que o usuário informe o aluno ou a turma/curso a ser gerado o relatório.
- 5-** O usuário informa qual aluno ou turma/curso irá ser monitorado, por meio da matrícula/nome do aluno ou pelo código da turma/curso.
- 6-** O sistema procura o aluno ou turma/curso na base de dados acadêmicos.
- 7-** O sistema libera os tipos de alerta possíveis.
- 8-** O usuário seleciona o botão referente a faltas consecutivas em um dia da semana.
- 9-** O sistema libera um campo de texto para que o usuário defina quantas faltas consecutivas o alerta irá monitorar.
- 10-** O usuário digita no campo de texto o números de dias desejado.
- 11-** O sistema libera um campo para que o usuário informe o dia da semana a ser monitorado.
- 12-** O usuário seleciona em uma lista o dia da semana a ser monitorado.
- 13-** O sistema libera o campo para identificação do alerta.
- 14-** O usuário digita a identificação do alerta.
- 15-** O sistema libera o botão de criar alerta.
- 16-** O usuário clica no botão de criar alerta.
- 17-** O alerta instanciado é enviado para a tabela de alertas.
- 18-** O sistema irá criar uma instância do alerta e iniciará o monitoramento.
- 19-** O sistema limpa todos os campos preenchidos.

Exceções:

- a) Se o usuário digitar o número 0 (zero) na caixa de texto referente ao número de dias monitorados (10), o sistema emite um alerta na tela informando que não é possível monitorar por este determinado número de dias.

- b) Se o aluno ou turma/curso informado pelo usuário não existir (5), o sistema mostra uma mensagem informando o erro.

Gerar relatório por faltas consecutivas (CSU08)

Ator primário: Usuário.

Ator secundário: Banco de dados com as informações das catracas e banco de dados acadêmico.

Pré-condição: O usuário está autenticado no sistema (ver CSU01).

Resumo: O usuário gera um relatório para faltas consecutivas.

- 1- O usuário seleciona a opção de gerar relatório.
- 2- O sistema libera os campos para que o usuário selecione entre “aluno”, “curso” ou “turma”.
- 3- O usuário seleciona a opção desejada.
- 4- O sistema libera o campo para que o usuário informe o aluno ou a turma/curso a ser gerado o relatório.
- 5- O usuário informa qual aluno ou turma/curso será monitorado, por meio da matrícula/nome do aluno ou pelo código da turma/curso.
- 6- O sistema procura o aluno ou turma/curso na base de dados acadêmicos.
- 7- O sistema libera o campo para que o usuário defina o período que o relatório abrangerá.
- 8- O usuário informa o período do relatório.
- 9- O sistema libera os tipos de relatórios possíveis.
- 10- O usuário seleciona o botão referente a faltas consecutivas.
- 11- O sistema libera um campo de texto para que o usuário defina para quantas faltas consecutivas o relatório será gerado.
- 12- O usuário digita no campo de texto o números de dias desejado.
- 13- O sistema libera o botão de gerar relatório.
- 14- O usuário clica no botão de gerar relatório.
- 15- O sistema gera o relatório e apresenta ao usuário.
- 16- O sistema limpa todos os campos preenchidos.

Exceções:

- a) Se o usuário digitar o número 0 (zero) na caixa de texto referente ao número de dias monitorados (12), o sistema emite um alerta na tela informando que não é possível monitorar por este determinado número de dias.
- b) Se o aluno ou turma/curso informado pelo usuário não existir (5), o sistema mostra uma mensagem informando o erro.

Gerar relatório por faltas intercaladas (CSU09)

Ator primário: Usuário.

Ator secundário: Banco de dados com as informações das catracas e banco de dados acadêmico.

Pré-condição: O usuário está autenticado no sistema (ver CSU01).

Resumo: O usuário gera um relatório para faltas intercaladas.

- 1- O usuário seleciona a opção de gerar relatório.

- 2- O sistema libera os campos para que o usuário selecione entre “aluno”, “curso” ou “turma”.
- 3- O usuário seleciona a opção desejada.
- 4- O sistema libera o campo para que o usuário informe o aluno ou a turma/curso a ser gerado o relatório.
- 5- O usuário informa qual aluno ou turma/curso irá ser monitorado, por meio da matrícula/nome do aluno ou pelo código da turma/curso.
- 6- O sistema procura o aluno ou turma/curso na base de dados acadêmicos
- 7- O sistema libera o campo para que o usuário defina o período que o relatório irá abranger.
- 8- O usuário informa o período do relatório.
- 9- O sistema libera os tipos de relatórios possíveis.
- 10- O usuário seleciona o botão referente a faltas intercaladas.
- 11- O sistema libera um campo de texto para que o usuário defina para quantas faltas intercaladas o relatório será gerado.
- 12- O usuário digita no campo de texto o números de dias desejado.
- 13- O sistema libera o botão de gerar relatório.
- 14- O usuário clica no botão de gerar relatório.
- 15- O sistema gera o relatório e apresenta ao usuário.
- 16- O sistema limpa todos os campos preenchidos.

Exceções:

- a) Se o usuário digitar o número 0 (zero) na caixa de texto referente ao número de dias monitorados (12), o sistema emite um alerta na tela informando que não é possível monitorar por este determinado número de dias.
- b) Se o aluno ou turma/curso informado pelo usuário não existir (5), o sistema mostra uma mensagem informando o erro.

Gerar relatório por faltas consecutivas em um dia da semana (CSU10)

Ator primário: Usuário.

Ator secundário: Banco de dados com as informações das catracas e banco de dados acadêmico.

Pré-condição: O usuário está autenticado no sistema (ver CSU01).

Resumo: O usuário gera um relatório para faltas consecutivas em um determinado dia da semana.

- 1- O usuário seleciona a opção de gerar relatório.
- 2- O sistema libera os campos para que o usuário selecione entre “aluno”, “curso” ou “turma”.
- 3- O usuário seleciona a opção desejada.
- 4- O sistema libera o campo para que o usuário informe o aluno ou a turma/curso a ser gerado o relatório.
- 5- O usuário informa qual aluno ou turma/curso irá ser monitorado, por meio da matrícula/nome do aluno ou pelo código da turma/curso.
- 6- O sistema procura o aluno ou turma/curso na base de dados acadêmicos.
- 7- O sistema libera o campo para que o usuário defina o período que o relatório irá abranger.

- 8- O usuário informa o período do relatório.
- 9- O sistema libera os tipos de relatórios possíveis.
- 10- O usuário seleciona o botão referente a faltas consecutivas em um dia da semana.
- 11- O sistema libera um campo de texto para que o usuário defina para quantas faltas consecutivas o relatório será gerado.
- 12- O usuário digita no campo de texto o número de dias desejado.
- 13- O sistema libera um campo para que o usuário informe o dia da semana a ser monitorado.
- 14- O usuário seleciona em uma lista o dia da semana a ser monitorado.
- 15- O sistema libera o botão de gerar relatório.
- 16- O usuário clica no botão de gerar relatório.
- 17- O sistema gera o relatório e apresenta ao usuário.
- 18- O sistema limpa todos os campos preenchidos.

