

SGN (Sistema de Gestão de Notas)

DOCUMENTO DE REQUISITOS

Débora da Silva Wegner; 2022303125

Jacó de Souza Júnior; 2022303439

Jean da Silva Ferrari; 2022303457

Yuri Lehmann; 2022305012

VERSAO ATUAL DO DOCUMENTO: 3.0**SUMÁRIO**

SUMÁRIO.....	2
PREFÁCIO.....	3
INTRODUÇÃO.....	4
GLOSSÁRIO.....	5
CANVAS MVP.....	7
DEFINIÇÃO DE REQUISITOS DE USUÁRIO.....	9
Requisitos Funcionais.....	9
Requisitos Não-Funcionais.....	13
ARQUITETURA DO SISTEMA.....	15
DEFINIÇÃO DE REQUISITOS DO SISTEMA.....	16
Requisitos Funcionais.....	16
Requisitos Não-Funcionais.....	21
MODELOS DO SISTEMA.....	23
1. Diagrama de Caso de Uso.....	23
2. Descrição Textual.....	24
3. Diagrama de Atividade.....	64
4. Modelagem Do Banco De Dados.....	82
5. Diagrama de Classes.....	83
6. Protótipos de Tela.....	84
FERRAMENTAS SELECIONADAS.....	115
CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO.....	117
EVOLUÇÃO DO SISTEMA.....	119
APÊNDICES.....	120
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	121
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	122

PREFÁCIO

Este documento tem como objetivo definir os requisitos para a criação de um sistema de gerenciamento de notas de alunos para uma instituição de educação. O propósito primordial é facilitar e agilizar o processo de criação de planilhas para os conselhos de classe realizados periodicamente.

Os leitores deste documento incluem, desenvolvedores web, programadores, gestores de projetos e outros envolvidos no desenvolvimento do sistema.

Ao longo do processo de desenvolvimento e levantamento, é esperado que ocorram mudanças, adições de novos requisitos, ajustes de casos de uso, correções de erros, entre outros. Essas modificações demandarão atualizações nesta documentação. Portanto, é importante ressaltar que este documento poderá sofrer alterações até a finalização do produto.

INTRODUÇÃO

Nosso objetivo é planejar e desenvolver um sistema para o Instituto Federal Farroupilha - Campus Frederico Westphalen (IFFAR - FW), que substitua de forma mais eficiente o método atualmente utilizado, que consiste no uso de planilhas digitais para armazenamento e análise de notas dos alunos, esse método por sua vez é utilizado pela ineficiência do sistema SIGAA, que não dá conta de realizar todas as atividades necessárias à organização das notas dos alunos do campus.

O atual método utilizado para organizar as devidas informações e dados dos alunos é demorado, desorganizado e não eficiente, desperdiçando o tempo dos usuários e causando confusões, assim necessitando um sistema que possa facilitar e automatizar estes processos.

O novo sistema poderá criar planilhas automaticamente, habilitar a visualização de notas e observações facilmente e possibilitar a edição de notas de forma fácil e rápida. Atualmente, o sistema funcionará sem nenhum anexo a outra aplicação(ex. SIGAA) já utilizada, sendo usado de forma separada, para os conselhos de classe, com o objetivo de auxiliar o trabalho da coordenação e professores, assim retirando a necessidade de inserir notas em várias planilhas repetitivamente, além de facilitar a visualização de tais notas.

GLOSSÁRIO

RF: Requisito Funcional. São as funcionalidades disponibilizadas pelo sistema, de uma forma eficiente e completa.

RNF: Requisito não-funcional. São as particularidades não-funcionais do sistema, como restrições e partes de segurança do sistema, não sendo uma funcionalidade, mas é necessário para a finalidade do software.

REPF: Reprovado por falta, quando o aluno excede o número de faltas permitidas no ano letivo.

REP: Reprovado por média, reprovado porque a média está inferior ao mínimo que dá direito à recuperação.

REPN: Reprovado por nota, reprovado porque a média (após recuperação) não atingiu o valor mínimo para satisfazer o critério de aprovação.

REC: Em recuperação, aluno que fará a recuperação.

APR: Aprovado por média, aprovado pois a média atingiu o valor mínimo que satisfaz o critério de aprovação

APRN: Aprovado por nota mínima, aprovado pois a média (após recuperação) atingiu o valor mínimo para satisfazer o critério de aprovação.

REPP: Reprovado em todo o período letivo, reprovado por não atender aos critérios de número máximo de reprovações permitidas por ano.

APC: Aprovado por conselho de classe, aprovado através do conselho de classe.

PPI: Projeto de Prática Integrado. Realizado ao final do ano.

AIS: Avaliação Integrada Semestral. Avaliação contendo questões de todas as disciplinas. Vale 30% da nota do 1º semestre.

AIA: Avaliação Integrada Anual. Semelhante à AIS, porém no final do ano, serve como prova de recuperação.

Setores: coordenações e demais grupos de funcionários do campus

Login: Login é o processo de autenticação de um usuário em um sistema computacional, geralmente exigindo a inserção de credenciais, como nome de usuário e senha.

Menu: É onde o usuário será disponibilizado a visualizar as funções do sistema, podendo adotar a exibição que desejar.

Banco de Dados: São onde se encontram conjuntos de dados dos docentes, possui uma estrutura regular que organiza as informações de forma com que o sistema possa ter rápida visualização de acordo com o que é necessário.

OS: Sistema operacional, é uma peça essencial do software que coordena todas as atividades do computador

CANVAS MVP

Para melhor compreensão das necessidades do sistema, criou-se um Canvas MVP. Nele está descrita a estratégia de desenvolvimento de um produto mínimo viável.

Inicialmente, definimos o objetivo central do projeto, que é aprimorar a segurança e a organização no gerenciamento de notas e estudantes, a fim de aprimorar a compreensão do sistema. Posteriormente, criamos usuários fictícios, os Personas, que são designados para executar as rotinas e o uso do sistema durante as Jornadas. Com o estudo disso tudo, podemos elaborar as funcionalidades de funcionamento do MVP.

Com a proposta e funcionalidades definidas, conseguimos estimar o custo, o tempo necessário para o sistema, o resultado esperado, métricas de validação e como iremos obter.

Personas	Proposta do MVP Sistema para aumentar a segurança e a organização no gerenciamento de notas e de alunos Funcionalidades <ul style="list-style-type: none">• Fazer login/logout• Recuperar senha• Gerenciar aluno• Gerenciar cursos, turmas e disciplinas• Definir e editar notas de alunos• Cálculo da média de notas• Emitir boletins• Emitir relatório de conselho• Gerenciar observações de alunos• Gerenciar datas de entregas• Gerenciar setor• Notificar sobre prazos de entrega• Gerenciar avaliações• Gerenciar faltas• Gerenciar orientador da mostra de ciências• Gerenciar professores Custos e cronograma <ul style="list-style-type: none">• 4 desenvolvedores• Ano de 2024	Resultado esperado <ul style="list-style-type: none">• Mais de 400 alunos registrados ainda nos primeiros meses• Diminuição no tempo necessário para o lançamento de notas em 25% Métricas para validar as hipóteses de negócio <ul style="list-style-type: none">• Analisar a quantidade de alunos registrados no sistema, consultando o banco de dados• Analisar a quantidade de usuários cadastrados, consultando o banco de dados
Jornadas <ul style="list-style-type: none">• Ana preenche notas• André altera sua senha• Pedro recebe notificação e preenche faltas de alunos• Maria cadastra um professor e define data limite para entregas		

Figura 1: Representação do Canvas MVP no Lean Inception. Personas Fragmentadas exemplificam clientes no sistema. Jornadas são o que as pessoas que vêm nas “Personas Fragmentadas” fariam.

DEFINIÇÃO DE REQUISITOS DE USUÁRIO

Os requisitos do usuário no desenvolvimento do sistema são as necessidades, funções e restrições identificadas e definidas pelos usuários finais ou partes interessadas. Estas são as etapas que o sistema deve seguir para atender às necessidades dos usuários. Eles são essenciais no projeto e desenvolvimento de um sistema para torná-lo útil e eficiente para seus usuários finais.

Requisitos Funcionais

RF01: Registro de alunos no sistema

Para registrar os alunos, o administrador ou os setores autorizados devem inserir diversos dados para cadastrá-los no sistema. Depois, cada um deles deve estar vinculado a uma turma.

RF02: Registro de administradores no sistema

Os administradores devem ser cadastrados diretamente no banco de dados do sistema com e-mail institucional, senha e nome. Eles têm acesso total às principais atividades do sistema.

RF03: Exclusão de alunos no sistema

Os administradores devem poder excluir o registro de alunos do sistema.

