

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ

ANA CARLA QUALLIO ROSA
CHRISTOFER DANIEL RODRIGUES SANTOS

**PROJETO FINAL: SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE BOLETINS (SMART
GRADES)**

CAMPO MOURÃO

2022

Documento de Requisitos: Sistema de Gerenciamento de Boletins (Smart Grades)

Autores: Ana Carla Quallio Rosa e Christofer Daniel Rodrigues Santos.

1. Introdução

1.1. Propósito

O propósito deste documento de especificação é definir todos os requisitos do Smart Grades, sistema que tem como objetivo armazenar e apresentar as notas dos alunos do *Stael English Course*, escola de inglês localizada na cidade de Assis Chateaubriand, Paraná.

Ao todo, este escrito está dividido em 3 seções. Após a caracterização do escopo do trabalho, a segunda seção apresenta a descrição de todos os cenários de utilização do sistema. Por fim, a última seção contém, de maneira detalhada, os requisitos funcionais e não funcionais.

1.2. Escopo

O sistema permite o armazenamento e o histórico das notas dos alunos de diversos níveis do *Stael English Course*, além da apresentação remota do boletim, de maneira individual para cada estudante.

2. Descrição Geral do Sistema

O objetivo do sistema é facilitar a maneira com que as professoras do *Stael English Course* gerenciam e armazenam as notas dos alunos, em forma de histórico. O sistema também ajudará os docentes a gerarem os boletins finalizados quando o semestre do curso se concluir. Os alunos poderão consultar sua situação e seu histórico a qualquer momento.

As notas serão cadastradas pelas professoras e secretárias do curso. Toda a equipe (professoras e secretárias) terá acesso a elas. A alteração de notas será exclusivamente feita por um administrador nomeado do curso.

Os alunos terão acesso individual ao seu boletim de maneira remota, isto é, através do sistema, mediante login e senha. O boletim, por sua vez, inclui as notas divididas em competências analisadas durante as aulas, como *listening*, *speaking*, *grammar*, *homework*,

entre outros; além de comentários específicos sobre o desempenho do estudante durante o semestre.

2.1. Funções do sistema

O sistema realiza as seguintes tarefas:

- Inclusão, alteração, consulta e exclusão de alunos no sistema;
- Inclusão, alteração, consulta e exclusão de turmas no sistema;
- Inclusão, alteração e consulta das notas dos alunos;
- Emissão do boletim apresentando diversas competências do curso.

2.2. Perfil do usuário

O sistema é destinado à equipe administrativa (professoras e secretárias) e aos alunos do *Stael English Course*. É importante que tais usuários tenham uma noção básica sobre computadores, a fim de realizar tarefas (como visualizar boletim) sem dificuldades.

3. Requisitos específicos

3.1. Requisitos funcionais

Cadastro de usuários

- RF1. O sistema deve permitir a inclusão, alteração e remoção de usuários do sistema. Os dados do usuário consistem de: nome, sobrenome, CPF, data de nascimento, telefone fixo, telefone celular, contato de um responsável e e-mail. Para cada usuário incluído no sistema, deve ser gerada uma primeira senha que será informada ao usuário.
- RF2. O sistema deve permitir o cadastro de apenas um usuário por CPF.
- RF3. Se o aluno não tiver CPF, será necessário a entrada do CPF de um responsável.
- RF4. Usuários com acessos especiais podem ser marcados como administradores ou moderadores, sendo o primeiro nível o que tem mais permissões.
- RF5. As professoras terão o nível de permissão marcado como administrador.
- RF6. O sistema permite a um usuário com acessos especiais (administrador) cadastrar um outro usuário como moderador.

- RF7. O moderador poderá matricular um aluno, mudar a situação de sua matrícula, marcando como ativo, inativo ou concluído.
- RF8. Caso o aluno esteja com a matrícula ativa, ele deve estar em uma turma.
- RF9. Um aluno pode pertencer a apenas uma turma.

Turmas

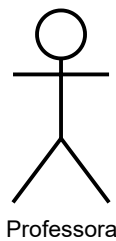
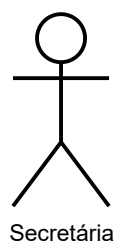
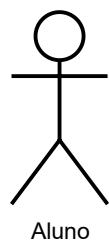
- RF10. Uma turma pode ser atribuída a um aluno por usuários com permissão de administrador ou de moderador.
- RF11. O moderador poderá adicionar e alterar turmas.
- RF12. Apenas o usuário com permissões de administrador pode deletar uma turma.
- RF13. O nome da turma será composto pelo código da turma mais o ano em que a turma foi criada.

Boletim

- RF14. As professoras e secretárias poderão adicionar notas ao boletim do aluno.
- RF15. Apenas o usuário com permissões de administrador pode alterar as notas do aluno após o fechamento do boletim.
- RF16. O sistema permite ao aluno consultar seu histórico no portal de acesso do aluno através de sua autenticação com usuário e senha.
- RF17. Um aluno pode ver apenas o próprio histórico de boletins.
- RF18. Usuários administradores e moderadores têm acesso a todos os boletins.
- RF19. No momento do fechamento dos boletins, os professores poderão atribuir mensagens pré definidas para os alunos de acordo com seu nível de aproveitamento.