Exceções:

- a) Se o usuário digitar o número 0 (zero) na caixa de texto referente ao número de dias monitorados (12), o sistema emite um alerta na tela informando que não é possível monitorar por este determinado número de dias.
- b) Se o aluno ou turma/curso informado pelo usuário não existir (5), o sistema mostra uma mensagem informando o erro.

Gerar relatório por entradas tardias (CSU11)

Ator primário: Usuário.

Ator secundário: Banco de dados com as informações das catracas e banco de dados acadêmico.

Pré-condição: O usuário está autenticado no sistema (ver CSU01).

Resumo: O usuário gera um relatório para entradas tardias.

- 1- O usuário seleciona a opção de gerar relatório.
- 2- O sistema libera os campos para que o usuário selecione entre “aluno”, “curso” ou “turma”.
- 3- O usuário seleciona a opção desejada.
- 4- O sistema libera o campo para que o usuário informe o aluno ou a turma/curso a ser gerado o relatório.
- 5- O usuário informa qual aluno ou turma/curso irá ser monitorado, por meio da matrícula/nome do aluno ou pelo código da turma/curso.
- 6- O sistema procura o aluno ou turma/curso na base de dados acadêmicos.
- 7- O sistema libera o campo para que o usuário defina o período que o relatório irá abranger.
- 8- O usuário informa o período do relatório.
- 9- O sistema libera os tipos de relatórios possíveis.
- 10- O usuário seleciona o botão referente a entradas tardias.
- 11- O sistema libera um campo de texto para que o usuário defina para quantas faltas consecutivas o relatório será gerado.
- 12- O usuário digita no campo de texto o número de dias desejado.

13- O sistema libera um campo de texto para que o usuário defina o quantos minutos o aluno ou turma/curso pode se atrasar.

14- O usuário digita no campo de texto os minutos desejado.

15- O sistema libera o botão de gerar relatório.

16- O usuário clica no botão de gerar relatório.

17- O sistema gera o relatório e apresenta ao usuário.

18- O sistema limpa todos os campos preenchidos.

Exceções:

- a) Se o usuário digitar o número 0 (zero) na caixa de texto referente ao número de dias monitorados (12), o sistema emite um alerta na tela informando que não é possível monitorar por este determinado número de dias.
- b) Se o aluno ou turma/curso informado pelo usuário não existir (5), o sistema mostra uma mensagem informando o erro.
- c) Se o usuário digitar o número 0 (zero) na caixa de texto referente ao minutos (14), o sistema emite um alerta na tela informando que não é possível monitorar por este determinado número.

Gerar relatório por saídas antecipadas (CSU12)

Ator primário: Usuário.

Ator secundário: Banco de dados com as informações das catracas e banco de dados acadêmico.

Pré-condição: O usuário está autenticado no sistema (ver CSU01).

Resumo: O usuário gera um relatório para saídas antecipadas.

1- O usuário seleciona a opção de gerar relatório.

2- O sistema libera os campos para que o usuário selecione entre “aluno”, “curso” ou “turma”.

3- O usuário seleciona a opção desejada.

4- O sistema libera o campo para que o usuário informe o aluno ou a turma/curso a ser gerado o relatório.

5- O usuário informa qual aluno ou turma/curso irá ser monitorado, por meio da matrícula/nome do aluno ou pelo código da turma/curso.

6- O sistema procura o aluno ou turma/curso na base de dados acadêmicos.

7- O sistema libera o campo para que o usuário defina o período que o relatório irá abranger.

8- O usuário informa o período do relatório.

9- O sistema libera os tipos de relatórios possíveis.

10- O usuário seleciona o botão referente a saídas antecipadas.

11- O sistema libera um campo de texto para que o usuário defina para quantas faltas consecutivas o relatório será gerado.

12- O usuário digita no campo de texto o números de dias desejado.

13- O sistema libera um campo de texto para que o usuário defina o quantos minutos o aluno ou turma/curso pode sair antecipadamente.

14- O usuário digita no campo de texto os minutos desejado.

15- O sistema libera o botão de gerar relatório.

16- O usuário clica no botão de gerar relatório.

17- O sistema gera o relatório e apresenta ao usuário.

18- O sistema limpa todos os campos preenchidos.

Exceções:

- a) Se o usuário digitar o número 0 (zero) na caixa de texto referente ao número de dias monitorados (12), o sistema emite um alerta na tela informando que não é possível monitorar por este determinado número de dias.
- b) Se o aluno ou turma/curso informado pelo usuário não existir (5), o sistema mostra uma mensagem informando o erro.
- c) Se o usuário digitar o número 0 (zero) na caixa de texto referente ao minutos (14), o sistema emite um alerta na tela informando que não é possível monitorar por este determinado número.

Criar um novo usuário (CSU13)

Ator primário: Usuário.

Ator secundário: Base de dados com as contas de usuário cadastradas.

Resumo: O usuário cria uma nova conta que poderá utilizar o sistema.

- 1- O usuário abre o sistema.
- 2- O sistema abre sua tela principal com os campos de nome de usuário e senha para login.
- 3- O usuário clica no botão de criação de novos usuários.
- 4- O sistema altera sua tela para a de criação de novos usuários.
- 5- É mostrado ao usuário os campos a serem preenchidos.
- 6- O usuário informa o nome do novo usuário.
- 7- O usuário informa o email do novo usuário.
- 8- O usuário informa a senha do novo usuário.
- 9- O sistema libera o botão de criar novo usuário.
- 10- O usuário clica no botão de criar novo usuário.
- 11- O sistema cria o novo usuário enviando as informações para sua base de dados de usuários.
- 12- O sistema retorna para sua primeira página.

Exceções:

- a) Se o novo usuário cadastrado já existir, o sistema gera um alerta informando o erro.

Modificar um alerta instanciado (CSU14)

Ator primário: Usuário.

Ator secundário: Base de dados com os alertas criados.

Pré-condição: O usuário está autenticado no sistema (ver CSU01).

Resumo: O usuário modifica um alerta instanciado.

- 1- O usuário seleciona a opção de instanciar alerta.
- 2- O usuário seleciona um alerta instanciado na tabela de alertas.
- 3- O sistema preenche os campos do aplicativo com as informações do alerta selecionado.
- 4- O usuário faz as modificações que deseja.
- 5- O usuário clica no botão de criar alerta.
- 6- O alerta instanciado é enviado para a tabela de alertas.
- 7- O sistema irá criar uma instância do alerta e iniciará o monitoramento.

