**Documento de Especificação de Casos de Uso**

**Grupo**: Iago Benone da Silva

Mariana Alves de Queiroz

Matheus Antônio Barreto de Abreu

Márcio Vitor Prestini

# 1. Índice

Sumário

[1. Índice 2](#_Toc35945735)

[2. Objetivo 5](#_Toc35945736)

[3. Identificação dos atores 6](#_Toc35945737)

[4. Identificação dos Casos de Uso 7](#_Toc35945738)

[5. Diagrama de casos de uso 8](#_Toc35945739)

[6. Detalhamento dos casos de uso 9](#_Toc35945740)

[*6.1.* Caso de Uso: UC-01 Cadastrar professor 9](#_Toc35945741)

[*6.2.* Caso de Uso: UC-02 Fazer Login 11](#_Toc35945754)

[*6.3.* Caso de Uso: UC-03 Verificar senha 13](#_Toc35945762)

[*6.4.* Caso de Uso: UC-04 Gerenciar dados dos alunos 14](#_Toc35945768)

[*6.5.* Caso de Uso: UC-05 Cadastrar aluno 16](#_Toc35945776)

[*6.6.* Caso de Uso: UC-06 Gerenciar aluno 17](#_Toc35945783)

[*6.7.* Caso de Uso: UC-07 Gerenciar faltas 18](#_Toc35945789)

[*6.8.* Caso de Uso: UC-08 Gerenciar notas 18](#_Toc35945795)

[*6.9.* Caso de Uso: UC-09 Fazer chamada 19](#_Toc35945801)

[*6.10.* Caso de Uso: UC-10 Gerar relatório para coordenação 20](#_Toc35945808)

[*6.11.* Caso de Uso: UC-11 Gerar notificação para aluno 21](#_Toc35945815)

[*6.12.* Caso de Uso: UC-12 Gerar exceção 22](#_Toc35945823)

[*6.13.* Caso de Uso: UC-13 Gerenciar dados dos professores 23](#_Toc35945829)

[7. Dúvidas e dificuldades surgidas durante a execução das tarefas 24](#_Toc35945836)

[*7.1.* Dúvida 1 – 24](#_Toc35945837)

# Objetivo

Atualmente diversos colégios e universidades possuem um sistema de chamadas, por vezes esse sistema pode não ter tanta eficiência e praticidade no momento de realizar a chamada.

Tendo em vista esse problema foi criado um sistema de gerenciamento de chamada dos alunos por meio de reconhecimento facial, o cadastro dos alunos é feito por meio do nome completo, número da matrícula e uma foto do aluno que ficará arquivada.

No momento de realizar a chamada o professor abre o aplicativo, posiciona a câmera do celular para todos os alunos da turma e ao tirar uma foto o aplicativo identifica quais alunos estão presentes, após a realização da chamada é enviado um relatório dos alunos presentes para a instituição e também é enviado uma mensagem de confirmação para os alunos.

O objetivo desse projeto é para não só facilitar o trabalho do professor, como também para ter dinamismo na aula, realizando uma chamada rápida e sem grandes interrupções na sala de aula.