3.2. Requisitos não-funcionais

- RN1. O tempo de resposta para qualquer as operações relacionadas à inserção, alteração, exclusão e consulta não deve exceder 30 segundos.
- RN2. O sistema deve fornecer facilidades para a realização de cópias de segurança dos dados do sistema pelo administrador.
- RN3. A plataforma será um sistema *web*.



Verificar Boletim

Matricular Aluno

Modificar situação
do Aluno

Atribuir Turma ao
Aluno

Criar Turma

Modificar Turma

Fechar Turma

Modificar Boletim
do Aluno

Fechar Boletim

Sistema de Gerenciamento de Boletins (Smart Grades)	
Especificação de Caso de Uso: Verificar Boletim	Data: 04/05/2022

Sistema de Gerenciamento de Boletins (Smart Grades)

Caso de Uso: Verificar Boletim

Breve Descrição

Este caso de uso descreve as etapas nas quais o aluno realiza quando vai consultar suas notas no Smart Grades.

Breves Descrições do Agente

Aluno que é matriculado em alguma turma no curso de inglês.

Condições Prévias

O aluno deve ter um cadastro válido no sistema para acessar a visualização de seus boletins.

Fluxo Básico de Eventos

1. **O aluno deseja consultar suas notas.**
2. **O discente informa as suas credenciais ao sistema.**
3. **O sistema exibe as suas notas.**
4. **O caso de uso é encerrado.**

Fluxos Alternativos

Fluxo alternativo 1: A qualquer momento, o estudante pode desistir de visualizar as suas notas. Cancelar toda a operação.

Fluxo alternativo 2: (3) O estudante pode esquecer a sua senha de acesso ao sistema. Nesse caso, é necessário solicitar ao sistema para cadastrar uma nova senha.

Fluxo alternativo 3: (4) As notas ainda podem estar desatualizadas no sistema.

Subfluxos

Subfluxo 1: (2) O estudante precisa informar seu e-mail para que a solicitação de alteração de senha seja feita.

Sistema de Gerenciamento de Boletins (Smart Grades)	
Especificação de Caso de Uso: Matricular Aluno	Data: 04/05/2022

Sistema de Gerenciamento de Boletins (Smart Grades)

Caso de Uso: Matricular Aluno

Breve Descrição

O caso de uso descreve as etapas percorridas para realizar a matrícula de um estudante no curso de inglês.

Breves Descrições dos Agentes

Um estudante que deseja ser matriculado no curso e uma secretária que trabalha na escola.

Condições Prévias

O aluno deve ter interesse em realizar o curso de inglês. É necessário ter alguma vaga disponível na turma desejada. A secretária deve possuir credenciais válidas para matricular o estudante.

Fluxo Básico de Eventos

1. Uma pessoa que tem interesse em ser matriculada no curso de inglês deve se dirigir até o estabelecimento e solicitar a matrícula no curso para a secretária.
2. A secretária deve informar ao sistema que será cadastrado um novo aluno.
3. A secretária deve solicitar ao interessado os dados de cadastro, sendo eles: nome, sobrenome, e-mail, CPF, data de nascimento, telefone fixo, telefone celular e contato de um responsável.
4. A secretária informa os dados do aluno para o sistema.
5. A secretaria verifica com o aluno os horários das turmas disponíveis e seleciona aquela que for escolhida pela pessoa interessada.
6. A secretária confirma a matrícula.
7. Será apresentado na tela o login do aluno e a primeira senha. Essas informações devem ser informadas ao novo aluno.
8. O caso de uso é encerrado.

Fluxos Alternativos

Fluxo alternativo 1: (5) Caso o aluno não encontre um horário que se encaixe em suas necessidades, ele pode pedir para cancelar o processo de matrícula.

Fluxo alternativo 2: (3) Caso o aluno não possua CPF, será solicitado o CPF de um responsável.

Pós-condições

As informações do novo aluno são salvas no sistema e seu status de matrícula é marcado como ativo.

Sistema de Gerenciamento de Boletins (Smart Grades)	
Especificação de Caso de Uso: Modificar Situação do Aluno	Data: 04/05/2022

Sistema de Gerenciamento de Boletins (Smart Grades)

Caso de Uso: Modificar Situação do Aluno

Breve Descrição

O caso de uso descreve as etapas percorridas para alterar a situação da matrícula do aluno.

Breves Descrições dos Agentes

Um estudante que deseja cancelar seu vínculo com o curso. Uma secretária com credenciais de acesso ao sistema.

Condições Prévias

Um aluno com a intenção de não participar mais das aulas. A secretária logada no sistema.