RF04: Observações por aluno

Deve haver uma aba ou espaço disponível no sistema para que os professores e setores autorizados possam colocar observações individualmente para alunos que sejam de suas turmas e disciplinas.

RF05: Cadastrar professores e setores

Os administradores e setores autorizados devem poder cadastrar os professores e os setores com suas devidas permissões e restrições no sistema. Os administradores e setores autorizados também devem poder editar e excluir os professores e os setores já cadastrados no sistema.

RF06: disciplinas, cursos e turmas

Os administradores e os setores autorizados deverão ter a liberdade para cadastrar disciplinas, cursos e turmas. Dessa forma, os cursos estarão relacionados com as turmas que por sua vez terão diferentes disciplinas. Os administradores e os setores autorizados também deverão ter a liberdade para editar e excluir disciplinas, cursos e turmas.

RF07: Emitir boletim e relatório

O sistema deve ser capaz, após solicitação de um administrador ou setor autorizado, de emitir um boletim (relacionado ao aluno) ou um relatório (relacionado a uma turma).

RF08: Redefinição de senha

Os usuários devem ter a possibilidade de redefinir sua senha através de uma confirmação enviada por email (este será informado no momento do cadastro).

RF09: Notificações

Quando a data limite para a entrega de notas estiver se aproximando e algum professor ainda não tiver colocado as notas dos seus alunos, este estará sujeito a ser notificado pelo sistema via email.

RF10: Definir a nota dos alunos

Aqueles cadastrados como professores, devem ter a permissão para alterar as notas dos alunos que estiverem registrados nas matérias e em turmas que este professor leciona, enquanto os administradores devem ser capazes de alterar e definir a nota de qualquer aluno. Também devem ser capazes de inserir o valor de cada uma das avaliações cadastradas

RF11: Orientador da Mostra de ciências

Cada aluno terá uma nota relacionada a Mostra de ciências realizada no segundo semestre, e cada grupo da amostra precisa ter um orientador, qualquer professor pode selecionar os alunos em questão e se colocar como orientador.

RF12: Datas limites

As datas limites são a última data para cumprir determinados prazos, essas datas serão definidas pelos administradores e setores autorizados.

RF13: Permissões de setor

No momento do cadastro dos setores, os administradores poderão definir o que aquele determinado setor é capaz de editar.

RF14: Notas globais

As notas globais são um conjunto de notas definidas pelos administradores e setores autorizados, esses valores correspondem a uma parcela da nota de todas as disciplinas.

RF15: Notas disciplinares

As notas disciplinares são aquelas que são alteradas pelo professor daquela disciplina em determinada turma, elas só são válidas para essa disciplina.

RF16: Número de faltas

O número de faltas de um aluno poderá ser registrado no sistema pelo professor daquela disciplina naquela turma, por um administrador do sistema ou setor autorizado.

RF17: Administradores

Os administradores serão cadastrados no banco de dados do sistema já no momento inicial de desenvolvimento, esses usuários terão pleno acesso às atividades mais importantes do sistema, o administrador será responsável por adicionar dados de alunos, e cadastrar setores e professores.

RF18: Professores

Os professores estarão relacionados com suas respectivas disciplinas e turmas, eles poderão editar as notas dos alunos que forem de uma dessas turmas e disciplinas, por outro lado eles serão capazes de visualizar as notas de todos os alunos em todas as disciplinas. Todo professor pode ser orientador na amostra de ciências de qualquer aluno.

RF19: Setores

Os usuários cadastrados no sistema como setores, poderão visualizar a nota de todos os alunos e só poderão realizar as edições onde quer que seja se isso for permitido por um administrador no momento do cadastro, todas as

pessoas de um setor deverão entrar em um mesmo usuário que foi definido para todo aquele setor.

Requisitos Não-Funcionais

RNF01: Experiência do usuário

A interface deve ser interativa e intuitiva, proporcionando uma experiência positiva ao usuário. As funções devem ser fáceis de identificar e acessar.

RNF02: Segurança do usuário

O acesso ao sistema deve ser protegido por autenticação e autorização, para que apenas usuários autorizados possam usar suas funcionalidades. Permissões de acesso devem ser aplicadas para todos os tipos de usuários.

RNF03: Navegabilidade

O sistema deve ser compatível com os principais navegadores da web, como o Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge e Opera, a fim de assegurar que os usuários possam acessá-lo independentemente do navegador utilizado.

RNF04: Escalabilidade

O sistema deve ser capaz de suportar a inclusão de novos usuários, turmas, disciplinas ou cursos sem prejudicar seu desempenho, garantindo uma experiência fluida mesmo com o aumento da quantidade de dados no sistema.

RNF05: Backup e recuperação de dados

O sistema deve realizar backups regulares para prevenir perdas em situações de falhas técnicas, acidentes ou falhas, garantindo a segurança das informações dos usuários.

RNF06: Facilidade de manutenção

O sistema deve ser projetado de modo a facilitar sua manutenção, corrigir erros e implementar melhorias de forma eficiente e rápida, para uma operação contínua e eficaz.

ARQUITETURA DO SISTEMA

O sistema será “cliente-servidor”, é um modelo que determina a estrutura e as interações fundamentais entre componentes em um sistema.

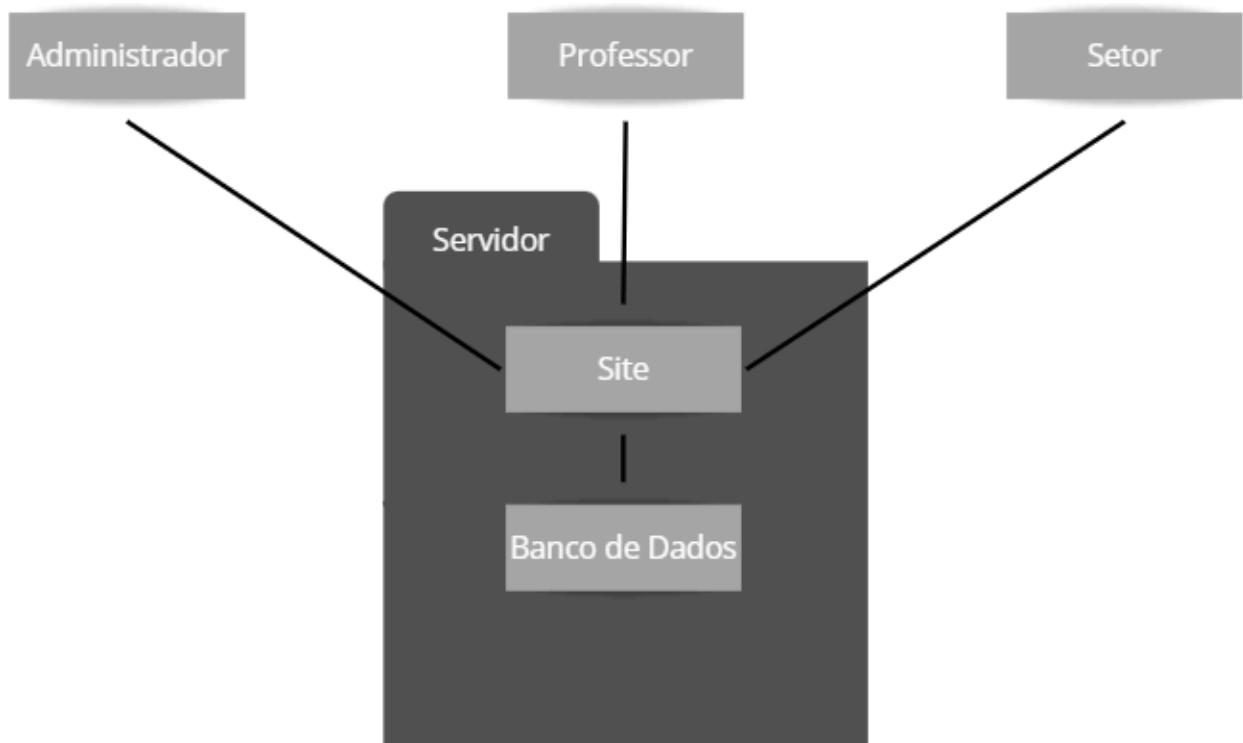


Figura 2: Explica a ligação dos usuários, representando como se conectam e que administradores possuem acesso direto.