8- O sistema limpa todos os campos preenchidos.

Excluir um alerta instanciado (CSU15)

Ator primário: Usuário.

Ator secundário: Base de dados com os alertas criados.

Pré-condição: O usuário está autenticado no sistema (ver CSU01).

Resumo: O usuário modifica um alerta instanciado

- 1- O usuário seleciona a opção de instanciar alerta.
- 2- O usuário seleciona um alerta instanciado na tabela de alertas
- 3- O sistema preenche os campos do aplicativo com as informações do alerta selecionado.
- 4- O usuário clica no botão de excluir alerta.
- 5- O sistema deleta o alerta selecionado.
- 6- O alerta instanciado é removido da tabela de alertas.
- 7- O sistema limpa todos os campos preenchidos.

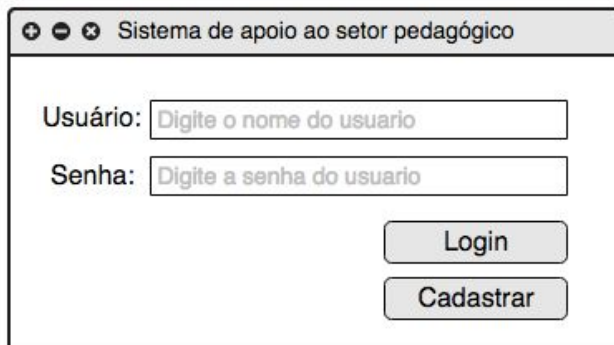
9. Prototipagem de telas

9.1 Autenticação no sistema (CSU01)

1- O usuário abre o sistema.

2- O sistema abre sua tela principal com os campos de nome de usuário e senha para login.

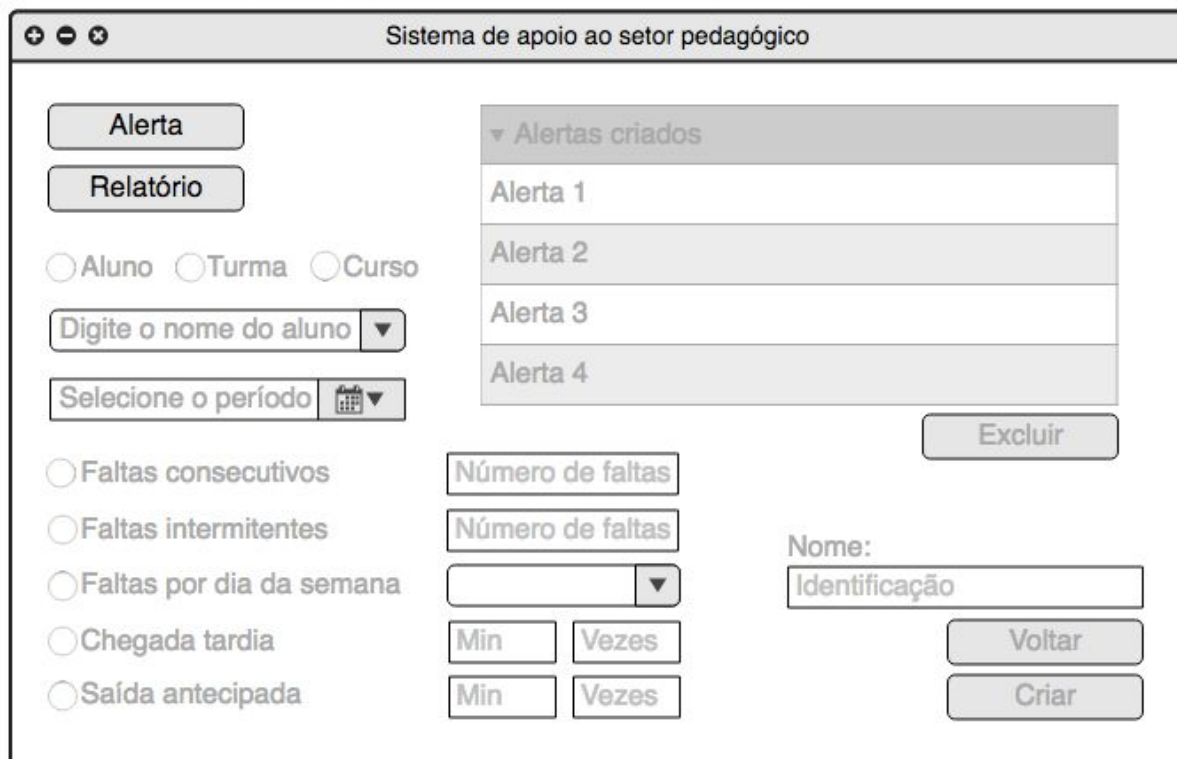
3- O usuário informa seus dados cadastrados.



Prototipo de tela de login do sistema. O título da janela é "Sistema de apoio ao setor pedagógico". A interface contém dois campos de entrada: "Usuário:" com o placeholder "Digite o nome do usuario" e "Senha:" com o placeholder "Digite a senha do usuario". Abaixo dos campos, há dois botões: "Login" e "Cadastrar".

4- O sistema verifica a autenticidade dos dados.

5- O sistema apresenta a primeira tela de menu ao usuário.



Prototipo de tela principal do sistema. O título da janela é "Sistema de apoio ao setor pedagógico". A interface é dividida em seções:

- Botões de Ação:** "Alerta" e "Relatório".
- Filtros:** Três botões de rádio para "Aluno", "Turma" e "Curso".
- Formulário de Busca:** Um campo "Digite o nome do aluno" com uma seta para baixo e um campo "Selecione o período" com um ícone de calendário e uma seta para baixo.
- Formulário de Faltas:** Seis botões de rádio para "Faltas consecutivos", "Faltas intermitentes", "Faltas por dia da semana", "Chegada tardia" e "Saída antecipada".
- Formulário de Faltas:** Duas linhas com o rótulo "Número de faltas" e dois campos "Min" e "Vezez".
- Formulário de Nome:** Um campo "Nome:" com o placeholder "Identificação".
- Botões de Ação:** "Excluir", "Voltar" e "Criar".

Exceções:

1. Foram informados dados cadastrais incorretos
(3). Veja caso “Erro ao logar” (CSU02).



9.2 Instanciar alerta para faltas consecutivas (CSU03)

Tela principal

Sistema de apoio ao setor pedagógico

Alerta
Relatório

☐ Aluno ☐ Turma ☐ Curso

Digite o nome do aluno ▼

Selecione o período

☐ Faltas consecutivas
☐ Faltas intermitentes
☐ Faltas por dia da semana
☐ Chegada tardia
☐ Saída antecipada

Número de faltas
Número de faltas
▼

Min Vezes
Min Vezes

Alertas criados

Alerta 1
Alerta 2
Alerta 3
Alerta 4

Excluir

Nome:
Identificação

Voltar
Criar

1- O usuário seleciona a opção de instanciar alerta.