Fluxo Básico de Eventos

1. **O aluno informa para a secretária que deseja não participar mais das suas aulas.**
2. **A secretária busca o aluno no sistema.**
3. **Após selecionar o aluno, a secretária informa ao sistema para cancelar a matrícula.**
4. **O sistema mostra uma mensagem dizendo que a solicitação foi concluída.**
5. **A secretária informa para o aluno que o cancelamento foi realizado.**
6. **O caso de uso é encerrado.**

Fluxos Alternativos

Fluxo alternativo 1: A qualquer momento, o aluno pode desistir de cancelar a sua matrícula. Cancelar toda a operação.

Pós-condições

O status da matrícula do aluno é alterado para inativo. O aluno é removido da turma em que estava participando.

Sistema de Gerenciamento de Boletins (Smart Grades)

Especificação de Caso de Uso: Atribuir turma ao aluno.

Versão 2.0

Sistema de Gerenciamento de Boletins (Smart Grades)	Versão: 2.0
Especificação de Caso de Uso: Atribuir turma ao aluno.	Data: 04/05/22
<identificador do documento>	

Histórico da Revisão

Data	Versão	Descrição	Autor
04/05/22	1.0	Primeira descrição do caso de uso.	Ana Carla Quallio Rosa, Christofer D. Rodrigues Santos
09/06/2022	2.0	Revisão da descrição.	Ana Carla Quallio Rosa, Christofer D. Rodrigues Santos

Sistema de Gerenciamento de Boletins (Smart Grades)	Versão: 2.0
Especificação de Caso de Uso: Atribuir turma ao aluno.	Data: 04/05/22
<identificador do documento>	

Índice

1.	Breve Descrição	4
2.	Fluxo Básico de Eventos	4
3.	Fluxos Alternativos	4
3.1	Nome da turma incorreto	4
3.2	Turma cheia	
4.	Cenários Chave	4
5.	Condições Prévias	4
6.	Condições Posteriores	4

Sistema de Gerenciamento de Boletins (Smart Grades)	Versão: 2.0
Especificação de Caso de Uso: Atribuir turma ao aluno.	Data: 04/05/22
<identificador do documento>	

Especificação de Caso de Uso: Atribuir turma ao aluno

1. Breve Descrição

Este caso de uso descreve os passos necessários para atribuir uma turma a um aluno que esteja matriculado no sistema da escola.

2. Fluxo Básico de Eventos

- 2.1 Um funcionário solicita ao sistema a lista de alunos.
- 2.2 O funcionário seleciona o aluno desejado.
- 2.3 O sistema mostrará todas as informações do aluno selecionado.
- 2.4 O funcionário solicita ao sistema para atribuir uma turma ao aluno.
- 2.5 O sistema mostra as informações do aluno e da nova turma no qual está matriculado.

3. Fluxos Alternativos

3.1 Nome de turma incorreto.

3.1.1 Caso o nome da turma informado esteja incorreto, o sistema informa que a operação não pode ser concluída, pois a turma informada não foi encontrada no sistema.

3.2 Turma cheia.

3.2.1 Caso a turma selecionada esteja com o número máximo de alunos, o sistema informa que a turma está cheia.

4. Cenários Chave

4.1 Um aluno que cancelou sua matrícula e deseja voltar ao curso deve ser atribuído a alguma turma.

4.2 O aluno precisa mudar de turma, pois tem outros compromissos que entram em conflito com seus horários.

5. Condições Prévias

5.1 O sistema deve estar logado com as credenciais de um funcionário da escola com nível de acesso de moderador.

6. Condições Posteriores

6.1 As alterações realizadas no aluno e na turma serão salvas pelo sistema.

Stael English Course

Sistema de Gerenciamento de Boletins (Smart Grades)

Especificação de Caso de Uso: Criar turma

Versão 2.0

Sistema de Gerenciamento de Boletins (Smart Grades)	Versão: 2.0
Especificação de Caso de Uso: Criar turma	Data: 04/05/22
<identificador do documento>	

Histórico da Revisão

Data	Versão	Descrição	Autor
04/05/22	1.0	Primeira descrição do caso de uso.	Ana Carla Quallio Rosa, Christofer D. Rodrigues Santos
09/06/2022	2.0	Revisão da descrição.	Ana Carla Quallio Rosa, Christofer D. Rodrigues Santos

Sistema de Gerenciamento de Boletins (Smart Grades)	Versão: 2.0
Especificação de Caso de Uso: Criar turma	Data: 04/05/22
<identificador do documento>	

Índice

1.	Breve Descrição	4
2.	Fluxo Básico de Eventos	4
3.	Fluxos Alternativos	4
3.1	Repetição	4
3.2	Dados errados	4
4.	Cenários Chave	4
5.	Condições Prévias	4
6.	Condições Posteriores	4

Sistema de Gerenciamento de Boletins (Smart Grades)	Versão: 2.0
Especificação de Caso de Uso: Criar turma	Data: 04/05/22
<identificador do documento>	

Especificação de Caso de Uso: Criar turma

1. Breve Descrição

O caso de uso descreve a criação de uma nova turma para o curso de inglês.