DEFINIÇÃO DE REQUISITOS DO SISTEMA

Requisitos Funcionais

RF01: Registro de alunos

- O sistema deve permitir o registro de alunos, associando-os às suas turmas e às respectivas disciplinas.
- As informações necessárias para cadastrar alunos são: Nome, número de matrícula, e-mail institucional, gênero, nascimento, cidade, unidade federativa, reprovações e se é interno morador do campus ou não, se é cotista, se recebe acompanhamento da CAI ou da AEE, se recebe auxílio permanência, se recebe apoio psicológico, acompanhamento de saúde, se participa de projeto de pesquisa, extensão ou ensino, se faz estágio extracurricular, e observações complementares.
- Deve ser possível realizar alterações nesses dados posteriormente ao cadastro.

RF02: Cadastro de administradores

- Os administradores devem ser previamente cadastrados no banco de dados do sistema.
- Administradores terão acesso a todas as principais atividades no sistema
- As informações necessárias para cadastrar administradores são e-mail institucional, senha, e nome.
- Sua senha poderá ser alterada através da recuperação de senha, mas seus outros dados só poderão ser alterados por alguém que tenha acesso ao banco de dados do sistema.
- As senhas devem ser do tipo alfanumérico, contendo pelo menos 8 caracteres sendo eles pelo menos 1 maiúscula, 1 minúscula e 1 número.

RF03: Cadastro dos professores

- O sistema deve permitir o cadastro de professores, associando-os às turmas e matérias correspondentes.
- As informações necessárias para cadastrar professores são e-mail institucional, senha, nome e matrícula SIAPE.
- Deve ser possível realizar alterações nesses dados posteriormente ao cadastro.
- Cada professor deverá ser relacionado a uma ou mais matérias, e a uma ou mais turmas.
- As senhas devem ser do tipo alfanumérico, contendo pelo menos 8 caracteres sendo eles pelo menos 1 maiúscula, 1 minúscula e 1 número.
- Deve ser possível excluir esse cadastro posteriormente.
- Os usuários capazes de realizar essas ações são os administradores e setores autorizados.

RF04: Cadastro de setores

- O sistema deverá permitir o cadastro de setores.
- As informações necessárias para cadastrar setores são e-mail, senha e nome.
- Deve ser possível realizar alterações nesses dados posteriormente ao cadastro.
- Só haverá um usuário para todo o setor, sem relação individualizada.
- No momento do cadastro os administradores podem definir as permissões de edição daquele setor.
- As senhas devem ser do tipo alfanumérico, contendo pelo menos 8 caracteres sendo eles pelo menos 1 maiúscula, 1 minúscula e 1 número.
- Deve ser possível excluir esse cadastro posteriormente.
- Os usuários capazes de realizar essas ações são os administradores e setores autorizados.

RF05: Emissão de boletim e parecer

- O sistema deve permitir uma emissão automática de boletins contendo as notas e outros dados importantes como o nome, e o número de faltas.
- O boletim deve ser emitido em formato pdf.
- Os boletins devem ser gerados individualmente (um por aluno).
- Os boletins devem levar em consideração as notas atualizadas.
- Os pareceres devem ter a possibilidade de edição por parte dos administradores.
- Deve haver um boletim parcial correspondente a 20% da nota, este vem junto com o parecer, cuja data limite há de ser definida pelos administradores ou setores autorizados.
- Deve haver um boletim para o final do semestre cuja data limite há de ser definida pelos administradores ou setores autorizados.
- Deve haver um espaço no boletim que contenha as observações escritas pelos professores
- No boletim final do segundo semestre, deve haver a situação final do aluno, utilizando as siglas que indicam a situação e o motivo: REPF, REP, REPN, REC, APR, APRN, REPP, APC

RF06: Emissão de relatório para conselho

- O sistema deve permitir uma emissão automática de relatórios para conselho de classe contendo as notas e outros dados importantes como o nome, média geral das disciplinas, se é interno ou não, etc.
- Algumas dessas informações devem ser inseridas no momento da emissão

RF07: Disciplinas

- As disciplinas serão criadas ou alteradas dentro do sistema pelos administradores ou setores autorizados.
- Cada uma delas será vinculada com uma ou mais turmas.
- Uma disciplina pode ter mais de um professor.

RF08: Turmas

- As turmas serão criadas ou alteradas dentro do sistema pelos administradores ou setores autorizados.
- Cada uma delas será vinculada com um curso.
- Cada uma delas pode ter vários alunos registrados e vários professores vinculados.
- Cada uma delas poderá ter um professor regente associado.

RF09: Cursos

- Os cursos serão criados ou alterados dentro do sistema pelos administradores ou setores autorizados.
- Cada um deles será vinculado com suas respectivas turmas.
- Cada curso terá um professor associado como coordenador do curso

RF10: Notificações

- Os professores que não preencherem completamente a tabela de notas estarão sujeitos a receberem notificações em seus e-mails, os avisos têm a intenção de alertar o professor sobre o fim da data limite de entrega das notas daquela turma.
- As datas limites para entrega de notas de cada turma devem ser definidas pelos administradores ou setores autorizados.

RF11: Datas limites:

- As datas limites serão definidas previamente pelos administradores do sistema ou setores autorizados.
- As datas limites são por exemplo o último dia que um professor pode cadastrar notas naquela turma ou até quando cada aluno deve ter algum orientador para a amostra de ciências.
- As datas limites poderão ser alteradas posteriormente à sua definição.

RF12: Cálculo da nota média por disciplina

- O cálculo da nota de um aluno em uma disciplina deve ser uma média ponderada levando em consideração o peso de cada avaliação registrada.
- Os primeiros 20% dessa nota estarão nos boletins parciais de cada semestre.

RF13: Cálculo da nota final do semestre

- No final do semestre devemos incluir no cálculo da média ponderada além das notas da disciplina, as notas globais com seus devidos valores.

RF14: Cálculo da nota final do ano e recuperação

- No cálculo final da nota anual, deve-se considerar a média do aluno no 1º semestre como 40% e a do segundo semestre como 60%.
- Se a nota do cálculo final for igual ou superior a 7, o aluno está aprovado, caso contrário vai para recuperação.

RF15: Notas globais e disciplinares

- Tanto as notas globais quanto as disciplinares poderão ser alteradas pelos administradores, pelos professores responsáveis por cada disciplina e pelos setores autorizados.
- As notas globais são: AIS, PPI e Mostra de ciências.
- Cada uma delas tem um peso avaliativo diferente.
- AIS: 30% da nota do 1º semestre.
- PPI: 20% da nota do 2º semestre.
- Mostra de ciências: 10% da nota do 2º semestre.

RF16: Recuperação de senha

- O sistema deve oferecer aos usuários a possibilidade de alteração de senha.
- A senha deverá ser redefinida através do e-mail.

RF17: Registrar alterações de dados

- O sistema deverá manter um registro do histórico de alterações.
- O registro deve armazenar o nome de quem fez a alteração e o que foi alterado.
- Somente poderá ser visualizado o registro pelos administradores e os setores autorizados.

Requisitos Não-Funcionais

RNF01: Interface

O sistema deverá ter uma interface interativa e intuitiva ao usuário e ajudar a trazer uma boa experiência ao usuário. As funções devem ser facilmente identificáveis e acessíveis.

RNF02: Segurança

O acesso ao sistema deve ser protegido por autenticação e autorização, garantindo que apenas usuários autorizados possam acessar as funcionalidades. As permissões e restrições de acesso do sistema devem ser aplicadas corretamente para todos os tipos de usuários.

RNF03: Compatibilidade

O sistema deve oferecer compatibilidade com os principais navegadores web, ex.: Google chrome, Mozilla Firefox, Microsoft edge, Opera, etc.

RNF04: Escalabilidade

O sistema deve permitir a adição de novos usuários, turmas, disciplinas ou cursos sem comprometer o desempenho.

RNF05: Backup e recuperação de dados

O sistema deve realizar backups regulares dos dados, a fim de evitar perdas em caso de falhas no caso de problemas técnicos, acidentes e falhas.

RNF06: Manutenibilidade

O sistema deve ser de fácil manutenção para possibilitar correções em erros futuros ou implementação de melhorias

MODELOS DO SISTEMA

1. Diagrama de Caso de Uso

O resumo dos usuários do sistema e suas interações com este são encapsulados no Diagrama de Caso de Uso, oferecendo uma perspectiva abrangente ao identificar os requisitos de utilização do sistema.