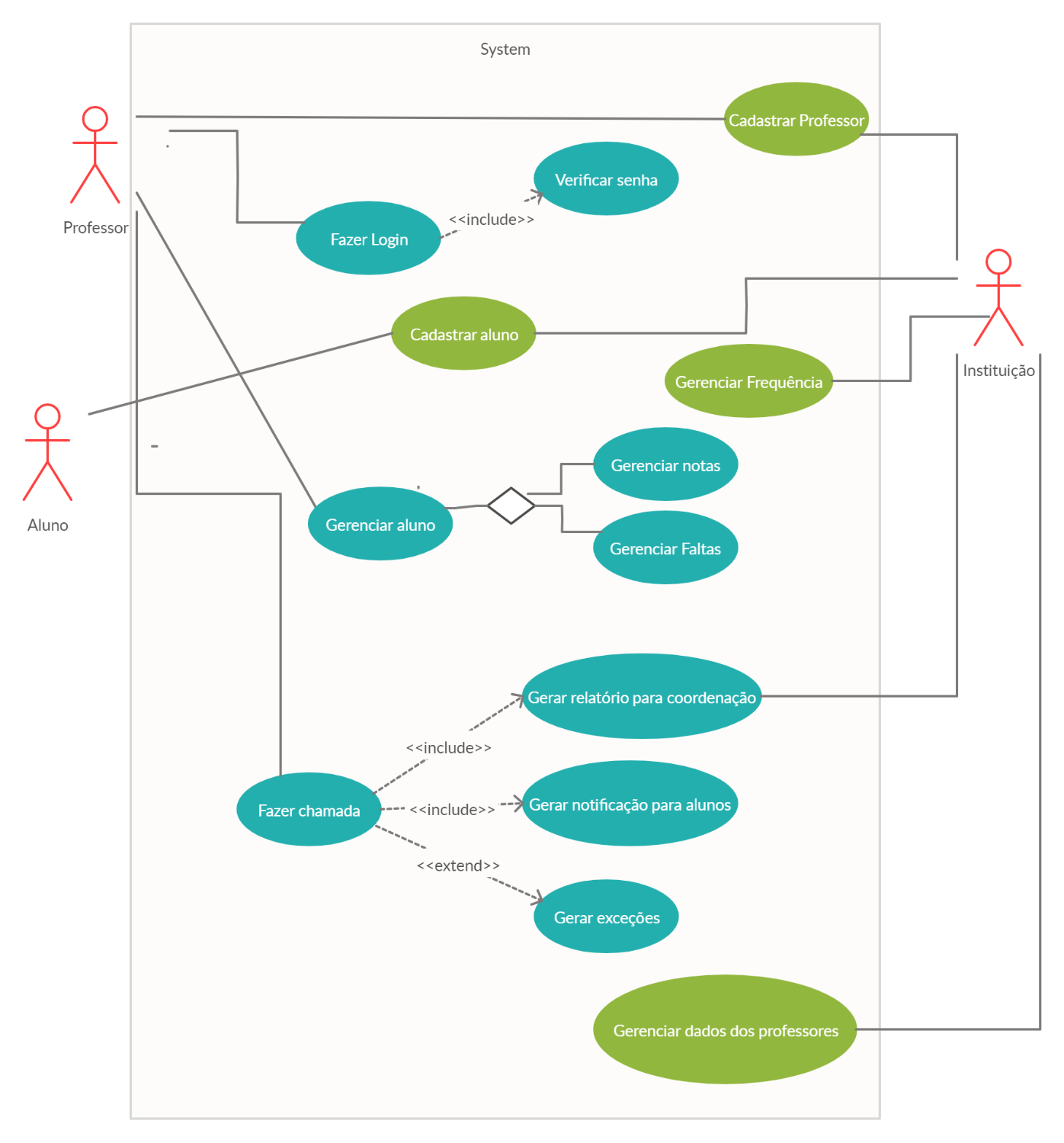
# Identificação dos atores

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **#Ator** | **Nome Ator** | **Descrição Ator** |
| **Ator- 01** | Aluno | Qualquer aluno que está inserido na instituição deve possuir um cadastro no sistema para que o sistema consiga realizar a chamada de forma correta. |
| **Ator-2** | professor | Todo professor da instituição deve possuir um cadastro e um preparo necessário para utilizar o sistema. A partir disso, com a inicialização do aplicativo e a execução do login, a chamada poderá ser realizada. Os professores também poderão acessar uma aba de gerenciamento, na qual ele poderá administrar as faltas dos alunos e realizar alguma correção e, se necessário, ele poderá gerenciar as notas dos alunos. |
| **Ator-3** | instituição | A instituição na qual o sistema foi implementado deverá dar todo o suporte para os professores se adequarem ao sistema e também gerenciam a questão da frequência dos alunos. O foco da instituição é possuir um gerenciamento mais prático e organizado. |
|  |  |  |