2. Fluxo Básico de Eventos

- 2.1 Um funcionário deseja cadastrar uma nova turma.
- 2.2 O funcionário descreve no sistema as informações necessárias para a criação da turma.
- 2.3 O sistema informa que o processo foi concluído.

3. Fluxos Alternativos

3.1 Repetição

3.1.1 *Caso o nome de turma esteja repetido, o sistema sinaliza que a turma não pode ser criada, pois já existe outra turma com o mesmo nome.*

3.2 Dados errados

3.2.1 *O funcionário, por engano, pode digitar alguma informação errada e só perceber após criar a turma. Para a correção, este pode alterar as informações da turma criada.*

4. Cenários Chave

4.1 **A necessidade da criação de uma nova turma para a organização das aulas daquele semestre do curso.**

5. Condições Prévias

5.1 O funcionário deve estar logado no sistema com nível de acesso de administrador.

6. Condições Posteriores

6.1 A nova turma criada é salva no sistema e fica disponível para a atribuição de alunos.

**Sistema de Gerenciamento de Boletins (Smart
Grades)
Especificação de Caso de Uso: Modificar Turma**

Versão 2.0

Sistema de Gerenciamento de Boletins (Smart Grades)	Versão: 2.0
Especificação de Caso de Uso: Modificar turma	Data: 04/05/22
<identificador do documento>	

Histórico da Revisão

Data	Versão	Descrição	Autor
04/05/22	1.0	Primeira descrição do caso de uso.	Ana Carla Quallio Rosa, Christofer D. Rodrigues Santos
09/06/2022	2.0	Revisão da descrição.	Ana Carla Quallio Rosa, Christofer D. Rodrigues Santos

Sistema de Gerenciamento de Boletins (Smart Grades)	Versão: 2.0
Especificação de Caso de Uso: Modificar turma	Data: 04/05/22
<identificador do documento>	

Índice

1.	Breve Descrição	4
2.	Fluxo Básico de Eventos	4
3.	Fluxos Alternativos	4
3.1	Alteração do nome da turma	4
4.	Cenários Chave	4
5.	Condições Prévias	4
6.	Condições Posteriores	4

Sistema de Gerenciamento de Boletins (Smart Grades)	Versão: 2.0
Especificação de Caso de Uso: Modificar turma	Data: 04/05/22
<identificador do documento>	

Especificação de Caso de Uso: Modificar Turma

1. Breve Descrição

Este caso de uso trata-se dos processos realizados para modificar informações de uma turma já existente no sistema.

2. Fluxo Básico de Eventos

- 2.1 O funcionário busca por uma turma cadastrada no sistema.
- 2.2 O sistema mostra uma lista das turmas que estão de acordo com os parâmetros de busca.
- 2.3 O funcionário informa a turma que será alterada.
- 2.4 O sistema mostra uma tela com as informações da turma selecionada.
- 2.5 O funcionário passa as novas informações.
- 2.6 O sistema informa que a operação foi concluída.

3. Fluxos Alternativos

3.1 Alteração do nome da turma

3.1.1 *Caso o nome da turma seja alterado para já existente, o sistema mostra uma mensagem dizendo que não é possível fazer a alteração, pois já existe outra turma com o mesmo nome.*

4. Cenários Chave

- 4.1 Necessidade de alterar informações de uma turma por conta de troca de horários de aula.

5. Condições Prévias

- 5.1 O funcionário que fará as modificações deve estar logado no sistema com nível de acesso de administrador.

6. Condições Posteriores

- 6.1 O sistema salva as alterações da turma.

**Sistema de Gerenciamento de Boletins (Smart
Grades)
Especificação de Caso de Uso: Fechar Turma.**

Versão 2.0

Sistema de Gerenciamento de Boletins (Smart Grades)	Versão: 2.0
Especificação de Caso de Uso: Fechar turma.	Data: 04/05/22
<identificador do documento>	

Histórico da Revisão

Data	Versão	Descrição	Autor
04/05/22	1.0	Primeira descrição do caso de uso.	Ana Carla Quallio Rosa, Christofer D. Rodrigues Santos
09/06/2022	2.0	Revisão da descrição.	Ana Carla Quallio Rosa, Christofer D. Rodrigues Santos

Sistema de Gerenciamento de Boletins (Smart Grades)	Versão: 2.0
Especificação de Caso de Uso: Fechar turma.	Data: 04/05/22
<identificador do documento>	

Índice

1.	Breve Descrição	4
2.	Fluxo Básico de Eventos	4
3.	Cenários Chave	4
4.	Condições Prévias	4
5.	Condições Posteriores	4

Sistema de Gerenciamento de Boletins (Smart Grades)	Versão: 2.0
Especificação de Caso de Uso: Fechar turma.	Data: 04/05/22
<identificador do documento>	

Especificação de Caso de Uso: Fechar Turma

1. Breve Descrição

Este caso de uso descreve o processo de fechamento de turma ao fim de um semestre.