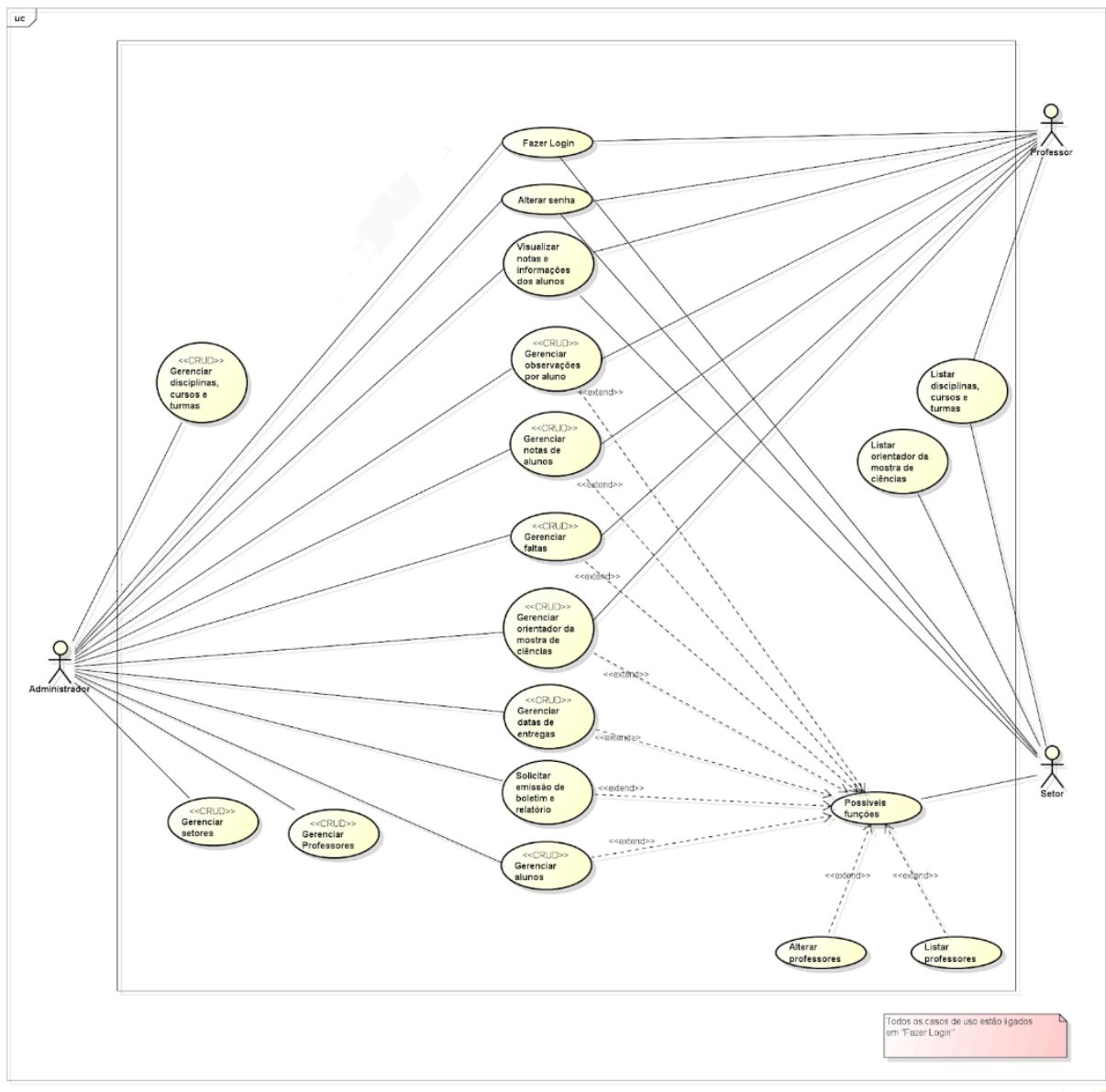


Figura 3: Diagrama de Casos de Uso, indica as ações realizadas pelos usuários do sistema.

2. Descrição Textual

Item	Descrição
------	-----------

Caso de uso	Fazer login
Resumo	Realiza a autenticação do usuário para sua entrada no sistema
Autor	Professor, Administrador e Setor.
Pré-condições	Os usuários possuem credenciais registradas no sistema.
Pós-condições	O usuário é autenticado e redirecionado para dentro do sistema.
Fluxo principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. O usuário acessa a página de login e fornece suas credenciais. 2. O sistema valida as credenciais fornecidas. 3. Se as credenciais são válidas, o sistema autentica o usuário e concede acesso ao sistema. 4. encerra-se o caso de uso.
Fluxo alternativo	<p>Fluxo alternativo: Esqueci minha senha.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. O usuário tenta fazer login 2. Após certo período ele percebe que definitivamente esqueceu sua senha. 3. Ele seleciona a opção esqueci minha senha. 4. Após os passos descritos no caso de uso “Alterar senha”, o usuário retorna ao fluxo principal.
Fluxo de exceção	

Item	Descrição
Caso de uso	Alterar senha

Resumo	Possibilita a alteração da senha de um usuário no sistema de forma segura e confiável.
Autor	Professor, Administrador e Setor.
Pré-condições	Os usuários possuem credenciais registradas no sistema.
Pós-condições	A senha foi alterada com sucesso.
Fluxo principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. O usuário acessa a página de alteração de senha. 2. O sistema verifica a autenticidade do usuário solicitante através do email. 3. O usuário fornece a nova senha desejada. 4. O sistema valida a conformidade da nova senha com as políticas de segurança. 5. Se a validação é bem-sucedida, a senha é alterada, o sistema confirma a alteração e retorna para a página de login, assim encerra-se o caso de uso..
Fluxo alternativo	<p>Fluxo alternativo: Senha fraca.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Se a nova senha não atende aos critérios de segurança definidos, o sistema solicita ao usuário uma senha mais forte. 2. O usuário muda a senha e retorna ao fluxo principal.
Fluxo de exceção	<p>Fluxo de exceção: Falha de autenticação.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Se a autenticação do usuário falha, ele é impedido de alterar a senha. 2. encerra-se o caso de uso.

Item	Descrição

Caso de uso	Visualizar notas e informações dos alunos
Resumo	Mostra informações dos alunos, incluindo suas notas.
Autor	Professor, Administrador e Setor.
Pré-condições	O usuário seleciona um aluno válido.
Pós-condições	Mostra as informações do aluno ao usuário.
Fluxo principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. O usuário pede para ver as informações de um aluno 2. O sistema possui todos os dados do aluno. 3. O sistema mostra os dados ao usuário. 4. encerra-se o caso de uso.
Fluxo alternativo	<p>Fluxo alternativo: O Sistema não possui todos os dados.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. O usuário pede para ver as informações de um aluno. 2. O sistema não possui todos os dados do aluno e avisa o usuário. 3. O usuário possui permissão de inserir os dados pendentes. 4. O usuário insere os dados pendentes. 5. O caso de uso retorna ao fluxo principal.
Fluxo de exceção	<p>Fluxo de exceção: O sistema não possui todos os dados.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. O usuário pede para ver as informações de um aluno. 2. O sistema não possui todos os dados do aluno e avisa o usuário. 3. O usuário não possui permissão para inserir os dados. 4. O sistema mostra os dados dos alunos que ele possui.

Item	Descrição
Caso de uso	Solicitar emissão de boletim e relatório
Resumo	Permite ao administrador do sistema ou algum setor autorizado, a solicitar a emissão de boletins e relatórios
Autor	Administrador, Setor
Pré-condições	O Ator possui a autorização necessária
Pós-condições	Um boletim ou relatório deve começar a ser gerado pelo sistema
Fluxo principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. O usuário seleciona uma turma. 2. O usuário escolhe entre selecionar um dos alunos para emitir um boletim individual, ou emitir o relatório para conselho de classe sobre a turma como um todo. 3. após realizada a emssão, encerra-se o caso de uso.
Fluxo alternativo	<p>Fluxo alternativo: O usuário seleciona um aluno ou turma errada.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. O usuário seleciona um aluno ou turma errada. 2. Escolhe a opção de retornar. 3. Retoma o fluxo principal.
Fluxo de exceção	

Item	Descrição
Caso de uso	CRUD Gerenciar alunos - Cadastrar alunos
Resumo	Permite ao administrador cadastrar alunos no sistema

Ator	Administrador
Pré-condições	Ter os dados essenciais para cadastrar o aluno
Pós-condições	O aluno deve estar cadastrado e apto a ser alocado em algum curso ou turma, suas informações e seu cadastro agora pode ser alterado, listado e deletado
Fluxo principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. O usuário seleciona a opção de cadastro de alunos no sistema. 2. Insere as informações obrigatórias nos devidos locais. 3. O usuário seleciona enviar e finalizar o cadastro. 4. O sistema verifica se este aluno já existe no sistema, em caso negativo ele terá seu registro finalizado. 5. após o fim do cadastro encerra-se o caso de uso.
Fluxo alternativo	<p>Fluxo alternativo: O usuário não tem os dados necessários.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. O usuário não tem todos os dados necessários. 2. Ele busca essas informações de alguma forma. 3. Após consegui-las ele as cadastrá no sistema e retorna ao fluxo principal.
Fluxo de exceção	<p>Fluxo de exceção: O aluno já existe no sistema.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. O sistema detecta que aquele aluno já existe no sistema. 2. O usuário é avisado e cancela a operação