# Identificação dos Casos de Uso

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **#UC** | **Nome UC** | **Descrição UC** |
| **UC-01** | Cadastrar professor | A instituição junto com cada professor, fará o cadastro do mesmo para que seu e-mail e senha possam constar no sistema e assim realizar o seu login, quando necessário. |
| **UC-02** | Fazer login | Efetuar o login do professor, no aplicativo, para que ele possa, posteriomente, gerenciar as notas, gerenciar a frequência dos alunos e fazer a chamada. |
| **UC-03** | Verificar senha | O sistema irá verificar se a senha posta pelo professor no login está correta, caso esteja o login terá sucesso. |
| **UC-04** | Cadastrar aluno | Juntamente com cada aluno a instituição irá cadastrar os alunos no aplicativo usando o nome e número da matrícula. |
| **UC-05** | Gerenciar dados dos alunos | A instituição fica responsável por gerenciar os dados dos alunos para eventuais consultas, remover um aluno do sistema e interesses da mesma. |
| **UC-06** | Gerenciar aluno | O professor irá gereciar os dados dos seus alunos que estão em suas dependencias, sendo eles notas ou faltas. |
| **UC-07** | Gerenciar faltas | Gerenciar a frequência dos alunos para saber se o mesmo teve a frequência mínima exigida pela instituição , ou para corrigir provenientes do aplicativo. |
| **UC-08** | Gerenciar notas | Gerenciar as notas dos alunos para definir se ele alcançou ou não a nota mínima exigida pela instituição , ou para corrigir erros provenientes do aplicativo. |
| **UC-09** | Fazer chamada | Efetuar a chamada através do aplicativo, de acordo com o processo exigido. |
| **UC-10** | Gerar relatório para coordenação | Após a chamada ter sido efetuada será enviado um relatório para a coordenação, avisando que a chamada foi realizada e listando os alunos presentes daquela turma. |
| **UC-11** | Gerar notificação para alunos | Após a chamada ter sido efetuada será, também, enviada uma notificação para os alunos, previamente cadastrados, mostrando que sua presença que sua presença foi computada no sistema. |
| **UC-12** | Gerar exceções | Em caso de exceções tais como saída prévia, concedida e/ou justificada de qualquer aluno, antes da chamada será possível gerenciar sua presença para que ele não seja punido indevidamente. |
| **UC-13** | Gerenciar dados do professor | Gerenciar todos os tipos de dados dos professores, bem como atualizá-los quando for preciso, ou tirar seu cadastro do banco de dados. |
|  |  |  |

1. **Diagrama de casos de uso**



1. **Detalhamento dos casos de uso** 
   1. **Caso de Uso: UC-01 Cadastrar professor**

**Descrição:** Este caso de uso tem como ação principal o cadastramento dos professores da instituição para que possam ter acesso ao aplicativo. Para o cadastro ser realizado é necessário o professor informar seu email e seu código de identificação na instituição e posteriormente informar uma senha para ser aquivada no banco de dados. Essa área do sistema é de uso apenas dos professores.

* + 1. **Atores:** Instituição, professor

## Pré-condições:

* + - 1. O professor tem que possuir um código de identificação na instituição.

## Pós-condições:

* + - 1. Após a finalização do cadastro o professor possui total acesso ao aplicativo.

## Requisitos funcionais:

* + - 1. **RF01**. O sistema deve possur uma interface onde a instituição possa cadastrar com sucesso os professores.
      2. **RF02**. A instituição validar o cadastro do usuário.

## Requisitos não funcionais:

* + - 1. **RNF01**- Todas as senhas dos usuário serem arquivadas em um banco de dados especificando a sua turma.
      2. **RNF02**. O sistema não permitir o cadastramento de usuários com e-mail inválido.
      3. **RNF03**. O sistema não permitir o cadatramento de usuários que não possuirem vinculo com a instituição
      4. **RNF04**. A senha do usuário deve conter mais de oito caracteres e possuir caracteres especiais.

## Fluxo Básico:

1. O professor resolve se cadastrar no sistema.
2. O sistema solicita as informações obrigatórias para a autenticação:
   1. E-mail
   2. Nome do usuário
   3. Código de identificação na instituição
   4. O sistema envia um e-mail de confirmação para o usuário
   5. Após a confirmação do e-mail o sistema solicita a criação de uma senha.
   6. O sistema arquiva no banco de dados o cadastro realizado pelo usuário. Os seguintes dados são armazenados:
      1. Nome do usuário
      2. Senha do usuário
   7. O sistema valida o usuário para que ele tenha acesso a todas as funções do aplicativo.
   8. O sistema informa que o cadastro foi realizado com sucesso.

O caso de uso se encerra.