2. Fluxo Básico de Eventos

- 2.1 Um funcionário busca por uma turma no sistema.
- 2.2 O funcionário seleciona a turma buscada.
- 2.3 O funcionário informa ao sistema para fechar a turma selecionada.
- 2.4 O sistema informa que a operação foi concluída.

3. Cenários Chave

- 3.1 A turma precisa ser fechada, pois o semestre acabou.

4. Condições Prévias

- 4.1 O funcionário deve estar logado no sistema com credenciais que conferem nível de acesso de professor.

5. Condições Posteriores

- 5.1 A turma selecionada é marcada como fechada pelo sistema.

Stael English Course

Sistema de Gerenciamento de Boletins (Smart Grades)

Especificação de Caso de Uso: Modificar o Boletim do Aluno

Versão 2.0

Sistema de Gerenciamento de Boletins (Smart Grades)	Versão: 2.0
Especificação de Caso de Uso: Modificar boletim do aluno	Data: 04/05/22
<identificador do documento>	

Histórico da Revisão

Data	Versão	Descrição	Autor
04/05/22	1.0	Primeira descrição do caso de uso.	Ana Carla Quallio Rosa, Christofer D. Rodrigues Santos
09/06/2022	2.0	Revisão da descrição.	Ana Carla Quallio Rosa, Christofer D. Rodrigues Santos

Sistema de Gerenciamento de Boletins (Smart Grades)	Versão: 2.0
Especificação de Caso de Uso: Modificar boletim do aluno	Data: 04/05/22
<identificador do documento>	

Índice

1.	Breve Descrição	4
2.	Fluxo Básico de Eventos	4
3.	Cenários Chave	4
4.	Condições Prévias	4
5.	Condições Posteriores	4

Sistema de Gerenciamento de Boletins (Smart Grades)	Versão: 2.0
Especificação de Caso de Uso: Modificar boletim do aluno	Data: 04/05/22
<identificador do documento>	

Especificação de Caso de Uso: Modificar Boletim do Aluno

1. Breve Descrição

Este caso de uso descreve o processo de alteração das notas no boletim de um aluno.

2. Fluxo Básico de Eventos

- 2.1 Um funcionário da escola deseja fazer alterações no boletim de um aluno.
- 2.2 O docente solicita para o sistema a lista de alunos.
- 2.3 O docente solicita ao sistema para mostrar o boletim de um aluno.
- 2.4 O sistema mostra uma lista de boletins daquele aluno ordenada de forma decrescente por data.
- 2.5 A professora seleciona o boletim desejado.
- 2.6 A professora modifica as informações do boletim.
- 2.7 O sistema informa que a operação foi concluída.

3. Cenários Chave

- 3.1 A necessidade de alterar os conceitos de um boletim do aluno.

4. Condições Prévias

- 4.1 O funcionário deve estar logado no sistema com credenciais que conferem nível de acesso de administrador.

5. Condições Posteriores

- 5.1 Os novos valores são salvos pelo sistema.

**Sistema de Gerenciamento de Boletins (Smart
Grades)
Especificação de Caso de Uso: Fechar Boletim**

Versão 2.0

Sistema de Gerenciamento de Boletins (Smart Grades)	Versão: 2.0
Especificação de Caso de Uso: Fechar Boletim	Data: 04/05/22
<identificador do documento>	

Histórico da Revisão

Data	Versão	Descrição	Autor
04/05/22	1.0	Primeira descrição do caso de uso.	Ana Carla Quallio Rosa, Christofer D. Rodrigues Santos
09/06/2022	2.0	Revisão da descrição.	Ana Carla Quallio Rosa, Christofer D. Rodrigues Santos

Sistema de Gerenciamento de Boletins (Smart Grades)	Versão: 2.0
Especificação de Caso de Uso: Fechar Boletim	Data: 04/05/22
<identificador do documento>	

Índice

1.	Breve Descrição	4
2.	Fluxo Básico de Eventos	4
3.	Cenários Chave	4
4.	Condições Prévias	4
5.	Condições Posteriores	4

Sistema de Gerenciamento de Boletins (Smart Grades)	Versão: 2.0
Especificação de Caso de Uso: Fechar Boletim	Data: 04/05/22
<identificador do documento>	

Especificação de Caso de Uso: Fechar boletim

1. Breve Descrição

Este caso de uso trata-se dos processos realizados para fechar o boletim de um aluno. Após isso, apenas uma professora poderá fazer qualquer alteração no boletim.

2. Fluxo Básico de Eventos

- 2.1 Um funcionário solicita a lista de boletins abertos.
- 2.2 O sistema mostra todos os boletins salvos no sistema.
- 2.3 O funcionário informa o id do boletim que será alterado.
- 2.4 O sistema mostra todas as informações do boletim selecionado.
- 2.5 O funcionário solicita o fechamento do boletim selecionado.
- 2.6 O boletim é marcado como fechado.