2- O sistema libera os campos para que o usuário selecione entre "aluno", "curso" ou "turma".

Alerta

Relatório

☐ Aluno ☐ Turma ☐ Curso

Digite o nome do aluno

▼

Selecione o período

▼

☐ Faltas consecutivos

Número de faltas

☐ Faltas intermitentes

Número de faltas

☐ Faltas por dia da semana

▼

☐ Chegada tardia

Min

Vezez

☐ Saída antecipada

Min

Vezez

▼ Alertas criados

Alerta 1

Alerta 2

Alerta 3

Alerta 4

Excluir

Nome:

Identificação

Voltar

Criar

3- O usuário seleciona a opção desejada.

Alerta

Relatório

☒ Aluno ☐ Turma ☐ Curso

Digite o nome do aluno

▼

Selecione o período

▼

☐ Faltas consecutivos

Número de faltas

☐ Faltas intermitentes

Número de faltas

☐ Faltas por dia da semana

▼

☐ Chegada tardia

Min

Vezez

☐ Saída antecipada

Min

Vezez

▼ Alertas criados

Alerta 1

Alerta 2

Alerta 3

Alerta 4

Excluir

Nome:

Identificação

Voltar

Criar

- 4- O sistema libera o campo para que o usuário informe o aluno ou a turma/curso a ser gerado o relatório.
 5- O usuário informa qual aluno ou turma/curso irá ser monitorado.

Sistema de apoio ao setor pedagógico

Alerta

Relatório

☒ Aluno ☐ Turma ☐ Curso

João Souza ▼

Selecione o período ▼

☐ Faltas consecutivos ☐ Faltas intermitentes ☐ Faltas por dia da semana ☐ Chegada tardia ☐ Saída antecipada

Número de faltas

Número de faltas

Nome: Identificação

Alertas criados

Alerta 1

Alerta 2

Alerta 3

Alerta 4

Excluir

Voltar

Criar

- 6- O sistema procura o aluno ou turma/curso na base de dados acadêmicos.
 7- O sistema libera os tipos de alerta possíveis.
 8- O usuário seleciona o botão referente a faltas consecutivas.

Sistema de apoio ao setor pedagógico

Alerta

Relatório

☒ Aluno ☐ Turma ☐ Curso

João Souza ▼

Selecione o período ▼

☒ Faltas consecutivos ☐ Faltas intermitentes ☐ Faltas por dia da semana ☐ Chegada tardia ☐ Saída antecipada

Número de faltas

Número de faltas

Nome: Identificação

Alertas criados

Alerta 1

Alerta 2

Alerta 3

Alerta 4

Excluir

Voltar

Criar

9- O sistema libera um campo de texto para que o usuário defina quantas faltas consecutivas o alerta irá monitorar.

10- O usuário digita no campo de texto o números de dias desejado.

11- O sistema libera o campo para identificação do alerta.

The screenshot shows a web application window titled "Sistema de apoio ao setor pedagógico". On the left, there are two buttons: "Alerta" and "Relatório". Below them are three radio buttons: "Aluno" (selected), "Turma", and "Curso". A dropdown menu shows "João Souza". Below that is a label "Selecione o período" with a calendar icon and a dropdown arrow. Further down are five radio buttons for absence types: "Faltas consecutivos" (selected), "Faltas intermitentes", "Faltas por dia da semana", "Chegada tardia", and "Saída antecipada". To the right of these are input fields: a text box with "7", a label "Número de faltas", a dropdown menu, and two pairs of "Min" and "Vezez" buttons. On the right side of the window, there is a table titled "Alertas criados" with four rows: "Alerta 1", "Alerta 2", "Alerta 3", and "Alerta 4". Below the table is an "Excluir" button. At the bottom right, there is a "Nome:" label, a text box containing "Identificação", and two buttons: "Voltar" and "Criar".

12- O usuário digita a identificação do alerta.

13- O sistema libera o botão de criar alerta.

This screenshot is identical to the previous one, showing the same interface. The only difference is that the "Criar" button at the bottom right is now highlighted with a darker background, indicating it is active or ready to be clicked. The text box for the name now contains "Alerta para João".

14- O usuário clica no botão de criar alerta.

15- O alerta instanciado é enviado para a tabela de alertas.

16- O sistema irá criar uma instância do alerta e iniciará o monitoramento.

17- O sistema limpa todos os campos preenchidos.

The screenshot shows a web application window titled "Sistema de apoio ao setor pedagógico". It contains several form elements for creating an alert:

- Buttons: "Alerta" and "Relatório".
- Radio buttons: "Aluno", "Turma", and "Curso".
- Input fields: "Digite o nome do aluno" (with a dropdown arrow) and "Selecione o período" (with a calendar icon and dropdown arrow).
- Form groups for absence types:
 - ☐ Faltas consecutivas: Input "Número de faltas".
 - ☐ Faltas intermitentes: Input "Número de faltas".
 - ☐ Faltas por dia da semana: Input with a dropdown arrow.
 - ☐ Chegada tardia: Inputs "Min" and "Vezez".
 - ☐ Saída antecipada: Inputs "Min" and "Vezez".
- A table titled "Alertas criados" with three rows: "Alerta para João", "Alerta 1", and "Alerta 2". An "Excluir" button is below the table.
- Form fields: "Nome:" and "Identificação".
- Buttons: "Voltar" and "Criar".

Exceções:

1. Se o usuário digitar o número 0 (zero) na caixa de texto referente ao número de dias monitorados (12), o sistema emite um alerta na tela informando que não é possível monitorar por este determinado número de dias.
2. Se o aluno ou turma/curso informado pelo usuário não existir (5), o sistema mostra uma mensagem informando o erro.

The screenshot shows a small error dialog box titled "Erro". It contains the message "Valor informado fora do esperado!" and a "Sair" button.

9.3 Gerar relatório por faltas consecutivas (CSU08)

Tela principal

Alerta


Relatório

☐ Aluno ☐ Turma ☐ Curso

Digite o nome do aluno

▼

Selecione o período

▼

☐ Faltas consecutivas

Número de faltas

☐ Faltas intermitentes

Número de faltas

☐ Faltas por dia da semana

▼

☐ Chegada tardia

Min

Vezez

☐ Saída antecipada

Min

Vezez

▼ Alertas criados

Alerta 1

Alerta 2

Alerta 3

Alerta 4

Excluir

Nome:

Identificação

Voltar

Criar

1- O usuário seleciona a opção de gerar relatório.