Item	Descrição
Caso de uso	CRUD Gerenciar alunos - Listar alunos
Resumo	Permite ao administrador listar alunos do sistema
Ator	Administrador

Pré-condições	Devem haver alunos devidamente registrados nos sistema e aptos a serem listados
Pós-condições	O sistema deve fornecer os alunos listados. Deve ser possível selecionar um aluno para realizar uma outra ação qualquer. Deve ser possível pesquisar alunos dentro dessa listagem.
Fluxo principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. O usuário seleciona a opção de listar os alunos do sistema depois de navegar nas opções do menu. 2. Então o sistema deve mostrar todos os alunos cadastrados. 3. encerra-se o caso de uso.
Fluxo alternativo	<p>Fluxo alternativo: Não há alunos cadastrados.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ao tentar fazer a listagem dos alunos, o usuário percebe que não há nenhum cadastrado. 2. O usuário retorna, cadastra ao menos um aluno e segue o fluxo principal.
Fluxo de exceção	<p>Fluxo de exceção: Não há alunos cadastrados.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ao tentar fazer a listagem dos alunos, o usuário percebe que não há nenhum cadastrado. 2. O usuário cancela a operação.

Item	Descrição
Caso de uso	CRUD Gerenciar alunos - Alterar alunos
Resumo	Permite ao administrador alterar os dados dos alunos no sistema.
Autor	Administrador, Setor

Pré-condições	Devem haver alunos previamente registrados no sistema.
Pós-condições	Os dados alterados devem estar devidamente salvos no sistema.
Fluxo principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Após abrir a lista de alunos cadastrados, o usuário procura o aluno que deseja e seleciona. 2. O usuário escolhe a opção de visualizar os dados do aluno. 3. O sistema exibe os dados do aluno com a opção de editar. 4. O usuário altera o que deseja e salva as informações, assim encerra-se o caso de uso.
Fluxo alternativo	<p>Fluxo alternativo: Aluno não encontrado</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. O aluno em questão não foi encontrado na lista. 2. O usuário concluiu que esse aluno ainda não foi cadastrado. 3. O usuário cadastra esse aluno. 4. Volta ao fluxo principal
Fluxo de exceção	

Item	Descrição
Caso de uso	CRUD Gerenciar alunos - Remover alunos
Resumo	Permite ao administrador remover os alunos do sistema.
Autor	Administrador
Pré-condições	Devem haver alunos previamente registrados no sistema.
Pós-condições	O aluno deve ser removido do sistema

Fluxo principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Após abrir a lista de alunos cadastrados, o usuário procura e seleciona um ou mais alunos. 2. O usuário escolhe a opção de remover o cadastro daquele(s) aluno(s). 3. O sistema remove o cadastro do aluno, assim encerra-se o caso de uso.
Fluxo alternativo	<p>Fluxo alternativo: Aluno não encontrado</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. O aluno em questão não foi encontrado na lista. 2. O usuário concluiu que esse aluno ainda não foi cadastrado. 3. O usuário cadastrá esse aluno. 4. Volta ao fluxo principal
Fluxo de exceção	

Item	Descrição
Caso de uso	CRUD Gerenciar disciplinas, cursos e turmas - Cadastrar
Resumo	Permite ao administrador cadastrar cursos, turmas dentro desses cursos e disciplinas dentro dessas turmas
Autor	Administrador
Pré-condições	O usuário está autenticado no sistema
Pós-condições	A disciplina, curso ou turma é cadastrada com sucesso no sistema.
Fluxo principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. O usuário acessa a aba de Cursos e turmas no sistema. 2. Ele cadastra um curso se desejar ou se ainda não houver nenhum. 3. Havendo algum curso cadastrado no sistema o usuário agora pode cadastrar turmas dentro desses cursos.

	4. Havendo alguma turma cadastrada no sistema o usuário agora pode cadastrar as disciplinas dentro dessas turmas.
Fluxo alternativo	
Fluxo de exceção	

Item	Descrição
Caso de uso	CRUD Gerenciar disciplinas, cursos e turmas - Listar
Resumo	Permite aos administradores professores e setores listarem os cursos, turmas e disciplinas do sistema
Autor	Administrador, Setor, Professor
Pré-condições	O usuário está autenticado no sistema Há alguma disciplina, curso ou turma cadastrada
Pós-condições	As disciplinas, cursos ou turmas foram listadas na tela.
Fluxo principal	1. O usuário acessa a aba de Cursos e turmas no sistema. 2. Estas são listadas para ele.
Fluxo alternativo	
Fluxo de exceção	

Item	Descrição
Caso de uso	CRUD Gerenciar disciplinas, cursos e turmas - Alterar
Resumo	Permite aos administradores alterarem os cursos, turmas e disciplinas do sistema
Autor	Administrador
Pré-condições	O usuário está autenticado no sistema Há alguma disciplina, curso ou turma cadastrada
Pós-condições	As alterações realizadas foram salvas com sucesso
Fluxo principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. O usuário acessa a aba de Cursos e turmas no sistema. 2. O usuário seleciona para mais opções. 3. Após, ele seleciona “Editar” e faz as alterações desejadas. 4. encerra-se o caso de uso.
Fluxo alternativo	
Fluxo de exceção	

Item	Descrição
Caso de uso	CRUD Gerenciar disciplinas, cursos e turmas - Remover
Resumo	Permite aos administradores removerem os cursos, turmas e disciplinas do sistema
Autor	Administrador

Pré-condições	O usuário está autenticado no sistema Há alguma disciplina, curso ou turma cadastrada
Pós-condições	O elemento desejado será excluído do sistema.
Fluxo principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. O usuário acessa a aba de Cursos e turmas no sistema. 2. O usuário seleciona para mais opções. 3. Após, ele seleciona “Excluir” e confirma a exclusão. 4. encerra-se o caso de uso.
Fluxo alternativo	<p>Fluxo alternativo: Opção errada.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. caso o usuário sem intenção tenha selecionado a opção de excluir ele pode não confirmar ao receber a solicitação do sistema
Fluxo de exceção	

Item	Descrição
Caso de uso	CRUD Gerenciar Datas de Entregas - Cadastrar
Resumo	Permite ao administrador cadastrar as datas limites das entregas de notas.
Autor	Administrador, Setor
Pré-condições	Os alunos devem estar devidamente registrados e separados em suas devidas turmas.
Pós-condições	As datas devem estar registradas no sistema relacionadas às suas respectivas turmas.

	Conforme a proximidade dessa data, o sistema deve enviar notificações aos professores caso eles não tenham preenchido as notas de seus alunos.
Fluxo principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Navegando pelo menu o usuário deve selecionar a opção relacionada ao gerenciamento das datas de entregas. 2. Ali ele deve criar uma nova data limite para entregas definindo a turma relacionada, e a data. 3. Caso essa turma não tenha datas de entregas próximas, a data limite será registrada, assim encerra-se o caso de uso.
Fluxo alternativo	<p>Fluxo alternativo: Data já registrada para a turma.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ao tentar registrar uma data limite de entrega de notas para aquela turma, o sistema não permite alegando que já existe uma data para aquela entrega. 2. O usuário retorna, exclui a data já registrada e cria a nova. 3. Retornamos para o fluxo principal.
Fluxo de exceção	<p>Fluxo de Exceção: Data já registrada para a turma.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ao tentar registrar uma data limite de entrega de notas para aquela turma, o sistema não permite alegando que já existe uma data para aquela entrega. 2. O usuário cancela a operação mantendo a data antiga que já estava registrada.