3. Cenários Chave

- 3.1 Fechamento de boletins após a finalização das provas e fim do semestre.

4. Condições Prévias

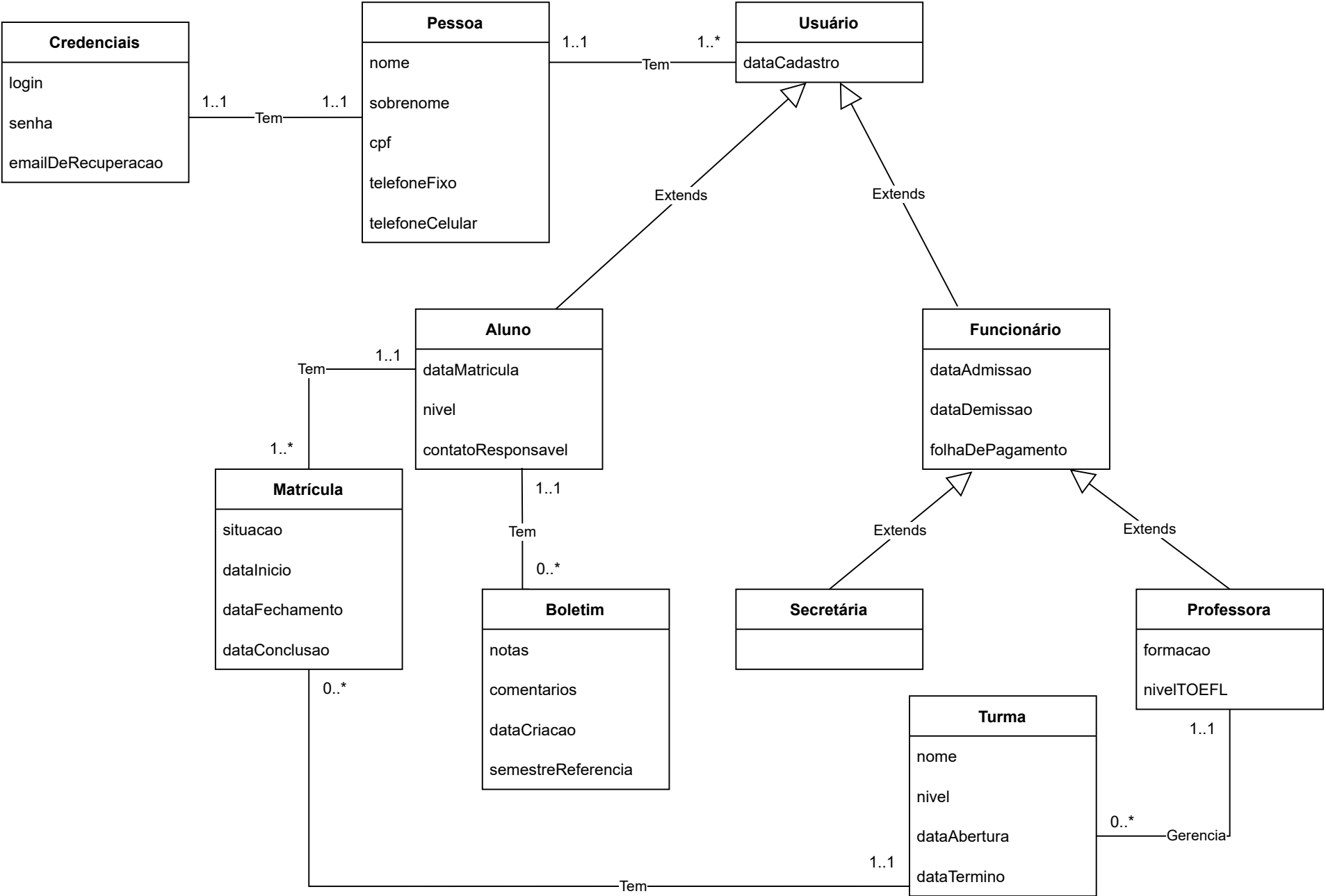
- 4.1 O funcionário que fará as modificações deve estar logado no sistema com nível de acesso de professor.

5. Condições Posteriores

- 5.1 O sistema marca o boletim selecionado como “fechado”.