## Fluxo Alternativo A:

1. No passo 3 do Fluxo Básico, caso haja algum erro no envio do e-mail
2. O sistema informa que ocorreu um problema com o e-mail do usuário.
3. O fluxo retorna ao passo 2 do fluxo básico onde solicita os dados novamente.



## Caso de Uso: UC-02 Fazer Login

**Descrição:** Caso de uso responsável pela autenticação do professor no sistema, onde ele efetua a autenticação no sistema para poder o professor ter completo acesso a todas as funcionalidades do sistema, o login do usuário só será validado caso ele já possua um cadastro no sistema. O usuário deve fornecer o nome do usuário e a sua senha.

* + 1. **Atores:** Professor

## Pré-condições:

* + - 1. O usuário deve estar cadastrado no sistema.

## Pós-condições:

* + - 1. O usuário posteriormente terá acesso a todas as funcionalidades do sistema.

## Requisitos funcionais:

* + - 1. **RF01**. O aplicativo deve apresentar inicialmente uma tela de login no sistema para que os usuários possam logar no mesmo.
      2. **RF02**.O aplicativo deve apresentar uma opção caso o usuário não lembre a sua senha.

## Requisitos não funcionais:

* + - 1. **RNF01**- O sistema deve se comunicar com o banco de dados
      2. **RNF02**. Impedir acesso ao sistema a usuários que informaram dados incorretos.
      3. **RNF03**. As senhas devem ser protocoladas de forma maneira criptografada.

## Fluxo Básico:

1. O usuário faz login no sistema.
2. O sistema solicita os seguintes dados ao usuário:
   1. Nome de usuário
   2. Senha
3. O sistema procura no banco de dados os dados do usuário que fez login.

5. Após a busca dos dados o usuário o sistema valida os dados encontrados e permite que o usuário utilize o aplicativo.

O caso de uso se encerra.

## Fluxo Alternativo A:

1. No passo 3 do Fluxo Básico, caso o sistema não encontre no banco de dados os dados informados pelo usuário.
2. O sistema informa ao usuário que seu nome de usuário ou senha estão incorretos.
3. O fluxo retorna ao passo 2 do fluxo básico, onde solicita os dados do usuario novamente.

## Fluxo Alternativo B:

1. No passo 2 do Fluxo Básico, caso o usuário tenha esquecido sua senha.
2. O usuário seleciona a opção esqueci a senha.
3. O sistema solicitará que o usuário informe um e-mail valido para que possa ser enviado a confirmação de alteração de senha.
4. O sistema envia o e-mail.
5. Após a confirmação do usuário, lhe é solicitada uma nova senha.
6. O sistema atualiza os no banco de dados a nova senha do usuário.
7. A troca de senha foi realizada com sucesso.
8. O usuário poderá realizar o login com a nova senha criada.

## Caso de Uso: UC-03 Verificar senha

**Descrição:** Este caso de uso sempre será ativo após o usuário fazer login no sistema, ela verifica os dados inseridos pelo usuário no momento em que fez o login e permite o acesso ao aplicativo.

* + 1. **Atores:** Professor.

## Pré-condições:

* + - 1. O usuário deve ter feito login no sistema para que ocorra a autenticação do mesmo.

## Pós-condições:

* + - 1. O usuário possui total acesso ao aplicativo.

## Requisitos funcionais:

* + - 1. **RF01**. O sistema deve procurar no banco de dados arquivado as respectivas senhas e nome de usuário para concluir a autenticação.
      2. **RF02**. O sistema deve possuir conexão direta com o banco de dados.

## Fluxo Básico:

1. O usuário faz login no sistema.
2. O sistema procura no banco de dados os dados do usuário que fez login.

3. Após a confirmação dos dados o usuário tem total acesso ao aplicativo.

1. O sistema valida os dados de autenticação.

O caso de uso se encerra.

## Fluxo Alternativo A:

1. No passo 2 do Fluxo Básico, caso os dados do usuário não constem no sistema.
2. O sistema informa o erro ao ator.
3. O sistema retorna a tela de login do usuário.

## Caso de Uso: UC-04 Gerenciar dados dos alunos

**Descrição:** Este caso de uso permite que a instituição tenha acesso a todas as informações dos alunos, tais como frequência em sala de aula, notas, remoção dos alunos do sistema e possiveis outros tipos de consulta.