Alerta


Relatório

☐ Aluno ☐ Turma ☐ Curso

Digite o nome do aluno

▼

Selecione o período

▼

☐ Faltas consecutivas

Número de faltas

☐ Faltas intermitentes

Número de faltas

☐ Faltas por dia da semana

▼

☐ Chegada tardia

Min

Vezez

☐ Saída antecipada

Min

Vezez

▼ Alertas criados

Alerta 1

Alerta 2

Alerta 3

Alerta 4

Excluir

Nome:

Identificação

Voltar

Criar

22

2- O sistema libera os campos para que o usuário selecione entre “aluno”, “curso” ou “turma”.

3- O usuário seleciona a opção desejada.

The screenshot shows a web application window titled "Sistema de apoio ao setor pedagógico". On the left, there are two buttons: "Alerta" and "Relatório". Below them are three radio buttons: "Aluno" (selected), "Turma", and "Curso". A text input field labeled "Digite o nome do aluno" has a dropdown arrow. Below it is a date range selector labeled "Selecione o período" with a calendar icon. Further down are five radio buttons for absence types: "Faltas consecutivos", "Faltas intermitentes", "Faltas por dia da semana", "Chegada tardia", and "Saída antecipada". To the right of these are input fields for "Número de faltas" and "Min" (minutes), and a dropdown for "Vezes" (times). On the far right, there are buttons for "Nome:", "Identificação", "Voltar", and "Criar". In the center, a list titled "Alertas criados" shows four entries: "Alerta 1", "Alerta 2", "Alerta 3", and "Alerta 4". An "Excluir" button is at the bottom right of this list.

4- O sistema libera o campo para que o usuário informe o aluno ou a turma/curso.

5- O usuário informa qual aluno ou turma/curso será monitorado.

6- O sistema procura o aluno ou turma/curso na base de dados acadêmicos.

7- O sistema libera o campo para que o usuário defina o período do relatório.

8- O usuário informa o período do relatório.

This screenshot shows the same interface as the previous one, but with user input. The "Aluno" radio button remains selected. The "Digite o nome do aluno" field now contains "Maria Silva". The "Selecione o período" field shows the date range "01/03/17 - 01/05/17". The "Número de faltas" and "Min" fields are still empty, but the "Vezes" dropdown is now visible. The "Nome:" and "Identificação" fields are also visible. The "Alertas criados" list and "Excluir" button remain the same.

9- O sistema libera os tipos de relatórios possíveis.

10- O usuário seleciona o botão referente a faltas consecutivas.

11- O sistema libera um campo de texto para que o usuário defina para quantas faltas consecutivas o relatório será gerado.

Alerta

Relatório

☒ Aluno ☐ Turma ☐ Curso

Maria Silva

01/03/17 - 01/05/17

☒ Faltas consecutivas

☐ Faltas intermitentes

☐ Faltas por dia da semana

☐ Chegada tardia

☐ Saída antecipada

Número de faltas

Número de faltas

Min

Min

Vezes

Vezes

Nome:

Identificação

Voltar

Criar

Alertas criados

Alerta 1

Alerta 2

Alerta 3

Alerta 4

Excluir

12- O usuário digita no campo de texto o números de dias desejado.

13- O sistema libera o botão de gerar relatório.

Alerta

Relatório

☒ Aluno ☐ Turma ☐ Curso

Maria Silva

01/03/17 - 01/05/17

☒ Faltas consecutivas

☐ Faltas intermitentes

☐ Faltas por dia da semana

☐ Chegada tardia

☐ Saída antecipada

5

Número de faltas

Min

Min

Vezes

Vezes

Nome:

Identificação

Voltar

Criar

Alertas criados

Alerta 1

Alerta 2

Alerta 3

Alerta 4

Excluir

14- O usuário clica no botão de gerar relatório.

Sistema de apoio ao setor pedagógico

Alerta

Relatório

☒ Aluno ☐ Turma ☐ Curso

Maria Silva ▼

01/03/17 - 01/05/17 📅 ▼

☒ Faltas consecutivas ☐ Faltas intermitentes ☐ Faltas por dia da semana ☐ Chegada tardia ☐ Saída antecipada

5

Número de faltas

▼

Min Vezez

Min Vezez

Alertas criados

Alerta 1

Alerta 2

Alerta 3

Alerta 4

Excluir

Nome:

Identificação

Voltar

Criar

Exceções:

1. Se o usuário digitar o número 0 (zero) na caixa de texto referente ao número de dias monitorados (12), o sistema emite um alerta na tela informando que não é possível monitorar por este determinado número de dias.
2. Se o aluno ou turma/curso informado pelo usuário não existir (5), o sistema mostra uma mensagem informando o erro.

Erro

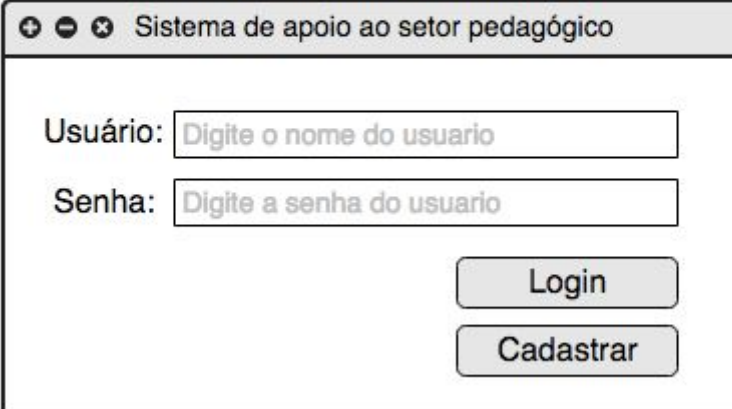
Valor informado fora do esperado!

Sair

9.4 Criar um novo usuário (CSU13)

1- O usuário abre o sistema.

2- O sistema abre sua tela principal com os campos de nome de usuário e senha para login.

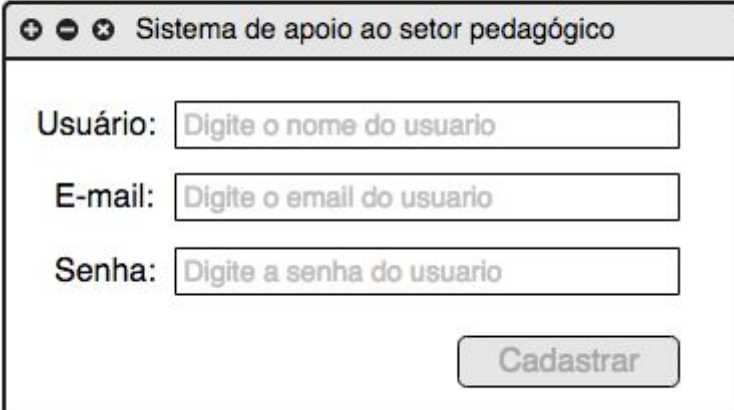


A interface de login do sistema, intitulada "Sistema de apoio ao setor pedagógico". Ela contém dois campos de entrada: "Usuário:" com o placeholder "Digite o nome do usuario" e "Senha:" com o placeholder "Digite a senha do usuario". Abaixo dos campos, há dois botões: "Login" e "Cadastrar".