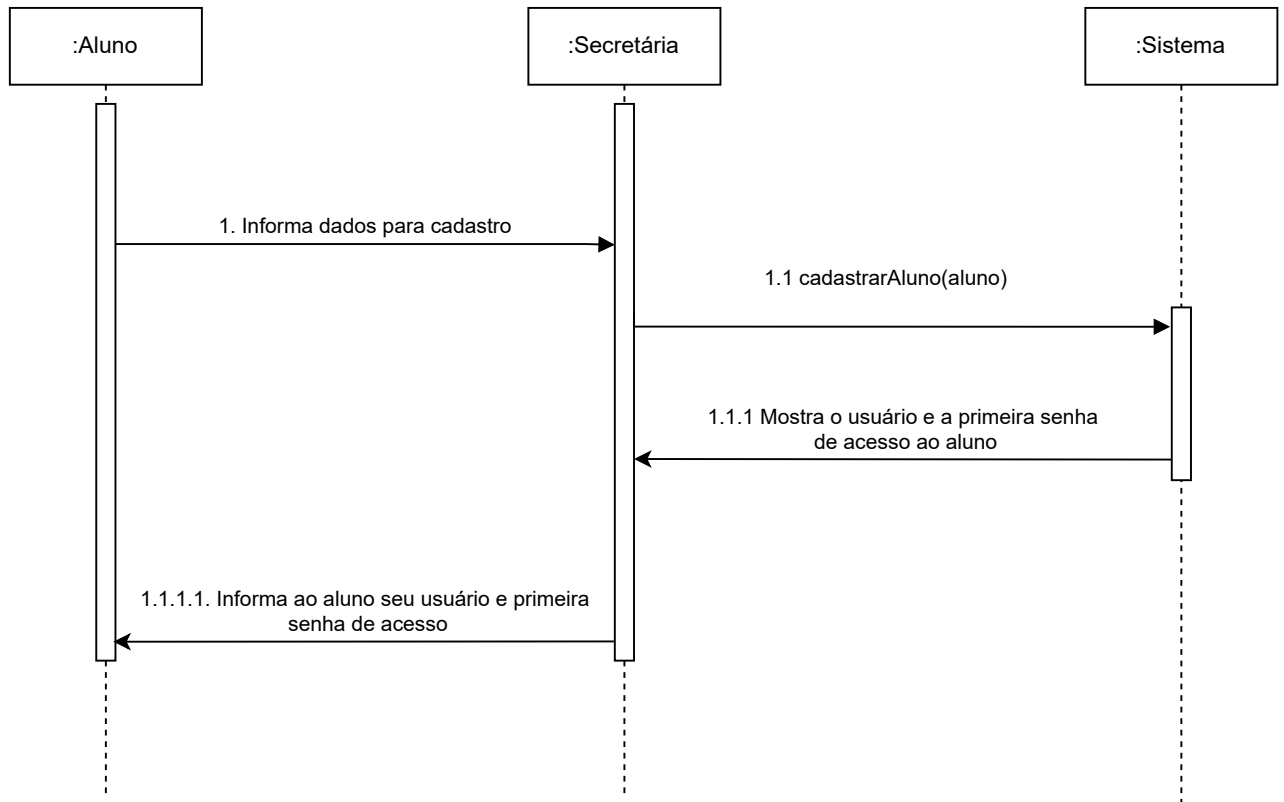
Modelo Conceitual

Estudantes: Ana Carla Quallio Rosa e
Christofer Daniel Rodrigues Santos



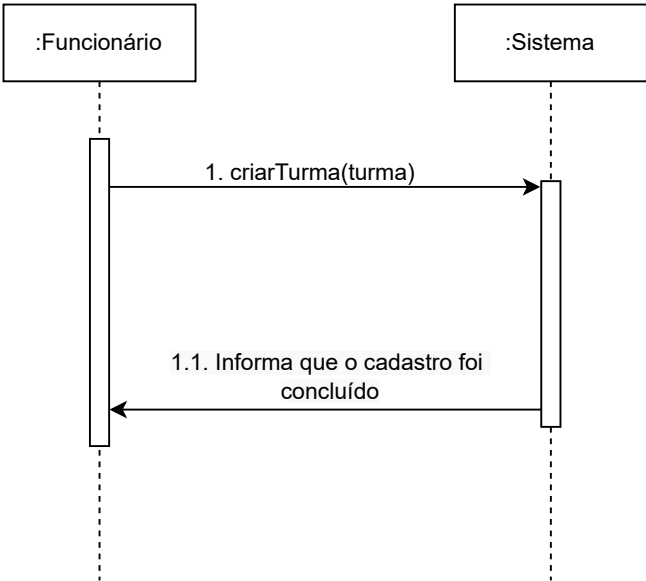
Matricular aluno

Estudantes: Ana Carla Quallio Rosa e
Christofer Daniel Rodrigues Santos.