* + 1. **Atores:** Instituição

## Pré-condições:

* + - 1. Todos os alunos devem estar cadastrados no sistema.

## Pós-condições:

* + - 1. O sistema expõe todas as informações dos alunos para a instituição.

## Requisitos funcionais:

* + - 1. **RF01**. O sistema deve possuir todos os dados de todos os alunos cadastrados no sistema.
      2. **RF02**. O sistema deve listar a qual turma o aluno pertence e o seu quadro de horário.

## Requisitos não funcionais:

* + - 1. **RNF01**- Todas as matriculas devem estar arquivadas em um banco de dados com a respectiva turma e turno do aluno.
      2. **RNF02**. O sistema informar pendencias do aluno na instituição caso possua.
      3. **RNF03**. O sistema informar que o aluno não consta no sistema.

## Fluxo Básico:

1. A instituição resolve consultar os dados de um aluno.
2. O sistema solicita as informações obrigatórias para a autenticação:
   1. Matrícula do aluno.
   2. O sistema procura no banco de dados pela matrícula inserida.
   3. Após encontrar a matrícula o sistema exibe todos os dados do aluno.
   4. A consulta é realizada com sucesso.

O caso de uso se encerra.

## Fluxo Alternativo A:

1. No passo 3 do Fluxo Básico, caso a matricula inserida pela instituição não seja encontrada.
2. O sistema informa que não foi possível encontrar o número da matrícula inserida.
3. O fluxo retorna ao passo 2 do fluxo básico onde solicita a matricula do aluno novamente.

## Fluxo Alternativo B:

1. Caso a instituição queira remover o aluno do sistema
2. Após consultar os dados do aluno o sistema fornece a opção de excluir o aluno do sistema.
3. Após a exclusão o sistema atualiza o banco de dados e informa que a operação foi concluída.

## Caso de Uso: UC-05 Cadastrar aluno

**Descrição:** Caso de uso responsável pela ação de cadastrar os alunos no sistema da instituição, para que possa haver o controle das informações condizentes ao aluno. Para a realização do cadastro do aluno a instituição solicita o número da matrícula do aluno e seu nome e posteriormente é retirada uma foto do aluno para que no momento da chamada por reconhecimento facial o sistema reconheça a face do aluno presente.

* + 1. **Atores:** Instituição, aluno

## Pré-condições:

* + - 1. O aluno deve possuir vinculo com a instituição e constar na lista de dados dos alunos da instituição.

## Pós-condições:

* + - 1. O aluno será reconhecido pelo sistema no momento em que a chamada por reconhecimento facial ocorrer.

## Requisitos funcionais:

* + - 1. **RF01**. O aplicativo deve possuir uma interface onde a instituição possa cadastrar os alunos.
      2. **RF02**.O aplicativo deve apresentar uma opção caso o usuário não lembre a sua senha.

## Requisitos não funcionais:

* + - 1. **RNF01**- O sistema deve se comunicar com o banco de dados.

## Fluxo Básico:

1. A instituição irá cadastrar um aluno.
2. O sistema solicita os seguintes dados do aluno:
   1. Nome completo
   2. Número da matricula
3. O sistema verifica se há alguma matrícula igual ou nome do aluno igual.
4. O sistema valida e salva no banco de dados os dados do aluno.
5. Em seguida o sistema solicita uma foto do aluno para o reconhecimento facial.
6. Após a retirada da foto o sistema salva no banco de dados a foto do aluno.
7. O sistema informa que o aluno está cadastrado no sistema.

O caso de uso se encerra.

## Fluxo Alternativo A:

1. No passo 3 do Fluxo Básico, caso o sistema encontre algum mesmo número de matrícula ou nome de usuário no banco de dados.
2. O sistema informa ao que já consta no sistema esse aluno.
3. O fluxo retorna ao passo 2 do fluxo básico, onde solicita os do aluno para realizar o cadastro.

## Caso de Uso: UC-06 Gerenciar aluno

**Descrição:** Este caso de uso permite que o professor possa gerenciar as informações de todos os alunos que estão no sistema como algumas dependecias, esse caso de uso possui especializações que são gerenciar faltas e gerenciar notas.