Item	Descrição
Caso de uso	CRUD Gerenciar Datas de Entregas - Listar
Resumo	Permite ao administrador listar as datas limites das entregas de notas.
Autor	Administrador, Setor

Pré-condições	<p>Deve haver uma aba de gerenciamento dessas datas.</p> <p>Deve haver pelo menos uma data já cadastrada.</p>
Pós-condições	<p>O sistema deve listar todas as datas de entregas já registradas.</p> <p>Deve ser possível selecionar para edição dessas datas.</p>
Fluxo principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Navegando pelo menu o usuário deve selecionar a opção relacionada ao gerenciamento das datas de entregas. 2. Ali aparecerá as datas já registradas. 3. encerra-se o caso de uso.
Fluxo alternativo	<p>Fluxo alternativo: Não há data de entrega cadastrada.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Não há nenhuma data de entrega registrada que possa ser mostrada na aba de gerenciamento. 2. O usuário então cadastra uma data de entrega. 3. Agora voltamos para o fluxo principal.
Fluxo de exceção	

Item	Descrição
Caso de uso	CRUD Gerenciar Datas de Entregas - Alterar
Resumo	Permite ao administrador alterar as datas limites das entregas de notas.
Autor	Administrador, Setor
Pré-condições	<p>Deve haver uma aba de gerenciamento dessas datas.</p> <p>Deve haver pelo menos uma data já cadastrada.</p>

Pós-condições	As datas alteradas devem estar salvas corretamente.
Fluxo principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Navegando pelo menu o usuário deve selecionar a opção relacionada ao gerenciamento das datas de entregas. 2. Ali aparecerá as datas já registradas, uma delas deve ser selecionada. 3. O usuário deve alterar o que precisar e sair encerrando o caso de uso.
Fluxo alternativo	<p>Fluxo alternativo: Não há data de entrega cadastrada.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Não há nenhuma data de entrega registrada que possa ser mostrada na aba de gerenciamento. 2. O usuário então cadastra uma data de entrega. 3. Agora voltamos para o fluxo principal.
Fluxo de exceção	

Item	Descrição
Caso de uso	CRUD Gerenciar Datas de Entregas - Remover
Resumo	Permite ao administrador remover as datas limites das entregas de notas.
Ator	Administrador, Setor
Pré-condições	<p>Deve haver uma aba de gerenciamento dessas datas.</p> <p>Deve haver pelo menos uma data já cadastrada.</p>
Pós-condições	A data escolhida deve ser removida com sucesso.

Fluxo principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Navegando pelo menu o usuário deve selecionar a opção relacionada ao gerenciamento das datas de entregas. 2. Ali aparecerá as datas já registradas, o usuário vai selecionar a opção de excluir. 3. O usuário deve selecionar a data a ser removida. 4. após removê-la encerra-se o caso de uso.
Fluxo alternativo	<p>Fluxo alternativo: Não há data de entrega cadastrada.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Não há nenhuma data de entrega registrada que possa ser mostrada na aba de gerenciamento. 2. O usuário então cadastra uma data de entrega. 3. Agora voltamos para o fluxo principal.
Fluxo de exceção	

Item	Descrição
Caso de uso	CRUD Gerenciar Orientador da Mostra de ciências - Cadastrar
Resumo	Permite ao usuário cadastrar o orientador para Mostra de ciências de algum aluno, sejam administradores sem restrições ou professores com certas restrições (Apenas cadastrar a si mesmo como orientador)
Autor	Administrador, Professor
Pré-condições	Os cursos, turmas, disciplinas e alunos necessárias para essa operação já foram criados
Pós-condições	O orientador deve ter sido cadastrado com sucesso
Fluxo principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. O usuário encontra o aluno desejado navegando pela interface do sistema. 2. Seleciona-o.

	3. Cadastra o orientador desejado no espaço correspondente e encerra o caso de uso.
Fluxo alternativo	
Fluxo de exceção	Fluxo de exceção: Orientador já cadastrado 1. Ao tentar cadastrar um orientador o sistema indica que já há um orientador cadastrado.

Item	Descrição
Caso de uso	CRUD Gerenciar Orientador da Mostra de ciências - Listar
Resumo	Permite ao usuário visualizar o orientador de um aluno para Mostra de ciências
Autor	Administrador, Professor, Setor
Pré-condições	Os cursos, turmas, disciplinas e alunos necessárias para essa operação já foram criados Já há um orientador cadastrado para aquele aluno
Pós-condições	O orientador deve ter sido cadastrado com sucesso

Fluxo principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. O usuário encontra o aluno desejado navegando pela interface do sistema. 2. Seleciona-o. 3. O sistema mostra o orientador que já está cadastrado 4. encerra-se o caso de uso.
Fluxo alternativo	<p>Fluxo de exceção: Sem orientador cadastrado</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ao tentar visualizar um orientador o sistema indica que não há um orientador cadastrado. 2. O usuário então cadasra ou solicita o cadastro de um orientador para aquele aluno. 3. Volta ao fluxo principal
Fluxo de exceção	

Item	Descrição
Caso de uso	CRUD Gerenciar Orientador da Mostra de ciências - alterar
Resumo	Permite ao usuário alterar o orientador para Mostra de ciências de algum aluno, sejam administradores sem restrições ou professores com certas restrições (Apenas alterar o seu cadastro como orientador)
Autor	Administrador, Professor
Pré-condições	Os cursos, turmas, disciplinas e alunos necessárias para essa operação já foram criados Já há um orientador cadastrado para aquele aluno

Pós-condições	As alterações devem ser salvas com sucesso.
Fluxo principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. O usuário encontra o aluno desejado navegando pela interface do sistema. 2. Seleciona-o. 3. O usuário altera informações do orientador e encerra o caso de uso.
Fluxo alternativo	<p>Fluxo de exceção: Sem orientador cadastrado</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ao tentar visualizar um orientador o sistema indica que não há um orientador cadastrado. 2. O usuário então cadasra ou solicita o cadastro de um orientador para aquele aluno. 3. Volta ao fluxo principal
Fluxo de exceção	

Item	Descrição
Caso de uso	CRUD Gerenciar Orientador da Mostra de ciências - Remover
Resumo	Permite ao usuário remover o orientador para Mostra de ciências de algum aluno, sejam administradores sem restrições ou professores com certas restrições (Apenas remover o seu cadastro como orientador)
Ator	Administrador, Professor
Pré-condições	Os cursos, turmas, disciplinas e alunos necessárias para essa operação já foram criados Já há um orientador cadastrado para aquele aluno

Pós-condições	O orientador deve ser excluído com sucesso.
Fluxo principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. O usuário encontra o aluno desejado navegando pela interface do sistema. 2. Seleciona-o. 3. O usuário remove o orientador. 4. encerra-se o caso de uso.
Fluxo alternativo	
Fluxo de exceção	

Item	Descrição
Caso de uso	CRUD Gerenciar Professores - Cadastrar
Resumo	Permite Cadastrar a classe de usuários “Professores” no sistema.
Autor	Administrador, Setor
Pré-condições	Deve haver uma aba com a funcionalidade de gerenciamento de professores.
Pós-condições	Um novo perfil de professor deve ser criado no sistema
Fluxo principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. O administrador acessa a funcionalidade de cadastro de professores. 2. Preenche os campos obrigatórios de cadastro. 3. O sistema valida as informações inseridas. 4. Um novo perfil de professor foi criado no sistema. 5. encerra-se o caso de uso.

Fluxo alternativo	Fluxo alternativo: Dados inválidos <ol style="list-style-type: none"> 1. O sistema detectou a inserção de dados inválidos. 2. O usuário insere os dados corretamente. 3. Voltamos ao fluxo principal.
Fluxo de exceção	

Item	Descrição
Caso de uso	CRUD Gerenciar Professores - Listar
Resumo	Permite Listar a classe de usuários “Professores” no sistema.
Ator	Administrador, Setor
Pré-condições	Deve haver uma aba com a funcionalidade de gerenciamento de professores. Deve haver pelo menos um professor cadastrado
Pós-condições	A lista deve ser mostrada corretamente e deve ser possível selecionar um professor para ver mais opções e informações.
Fluxo principal	1. O administrador acessa a aba de gerenciamento de professores cadastrados no sistema. 2. A aba exibe uma lista com informações básicas de cada professor. 3. encerra-se o caso de uso.
Fluxo alternativo	Fluxo alternativo: Não há professor cadastrado. <ol style="list-style-type: none"> 1. Não há nenhum professor registrado que possa ser mostrado na aba de gerenciamento. 2. O usuário então cadasra um professor.