3- O usuário clica no botão de criação de novos usuários.

4- O sistema altera sua tela para a de criação de novos usuários.

5- É mostrado ao usuário os campos a serem preenchidos.



A interface de criação de novos usuários, intitulada "Sistema de apoio ao setor pedagógico". Ela contém três campos de entrada: "Usuário:" com o placeholder "Digite o nome do usuario", "E-mail:" com o placeholder "Digite o email do usuario" e "Senha:" com o placeholder "Digite a senha do usuario". Abaixo dos campos, há um botão "Cadastrar".

- 6- O usuário informa o nome do novo usuário.
- 7- O usuário informa o email do novo usuário.
- 8- O usuário informa a senha do novo usuário.
- 9- O sistema libera o botão de criar novo usuário.

⊕ ⊖ ✕ Sistema de apoio ao setor pedagógico

Usuário:

E-mail:

Senha:

- 10- O usuário clica no botão de criar novo usuário.
- 11- O sistema cria o novo usuário enviando as informações para sua base de dados de usuários.
- 12- O sistema retorna para sua primeira página.

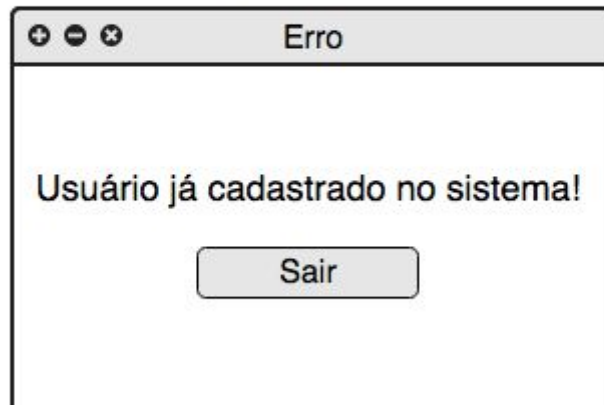
⊕ ⊖ ✕ Sistema de apoio ao setor pedagógico

Usuário:

Senha:

Exceções:

1. Se o novo usuário cadastrado já existir, o sistema gera um alerta informando o erro.



10. Prototipagem de relatórios

10.1 Faltas consecutivas por aluno (segue o mesmo exemplo para faltas intercaladas)

RELATÓRIO

Aluno: 1402258987 Maria Silva
Período: 01/03/2017 - 01/04/2017
Faltas consecutivas: 2
Número de faltas : 3

DIA
10/03
11/03
12/03

10.2 Faltas consecutivas por turma/curso (segue o mesmo exemplo para faltas intercaladas)

RELATÓRIO

Turma/Curso: 2020

Período: 01/02/2017 - 01/12/2017

Faltas consecutivas: 2

MATRICULA	NOME	DIA
101010102	Paulo	12/03
101010102	Paulo	13/03
101010102	Paulo	14/03
101010102	Paulo	21/03
101010102	Paulo	22/03
202020202	Rai	18/03
202020202	Rai	19/03
111111112	Thiago	18/03
111111112	Thiago	19/03
111111112	Thiago	20/03

10.3 Faltas por dia da semana por turma

RELATÓRIO

Turma/Curso: 2020

Período: 01/02/2017 - 01/12/2017

Faltas por dia da semana: segunda-feira

Quantidade: 2

MATRICULA	NOME	DIA
101010102	Paulo	12/02
101010102	Paulo	19/02
101010102	Paulo	26/02
101010102	Paulo	20/03
101010102	Paulo	27/03
202020202	Rai	18/03
202020202	Rai	25/03
111111112	Thiago	18/03
111111112	Thiago	26/03
111111112	Thiago	01/04

10.4 Chegadas tardias por turma (segue o mesmo exemplo para saídas antecipadas)

RELATÓRIO

Turma/Curso: 2020

Período: 01/02/2017 - 01/12/2017

Chegadas tardias: 15 minutos

MATRICULA	NOME	DIA	HORÁRIO
101010102	Paulo	12/02	13:50
101010102	Paulo	19/02	hh:mm
101010102	Paulo	26/02	hh:mm
101010102	Paulo	20/03	hh:mm
101010102	Paulo	27/03	hh:mm
202020202	Rai	18/03	hh:mm
202020202	Rai	25/03	hh:mm
111111112	Thiago	18/03	hh:mm
111111112	Thiago	26/03	hh:mm
111111112	Thiago	01/04	hh:mm