**Atores:** Professores

## Pré-condições:

* + - 1. O professor deve estar logado no sistema para ter acesso a questão de gerenciar os alunos.

## Pós-condições:

* + - 1. O sistema expõe todas as informações dos alunos para o professor.

## Requisitos funcionais:

* + - 1. **RF01**. O sistema possuir todo o historico dos alunos.
      2. **RF02**. O sistema exibir de forma completa todos os dados dos alunos para com eficiência.

## Requisitos não funcionais:

* + - 1. **RNF01**- Possuir a quantidade total de alunos cadastrados no sistema.
      2. **RNF02**. O sistema informar o percentual de faltas que o aluno já possui.

## Fluxo Básico:

1. O professor acessa o gerenciamento de dados dos alunos
   1. O sistema lista todos os alunos com seus respectivos nomes e número da matrícula.
   2. De acordo com o aluno que ele quer gerenciar ele tem as opções de faltas e notas.
   3. Após o gerenciamento a consulta é realizada com sucesso

O caso de uso se encerra.

## Caso de Uso: UC-07 Gerenciar faltas

**Descrição:** Este caso de uso permite que o professor após entrar em gerenciamento do aluno ele tenha acesso a faltas dos alunos, afim de saber o percentual de presença do aluno.

**Atores:** Professores

## Pré-condições:

* + - 1. O professor deve inicialmente ter acessado o gerenciamento dos alunos.

## Pós-condições:

* + - 1. O sistema lista todos os alunos e suas faltas em classe.

## Requisitos funcionais:

* + - 1. **RF01**. O sistema possuir todo o historico dos alunos.
      2. **RF02**. O sistema exibir de forma completa todas as faltas dos alunos em classe.
      3. **RF03**. O sistema informar ao professor o percentual que falta para reprovação do aluno por faltas.

## Requisitos não funcionais:

* + - 1. **RNF01**- Possuir a quantidade total de alunos cadastrados no sistema.

## Fluxo Básico:

1. O professor acessa o gerenciamento de dados dos alunos.
2. Posteriormente o professor acessa o gerenciamento de faltas dos alunos.
   1. O sistema lista todos os alunos com seus respectivos nomes e número da matrícula e a quantidade de faltas que possui.
   2. Após o gerenciamento a consulta é realizada com sucesso.

O caso de uso se encerra.

## Caso de Uso: UC-08 Gerenciar notas

**Descrição:** Este caso de uso permite que o professor após entrar em gerenciamento do aluno ele tenha acesso as notas e médias dos alunos, afim de compreender a situação do aluno.

**Atores:** Professores

## Pré-condições:

* + - 1. O professor deve inicialmente ter acessado o gerenciamento dos alunos.

## Pós-condições:

* + - 1. O sistema lista todos os alunos, suas notas e médias em classe.

## Requisitos funcionais:

* + - 1. **RF01**. O sistema possuir todo o historico dos alunos.
      2. **RF02**. O sistema exibir de forma completa todas as notas e médias dos alunos.
      3. **RF03**. O sistema informar ao professor o a situação do aluno com base nas suas notas.

## Requisitos não funcionais:

* + - 1. **RNF01**- Possuir a quantidade total de alunos cadastrados no sistema.

## Fluxo Básico:

1. O professor acessa o gerenciamento de dados dos alunos.
2. Posteriormente o professor acessa o gerenciamento de notas dos alunos.
   1. O sistema lista todos os alunos com seus respectivos nomes e número da matrícula e exibe as notas, médias e a situação parcial do aluno.
   2. Após o gerenciamento a consulta é realizada com sucesso.

O caso de uso se encerra.

## Caso de Uso: UC-09 Fazer chamada

**Descrição:** Este caso de uso permite que o professor realize a chamada por reconhecimento facial em sala de aula, o professor posicionará a camera do celular para todos os alunos da sala e tirará a foto, o sistema com todos os alunos cadastrados reconhecerá a face de cada um e confirma o comparecimento dos alunos.

**Atores:** Professores

## Pré-condições:

* + - 1. O professor deve inicialmente deve estar logado no sistema e os alunos presentes em sala todos com o cadastro no banco de dados.

## Pós-condições:

* + - 1. O sistema reconhecerá facialmente cada aluno e marcará presença.