	3. Agora voltamos para o fluxo principal.
Fluxo de exceção	

Item	Descrição
Caso de uso	CRUD Gerenciar Professores - Alterar
Resumo	Permite alterar informações da classe de usuários “Professores” no sistema.
Autor	Administrador, Setor
Pré-condições	Deve haver uma aba com a funcionalidade de gerenciamento de professores. Deve haver pelo menos um professor cadastrado
Pós-condições	As informações alteradas devem estar devidamente salvas no sistema
Fluxo principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. O administrador seleciona um professor na aba de gerenciamento. 2. A interface de edição é fornecida, o usuário altera o que precisar. 3. As alterações são salvas no sistema. 4. encerra-se o caso de uso.
Fluxo alternativo	<p>Fluxo alternativo: Não há professor cadastrado.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Não há nenhum professor registrado que possa ser mostrado na aba de gerenciamento. 2. O usuário então cobrastra um professor. 3. Agora voltamos para o fluxo principal.
Fluxo de exceção	

Item	Descrição
Caso de uso	CRUD Gerenciar Professores - Remover
Resumo	Permite remover a classe de usuários “Professores” no sistema.
Autor	Administrador, Setor
Pré-condições	<p>Deve haver uma aba com a funcionalidade de gerenciamento de professores.</p> <p>Deve haver pelo menos um professor cadastrado</p>
Pós-condições	O professor selecionado deve ser excluído do sistema
Fluxo principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. O administrador abre a aba de gerenciamento. 2. Ali aparecerá os professores já registrados, o usuário vai selecionar a opção de excluir. 3. O usuário deve selecionar o professor a ser removido. 4. Após ser removido, o caso de uso é encerrado
Fluxo alternativo	<p>Fluxo alternativo: Não há professor cadastrado.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Não há nenhum professor registrado que possa ser mostrado na aba de gerenciamento. 2. O usuário então cobraça um professor. 3. Agora voltamos para o fluxo principal.
Fluxo de exceção	

Item	Descrição

Caso de uso	CRUD Gerenciar Setores - Cadastrar
Resumo	Permite Cadastrar a classe de usuários “Setor” no sistema.
Autor	Administrador
Pré-condições	Deve haver uma aba com a funcionalidade de gerenciamento de setores.
Pós-condições	Um novo setor deve estar cadastrado no sistema.
Fluxo principal	<ol style="list-style-type: none"> O administrador acessa a aba de gerenciamento de setores e seleciona a opção de cadastrar. Preenche os campos obrigatórios de cadastro. O sistema valida as informações inseridas. Um novo perfil de setor foi criado no sistema e encerrou-se o caso de uso.
Fluxo alternativo	<p>Fluxo alternativo: Dados inválidos</p> <ol style="list-style-type: none"> O sistema detectou a inserção de dados inválidos. O usuário insere os dados corretamente. Voltamos ao fluxo principal.
Fluxo de exceção	

Item	Descrição
Caso de uso	CRUD Gerenciar Setores - Listar
Resumo	Permite Listar a classe de usuários “Setor” no sistema.
Autor	Administrador

Pré-condições	Deve haver uma aba com a funcionalidade de gerenciamento de setores. Deve haver pelo menos um setor cadastrado.
Pós-condições	A lista deve ser mostrada corretamente e deve ser possível selecionar um setor para ver mais opções e informações.
Fluxo principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. O administrador acessa a aba de gerenciamento de setores cadastrados no sistema. 2. A aba exibe uma lista com informações básicas de cada setor. 3. encerra-se o caso de uso.
Fluxo alternativo	<p>Fluxo alternativo: Não há setor cadastrado.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Não há nenhum setor registrado que possa ser mostrado na aba de gerenciamento. 2. O usuário então cadasra um setor. 3. Agora voltamos para o fluxo principal.
Fluxo de exceção	

Item	Descrição
Caso de uso	CRUD Gerenciar Setores - Alterar
Resumo	Permite alterar informações da classe de usuários “Setor” no sistema.
Ator	Administrador
Pré-condições	Deve haver uma aba com a funcionalidade de gerenciamento de setores. Deve haver pelo menos um setor cadastrado.
Pós-condições	As informações alteradas devem estar devidamente salvas no sistema

Fluxo principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. O administrador seleciona um setor na aba de gerenciamento. 2. A interface de edição é fornecida, o usuário altera o que precisar. 3. As alterações são salvas no sistema e encerra-se o caso de uso.
Fluxo alternativo	<p>Fluxo alternativo: Não há setor cadastrado.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Não há nenhum setor registrado que possa ser mostrado na aba de gerenciamento. 2. O usuário então cadastra um setor. 3. Agora voltamos para o fluxo principal.
Fluxo de exceção	

Item	Descrição
Caso de uso	CRUD Gerenciar Setores - Remover
Resumo	Permite remover a classe de usuários “Setor” no sistema.
Autor	Administrador
Pré-condições	<p>Deve haver uma aba com a funcionalidade de gerenciamento de setores.</p> <p>Deve haver pelo menos um setor cadastrado.</p>
Pós-condições	O setor selecionado deve ser excluído do sistema
Fluxo principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. O administrador abre a aba de gerenciamento. 2. Ali aparecerá os setores já registrados, o usuário vai selecionar a opção de excluir. 3. O usuário deve selecionar o setor a ser removido. 4. Após ser removido, encerra-se o caso de uso.

Fluxo alternativo	Fluxo alternativo: Não há setor cadastrado. 1. Não há nenhum setor registrado que possa ser mostrado na aba de gerenciamento. 2. O usuário então cadastra um setor. 3. Agora voltamos para o fluxo principal.
Fluxo de exceção	

Item	Descrição
Caso de uso	CRUD Gerenciar Notas de Alunos - Cadastrar
Resumo	Permite que as Notas Dos Aluno sejam Inseridas por administradores sem restrições ou pelos professores com certas restrições (Apenas alunos aos quais leciona)
Autor	Professor, Administrador
Pré-condições	Deve haver pelo menos um aluno cadastrado.
Pós-condições	O aluno selecionado terá suas notas inseridas no sistema.
Fluxo principal	1. O usuário acessa sua disciplina em uma turma para cadastrar notas. 2. O usuário seleciona o aluno que quer cadastrar as notas. 3. insere as notas. 4. As notas do aluno estão no sistema e o caso de uso se encerra.
Fluxo alternativo	Fluxo alternativo: Não há um aluno cadastrado.

	<ol style="list-style-type: none"> 1. O usuário abre a aba para cadastrar notas. 2. Não há um aluno cadastrado no sistema. 3. O usuário cadastrá um aluno ou entra em contato com um administrador. 4. Quando inserido, volta ao fluxo principal.
Fluxo de exceção	

Item	Descrição
Caso de uso	CRUD Gerenciar Notas de Alunos - Listar
Resumo	Permite ao usuário que veja todos os alunos cadastrados em uma lista com suas notas nas avaliações relacionadas, com a possibilidade de selecionar um aluno em específico.
Autor	Professor, Administrador
Pré-condições	Deve haver pelo menos um aluno cadastrado.
Pós-condições	A lista deve ser mostrada corretamente e deve ser possível selecionar um aluno para ver mais opções e informações.
Fluxo principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. O usuário abre a aba de gerenciamento de alunos. 2. O sistema exibe uma lista de alunos. 3. encerra-se o caso de uso.
Fluxo alternativo	<p>Fluxo alternativo: Não há alunos cadastrados</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. O usuário abre a aba de gerenciamento de alunos. 2. O sistema exibe uma lista de alunos vazia.. 3. O usuário cadastrá os alunos ou avisa um administrador e espera até que os alunos sejam inseridos. 4. Volta ao fluxo principal.

Fluxo de exceção	
-------------------------	--

Item	Descrição
Caso de uso	CRUD Gerenciar Notas de Alunos - Alterar
Resumo	Permite alterar as notas dos alunos seja por administradores sem restrições ou pelos professores com certas restrições (Apenas alunos aos quais leciona).
Autor	Professor, Administrador
Pré-condições	Deve haver pelo menos um aluno cadastrado.
Pós-condições	As informações alteradas devem estar devidamente salvas no sistema
Fluxo principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. O usuário abre a aba de gerenciamento de alunos. 2. O sistema exibe uma lista de alunos. 3. O usuário seleciona um aluno e altera as suas notas. 4. O usuário salva as alterações encerrando o caso de uso.
Fluxo alternativo	<p>Fluxo alternativo: Não há um aluno cadastrado.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. O usuário abre a aba de gerenciamento de alunos. 2. O sistema não possui alunos cadastrados. 3. O usuário cadastra os alunos ou notifica um administrador e espera até serem inseridos. 4. Volta ao fluxo principal.

Fluxo de exceção	
-------------------------	--

Item	Descrição
Caso de uso	CRUD Gerenciar Notas de Alunos - Remover
Resumo	Permite que as notas de um aluno sejam removidas seja por administradores sem restrições ou pelos professores com certas restrições (Apenas alunos aos quais leciona)
Autor	Professor, Administrador
Pré-condições	Deve haver pelo menos um aluno cadastrado.
Pós-condições	As notas do aluno são removidas do sistema.
Fluxo principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. O usuário abre a aba de gerenciamento de alunos. 2. O sistema exibe uma lista de alunos. 3. O usuário remove as notas de um aluno. 4. O usuário confirma a ação e encerra o caso de uso.
Fluxo alternativo	<p>Fluxo alternativo: não há um aluno cadastrado.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. O professor abre a aba de gerenciamento de alunos. 2. O sistema não possui o aluno cadastrado. 3. O usuário cadastra os alunos ou notifica um administrador e espera até serem inseridos.