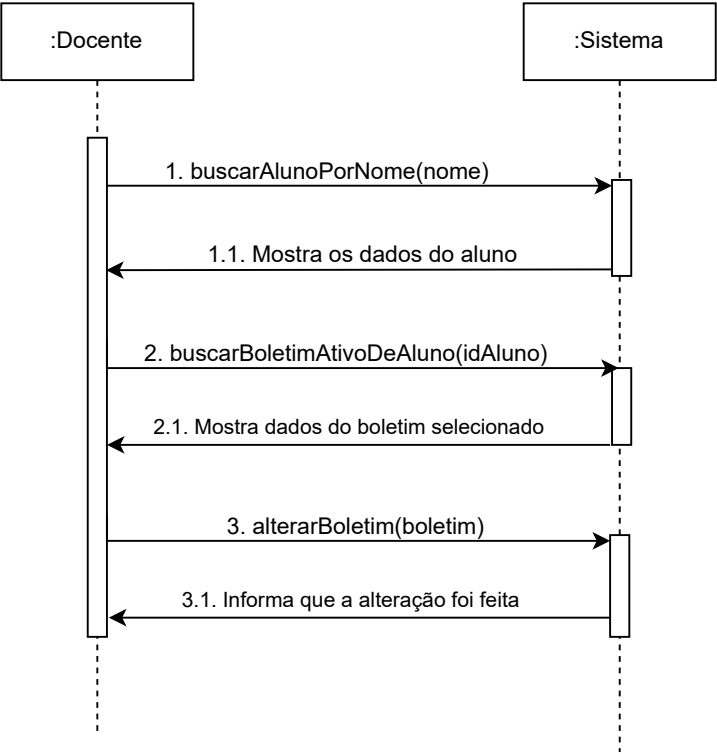
Criar Turma

Estudantes: Ana Carla Quallio Rosa e
Christofer Daniel Rodrigues Santos.



Modificar Boletim

Estudantes: Ana Carla Quallio Rosa e
Christofer Daniel Rodrigues Santos.



Contrato de Operações

Operação: cadastrarAluno(aluno)

- Parâmetros:
 - aluno (o objeto Aluno com todas as informações).
- Referências Cruzadas:
 - Caso de uso “Matricular Aluno”.
- Pré-condições:
 - O sistema deve estar logado com um usuário que tenha autorização para cadastrar alunos.
- Pós-condições:
 - Um novo aluno estará cadastrado.

Operação: criarTurma(turma)

- Parâmetros:
 - turma (o objeto turma com todas as informações);
- Referências Cruzadas:
 - Caso de uso “Criar Turma”.
- Pré-condições:
 - O sistema deve estar logado com um usuário que tenha autorização para criar turmas.
- Pós-condições:
 - A nova turma criada é salva no sistema e fica disponível para a atribuição de alunos.

Operação: buscarAlunoPorNome(nome)

- Parâmetros:
 - nome (nome do aluno que precisa ter o boletim alterado);
- Referências cruzadas:
 - Caso de uso “Modificar Boletim”.

- Pré-condições:
 - Usuário logado no sistema com um perfil que tenha autorização de professor.

Operação: buscarBoletimAtivodeAluno(idAluno)

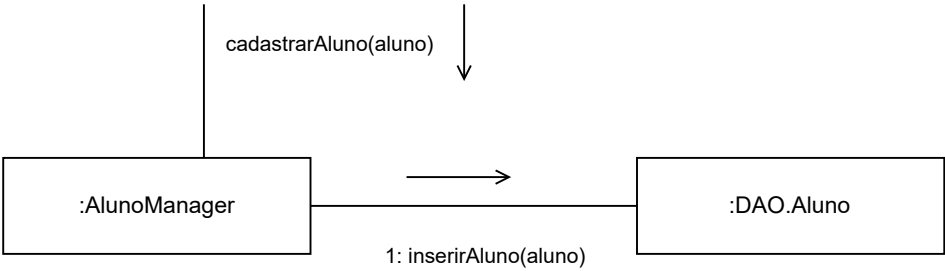
- Parâmetros:
 - idAluno (id do aluno que terá o boletim alterado).
- Referências cruzadas:
 - Caso de Uso “Modificar Boletim”.
- Pré-condições:
 - Usuário logado no sistema com um perfil que tenha autorização de professor.

Operação: alterarBoletim(boletim).

- Parâmetros:
 - boletim (objeto boletim com os novos dados corrigidos).
- Referências cruzadas:
 - Caso de Uso “Modificar Boletim”.
- Pré-condições:
 - Usuário logado no sistema com um perfil que tenha autorização de professor.
- Pós-condições:
 - O boletim selecionado será alterado para ter as notas corrigidas.

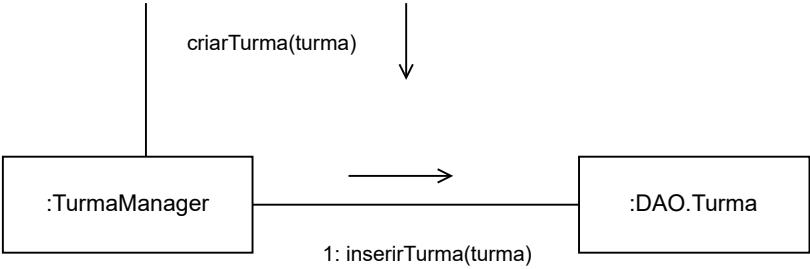
Matricular aluno

Estudantes: Ana Carla Quallio Rosa e
Christofer Daniel Rodrigues Santos



Criar turma

Estudantes: Ana Carla Quallio Rosa e
Christofer Daniel Rodrigues Santos



Modificar boletim

Estudantes: Ana Carla Quallio Rosa e
Christofer Daniel Rodrigues Santos