## Requisitos funcionais:

* + - 1. **RF01**. O sistema possuir todas as fotos dos alunos para o reconhecimento facial.
      2. **RF02**. O sistema solicitar acesso a câmera do celular do professor para poder registrar a foto.
      3. **RF03**. O sistema informar ao professor se as médias obtidas pelos alunos são o suficiente para a aprovação.

## Requisitos não funcionais:

* + - 1. **RNF01**- O sistema arquivar as fotos retiradas em um banco de dados no sistema, caso seja necessária a visualização.

## Fluxo Básico:

1. O professor deseja realizar a chamada em classe.
2. O sistema solicita a permissão para utilizar a câmera do celular do usuário.
3. O sistema pede o ajuste do posicionamento da camera do celular e do posicionamento dos alunos para que não ocorra nenhum erro na foto.
   1. O sistema retira a foto da turma e faz o reconhecimento facial.
   2. O sistema salva a foto retirada no banco de dados.
   3. Após a retirada da foto é enviada uma mensagem de confirmação para os alunos e um relatorio para a coordenação.

O caso de uso se encerra.

## Fluxo Alternativo A:

1. Após o sistema retirar a foto e enviar a mensagem de confirmação para os alunos, caso um aluno não seja detectado.
2. O professor poderá realizar novamente a chamada .
3. O sistema solicitará novamente a permissão para acessar a câmera e o professor poderá retirar a foto apenas do aluno.
4. O sistema retirará a foto e fará o reconhecimento e salvará a foto.
5. Em seguida é enviada a mensagem para o aluno e um novo relatório atualizado para a coordenação.

## Caso de Uso: UC-10 Gerar relatório para coordenação

**Descrição:** Este caso de uso entra em ação após o caso de uso fazer chamada ter sido concluído, onde sempre que o usuário concluir a chamada, o sistema irá enviar um relatório para a instituição com o nome dos alunos presentes em sala.

**Atores:** Professores, instituição

## Pré-condições:

* + - 1. O professor deve inicialmente ter concluido a chamada.

## Pós-condições:

* + - 1. O sistema envia um relatório para a instituição com a frequencia dos alunos no dia.

## Requisitos funcionais:

* + - 1. **RF01**. O sistema possuir todo o histórico dos alunos.
      2. **RF02**. O sistema emitir um relatório completo com a data, hora e dados dos alunos.

## Requisitos não funcionais:

* + - 1. **RNF01**- Possuir acesso ao banco de dados para verificar todos os alunos da classe.

## Fluxo Básico:

1. Após o professor ter realizado a chamada.
2. O sistema automaticamente envia um relatório para a instituição com todos os dados necessários.
3. O sistema confirma o envio do relatório.

O caso de uso se encerra.

## Fluxo Alternativo A:

1. Caso ocorra falha no envio do relatório.
2. O sistema informará que ocorreu um erro e solicitará para o usuário enviar novamente o relatório.
3. Após isso o relatório será enviado novamente.

## Caso de Uso: UC-11 Gerar notificação para aluno

**Descrição:** Este caso de uso entra em ação após o caso de uso fazer chamada ter sido concluído, onde sempre que o usuário concluir a chamada, o sistema irá enviar uma mensagem de confirmação de presença para o aluno, possuindo a data e hora da chamada.

**Atores:** Professores

## Pré-condições:

* + - 1. O professor deve inicialmente ter concluído a chamada.
      2. O número do celular ou e-mail do aluno deverá estar cadastrado no sistema para que ocorra o envio automático.

## Pós-condições:

* + - 1. O sistema enviará uma mensagem para os alunos com a confirmação da sua presença em sala de aula.

## Requisitos funcionais:

* + - 1. **RF01**. O sistema deverá enviar uma mensagem de confirmação de presença em aula no dia em questão.
      2. **RF02**. O sistema reconhecer todos os alunos presentes em sala e enviar a mensagem apenas para os presentes.

## Requisitos não funcionais:

* + - 1. **RNF01**- As mensagens serão arquivadas no banco de dados para quaisquer eventualidades de erro ou envio no recebimento.

## Fluxo Básico:

1. Após o professor ter realizado a chamada.
2. O sistema irá selecionar todos os alunos presentes em sala
3. O sistema automaticamente envia uma mensagem para todos os alunos presentes.
4. O sistema confirma o envio da mensagem para o usuário.