10.5 Faltas por dia da semana por aluno

RELATÓRIO

Aluno: 1402258987 Maria Silva

Período: 01/03/2017 - 01/04/2017

Faltas por dia da semana: segunda-feira

Quantidade: 2

Número de faltas : 3

DIA

10/03
17/03
24/03

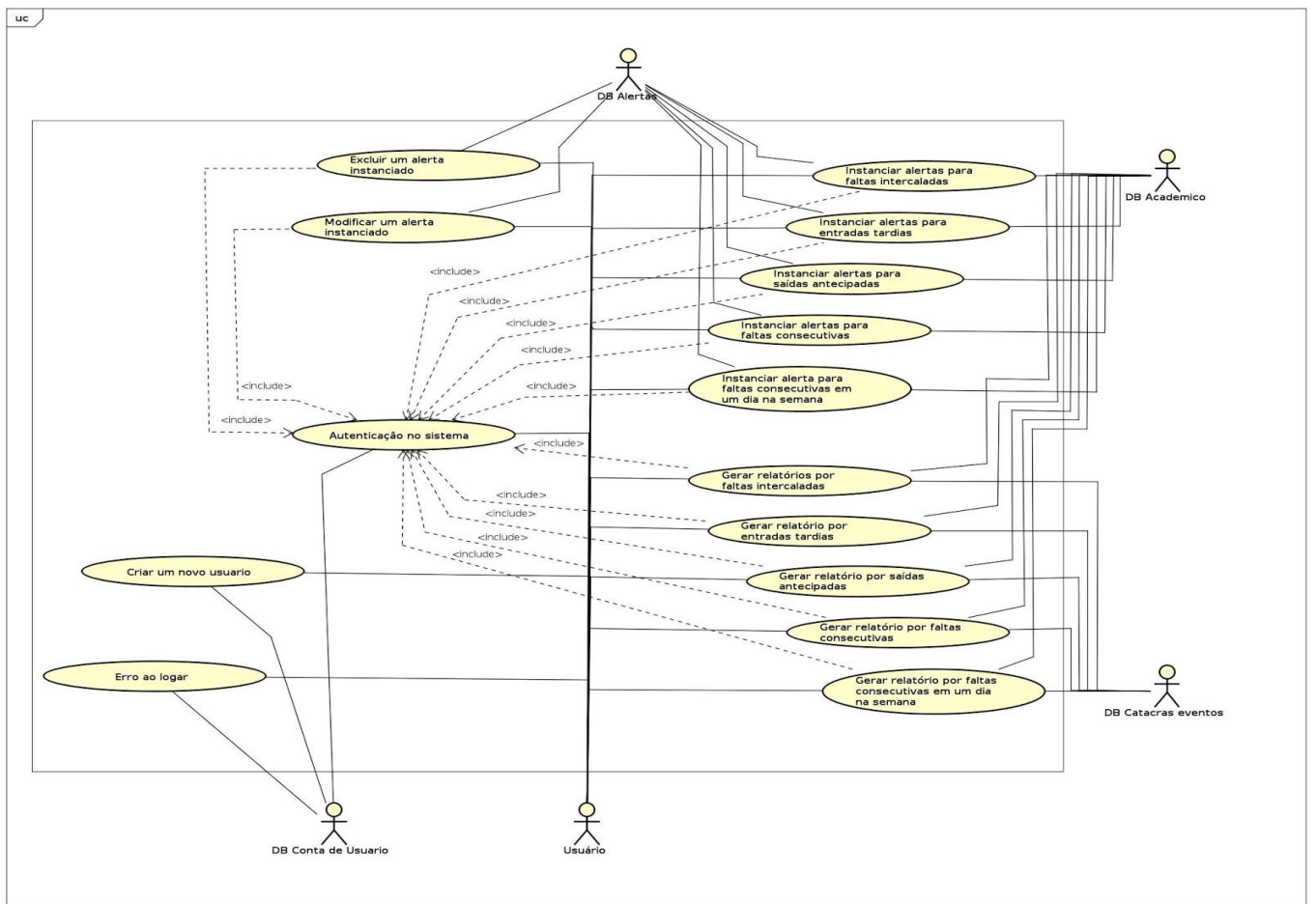
10.6 Chegadas tardias por aluno (segue o mesmo exemplo para saídas antecipadas)

RELATÓRIO

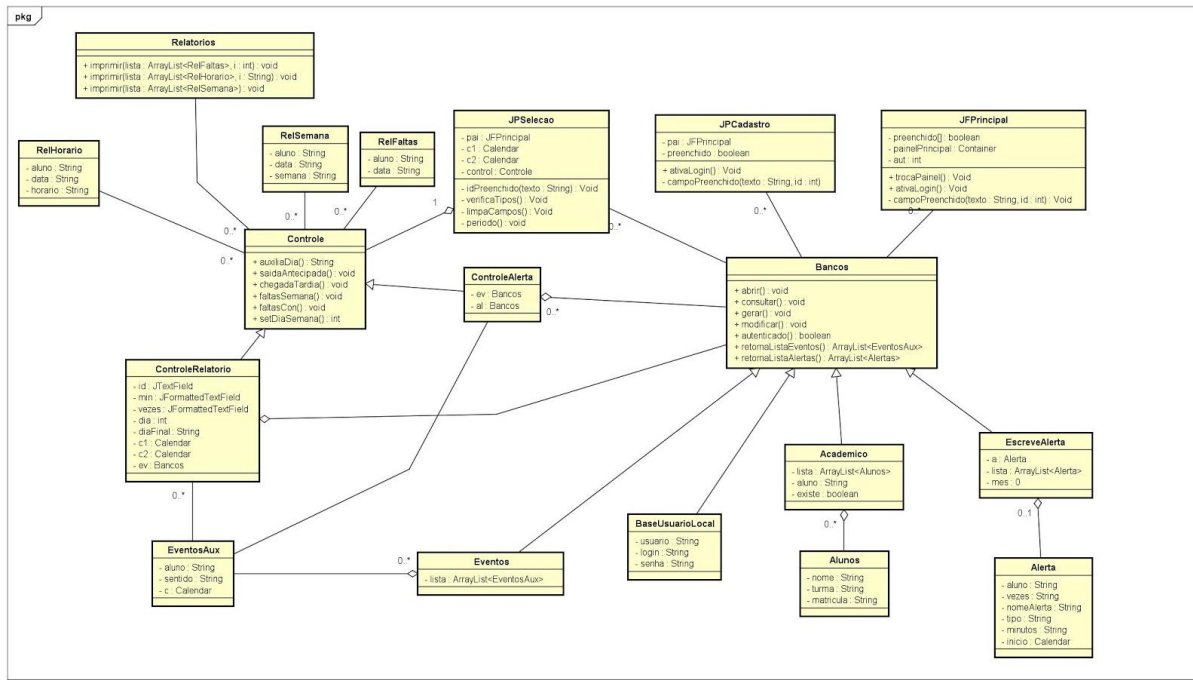
Aluno: 1402258987 Maria Silva
Período: 01/03/2017 - 01/06/2017
Chegadas tardias: 15 minutos
Número atrasos: 3