O caso de uso se encerra.

## Fluxo Alternativo A:

1. Caso ocorra falha no envio da mensagem.
2. O sistema informará que ocorreu um erro e solicitará para o usuário enviar novamente a mensagem.
3. Após isso a mensagem poderá ser enviada novamente.

## Fluxo Alternativo B:

1. Caso algum aluno não receba a mensagem de confirmação.
2. O professor solicitará o envio da mensagem manualmente para o aluno com base no seu número de matrícula.
3. O sistema informará que ocorreu um erro e solicitará para o usuário enviar novamente a mensagem.
4. Após isso a mensagem poderá ser enviada novamente.

## Caso de Uso: UC-12 Gerar exceção

**Descrição:** Este caso de uso tem como função gerar um relatório a parte para a adição a frequência do aluno, caso o mesmo tenha tido algum tipo de inconveniência e tenha que se ausentar da aula prematurmante.

**Atores:** Professores

## Pré-condições:

* + - 1. O professor definir no sistema em mensagem o motivo de que o aluno tenha dado para se ausentar da aula antes do tempo de conclusão.

## Pós-condições:

* + - 1. O sistema arquivará os dados do aluno que precisou sair.

## Requisitos funcionais:

* + - 1. **RF01**. O sistema deverá mostrar uma caixa de diálogo após o professor assinalar que o aluno teve que se retirar da aula.
      2. **RF02**. O sistema reconhecer todos os alunos presentes em sala e enviar a mensagem apenas para os presentes.

## Requisitos não funcionais:

* + - 1. **RNF01**- Os arquivos de digitação serão salvos no banco de dados do sistema da instituição.

## Fluxo Básico:

1. O professor fará uma exceção para o aluno.
2. O sistema irá solicitar o número da matrícula do aluno e o seu nome.
3. O sistema abrirá uma caixa de texto para que o usuário(professor) possa explicar o motivo da exceção.
4. O sistema salva os dados do aluno e a mensagem escrita pelo professor.
5. O sistema envia uma mensagem para o aluno confirmando sua presença.

O caso de uso se encerra.

## Caso de Uso: UC-13 Gerenciar dados dos professores

**Descrição:** Este caso de uso permite que a instituição tenha acesso a todas as informações dos professores tais como atualização dos seus dados, remoção dos professores do sistema e possiveis outros tipos de consulta.

* + 1. **Atores:** Instituição

## Pré-condições:

* + - 1. Todos os professores devem estar cadastrados no sistema.

## Pós-condições:

* + - 1. O sistema expõe todas as informações dos professores para a instituição.

## Requisitos funcionais:

* + - 1. **RF01**. O sistema lista todos os professores e seus dados.
      2. **RF02**. O sistema informar qual o turno dos professores.
      3. **RF03**. O sistema informar as classes em que o professor leciona.

## Requisitos não funcionais:

* + - 1. **RNF01**- O sistema informar o dia, horário e a turma em que o professor irá lecionar.
      2. **RNF02**. O sistema informar pendencias do professor na instituição caso possua.

## Fluxo Básico:

1. A instituição resolve consultar os dados de um professor.
2. O sistema solicita as informações obrigatórias para a autenticação:
   1. Código de identificação do professor.
   2. O sistema procura no banco de dados pelo código do professor
   3. Após encontrar o respectivo professor o sistema exibe todos os dados do aluno e as opções que podem ser realizadas no sistema.
   4. A consulta foi realizada com sucesso.

O caso de uso se encerra.

## Fluxo Alternativo A:

1. No passo 3 do Fluxo Básico, caso o código inserido pela instituição não seja encontrado.
2. O sistema informa que não foi possível encontrar o número do código de identificação do professor inserido.
3. O fluxo retorna ao passo 2 do fluxo básico onde solicita o código de identificação do professor novamente.

# 7. Dúvidas e dificuldades surgidas durante a execução das tarefas

## Dúvida 1 – Houveram dúvidas na parte de listar os requisitos funcionais de cada caso de uso, foram feitas pesquisas e vistas algumas vídeo-aulas para compreender melhor a questão dos requisitos.

## 