DIA	HORÁRIO
10/03	14:00
11/05	14:12
12/05	15:52

11. Diagrama de caso de uso UML

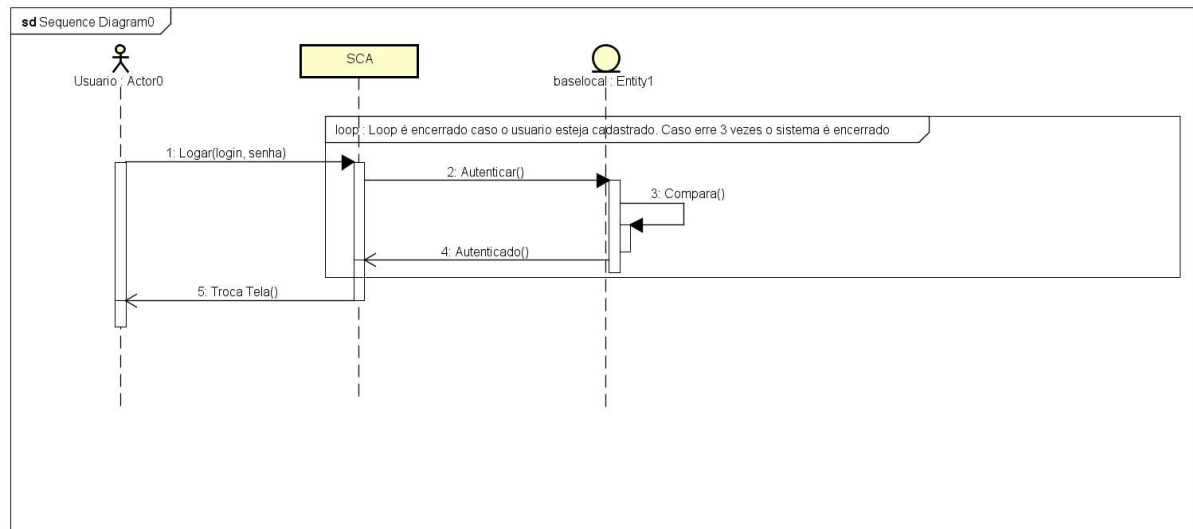


12. Diagrama de classes

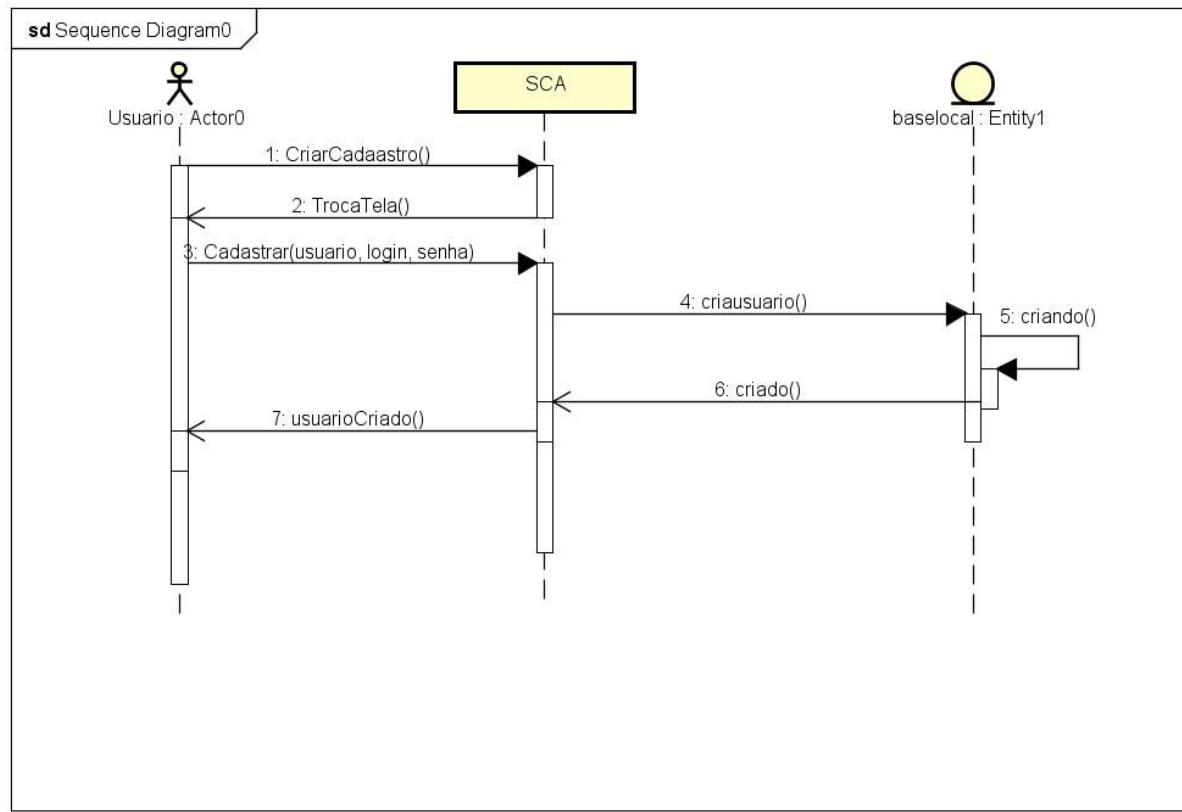


13. Diagrama de sequência

13.1. Diagrama de sequência de login

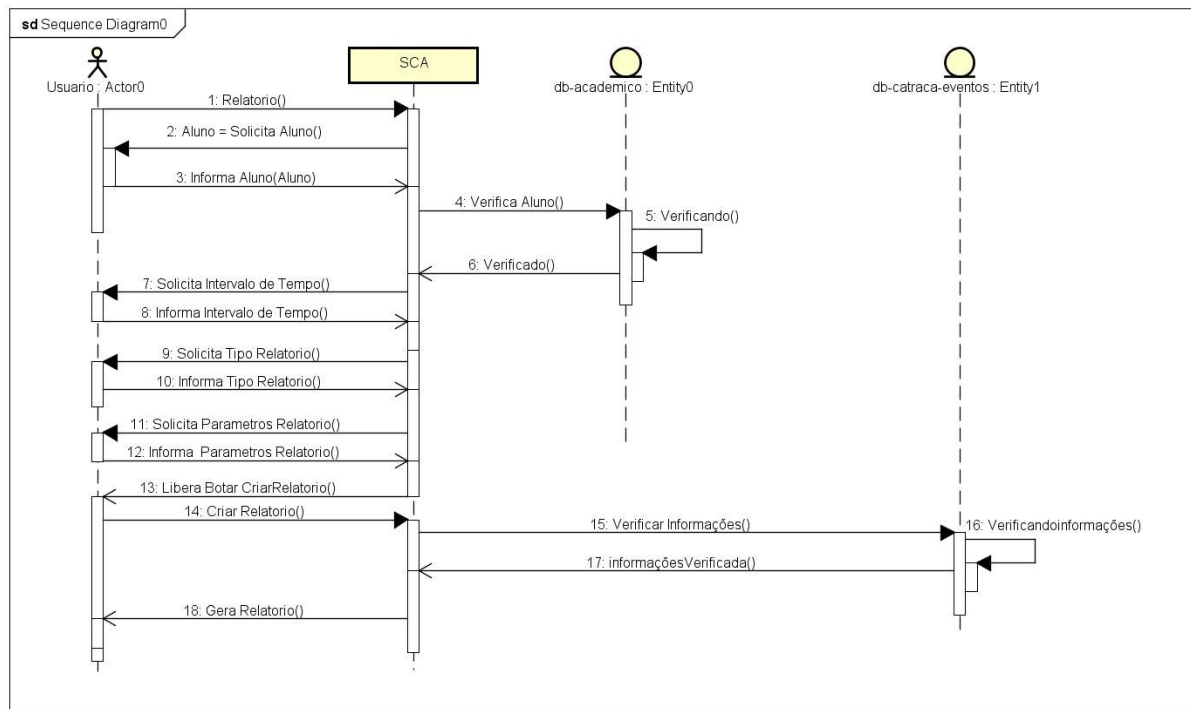


13.2. Diagrama de sequência de cadastro



powered by Astah

13.3. Diagrama de sequência de relatório



13.4. Diagrama de sequência de alerta