	4. volta ao fluxo Principal.
Fluxo de exceção	

Item	Descrição
Caso de uso	CRUD Gerenciar Faltas - Cadastrar
Resumo	Permite que o usuário cadastre as faltas dos alunos seja por administradores sem restrições ou pelos professores com certas restrições (Apenas alunos aos quais leciona)
Autor	Professor, Administrador
Pré-condições	Deve haver pelo menos um aluno cadastrado.
Pós-condições	As faltas do aluno são inseridas no sistema.
Fluxo principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. O usuário abre a aba de gerenciamento de alunos. 2. O sistema exibe uma lista de alunos. 3. O professor insere as faltas. 4. O professor confirma a ação e encerra o caso de uso.
Fluxo alternativo	<p>Fluxo alternativo: Não há um aluno cadastrado.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. O professor abre a aba de gerenciamento de alunos. 2. O sistema não possui o aluno cadastrado.

	<p>3. O usuário cadastra ou avisa um administrador e espera até o aluno ser inserido.</p> <p>4. Voltaremos ao fluxo Principal.</p>
Fluxo de exceção	

Item	Descrição
Caso de uso	CRUD Gerenciar Faltas - Listar
Resumo	Permite ao professor que veja todos os alunos cadastrados em uma lista com suas devidas informações, com a possibilidade de selecionar um aluno em específico.
Autor	Professor, Administrador
Pré-condições	Deve haver pelo menos um aluno cadastrado.
Pós-condições	A lista deve ser mostrada corretamente e deve ser possível selecionar um aluno para ver mais opções e informações.
Fluxo principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. O usuário abre a aba de gerenciamento de alunos. 2. O sistema exibe uma lista de alunos. 3. encerra-se o caso de uso.
Fluxo alternativo	Fluxo alternativo: Não há um aluno cadastrado

	<ol style="list-style-type: none"> 1. O professor abre a aba de gerenciamento de alunos. 2. O sistema não possui alunos cadastrados. 3. O usuário cadastra ou avisa um administrador e espera até que os alunos sejam inseridos. 4. Voltamos ao fluxo principal.
Fluxo de exceção	

Item	Descrição
Caso de uso	CRUD Gerenciar Faltas - Alterar
Resumo	Permite alterar as faltas de um aluno seja por administradores sem restrições ou pelos professores com certas restrições (Apenas alunos aos quais leciona)
Autor	Professor, Administrador
Pré-condições	Deve haver pelo menos um aluno cadastrado.
Pós-condições	As faltas do aluno são alteradas.
Fluxo principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. O usuário abre a aba de gerenciamento de alunos. 2. O sistema exibe uma lista de alunos. 3. O usuário altera as faltas do aluno. 4. O professor salva as alterações encerrando assim o caso de uso.
Fluxo alternativo	<p>Fluxo Alternativo: Não há um aluno cadastrado.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. O professor abre a aba de gerenciamento de alunos. 2. O sistema não possui o aluno cadastrado. 3. O usuário cadastra ou avisa um administrador e espera até que os alunos sejam inseridos. 4. Voltamos ao fluxo principal.

Fluxo de exceção	
-------------------------	--

Item	Descrição
Caso de uso	CRUD Gerenciar Faltas - Remover
Resumo	Permite que as faltas de aluno sejam removidas seja por administradores sem restrições ou pelos professores com certas restrições (Apenas alunos aos quais leciona)
Autor	Professor, Administrador
Pré-condições	Deve haver pelo menos um aluno cadastrado.
Pós-condições	As faltas do aluno são removidas.
Fluxo principal	<ol style="list-style-type: none"> O usuário abre a aba de gerenciamento de alunos. O sistema exibe uma lista de alunos O usuário remove as faltas de um aluno E salva as alterações, encerrando o caso de uso.
Fluxo alternativo	<p>Fluxo alternativo: Não há um aluno cadastrado.</p> <ol style="list-style-type: none"> O professor abre a aba de gerenciamento de alunos. O sistema não possui o aluno cadastrado. O usuário cadastra ou avisa um administrador e espera até o aluno ser inserido. Voltamos ao fluxo principal.
Fluxo de exceção	

Item	Descrição
------	-----------

Caso de uso	CRUD Gerenciar Observações por aluno - Cadastrar
Resumo	Permite que observações sejam inseridas para um aluno.
Autor	Professor, Administrador
Pré-condições	Deve haver uma aba com a funcionalidade de gerenciamento de alunos. Deve haver pelo menos um aluno cadastrado.
Pós-condições	As observações são inseridas.
Fluxo principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. O Usuário abre a aba de gerenciamento de alunos. 2. O Usuário seleciona o aluno desejado. 3. O Usuário insere as observações. 4. O Usuário confirma suas ações e encerra-se o caso de uso.
Fluxo alternativo	<p>Fluxo alternativo: Não há um aluno cadastrado.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. O Usuário abre a aba de gerenciamento de alunos. 2. O aluno desejado não está cadastrado. 3. O Usuário cadastra o aluno ou notifica um administrador e espera o aluno ser inserido. 4. Voltamos ao fluxo principal.
Fluxo de exceção	

Item	Descrição
Caso de uso	CRUD Gerenciar Observações por aluno - Listar

Resumo	Permite que as observações dos alunos sejam listadas.
Ator	Professor, Administrador
Pré-condições	Deve haver uma aba com a funcionalidade de gerenciamento de alunos. Deve haver pelo menos um aluno cadastrado.
Pós-condições	As observações são listadas.
Fluxo principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. O Usuário abre a aba de gerenciamento de alunos. 2. Os alunos são listados. 3. O Usuário seleciona o Aluno que gostaria de ver as observações. 4. As observações são mostradas e encerra-se o caso de uso.
Fluxo alternativo	<p>Fluxo alternativo: Não há um aluno cadastrado.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. O Usuário abre a aba de gerenciamento de alunos. 2. Os alunos são listados. 3. O aluno desejado não está cadastrado. 4. O Usuário cadastra o aluno ou notifica um administrador e espera o aluno ser inserido. 5. Voltamos ao fluxo principal.
Fluxo de exceção	

Item	Descrição
Caso de uso	CRUD Gerenciar Observações por aluno - Alterar
Resumo	Permite que as observações sejam alteradas.
Ator	Professor, Administrador

Pré-condições	Deve haver uma aba com a funcionalidade de gerenciamento de alunos. Deve haver pelo menos um aluno cadastrado.
Pós-condições	As observações são modificadas.
Fluxo principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. O Usuário abre a aba de gerenciamento de alunos. 2. O Usuário seleciona o aluno desejado. 3. O Usuário modifica as observações do aluno. 4. O Usuário confirma suas ações encerrando o caso de uso.
Fluxo alternativo	<p>Fluxo alternativo: Não há um aluno cadastrado.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. O Usuário abre a aba de gerenciamento de alunos. 2. O aluno desejado não está cadastrado. 3. O Usuário cadastra o aluno ou notifica um administrador e espera até que seja cadastrado.
Fluxo de exceção	

Item	Descrição
Caso de uso	CRUD Gerenciar Observações por aluno - Remover
Resumo	Permite que observações sejam removidas de um aluno.
Ator	Professor, Administrador
Pré-condições	Deve haver uma aba com a funcionalidade de gerenciamento de alunos.

	<p>Deve haver pelo menos um aluno cadastrado.</p> <p>Deve haver uma observação já inserida.</p>
Pós-condições	As observações são removidas.
Fluxo principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. O Usuário abre a aba de gerenciamento de alunos. 2. O Usuário seleciona o aluno desejado. 3. O Usuário deleta as observações existentes. 4. O Usuário confirma suas ações e encerra-se o caso de uso.
Fluxo alternativo	<p>Fluxo alternativo: Não há uma observação inserida.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. O Usuário abre a aba de gerenciamento de alunos. 2. O Usuário seleciona o aluno desejado. 3. O aluno não possui observações. 4. O Usuário insere observações ou espera até que sejam inseridas por outro usuário. 5. Voltamos ao fluxo principal.
Fluxo de exceção	

3. Diagrama de Atividade

O Diagrama de Atividades é categorizado como um representante do comportamento, pois delineia as ações essenciais no sistema em processo de modelagem. Em resumo, é expresso por meio de um fluxo de ações.

Login (Administrador, Setor, Professor)

Este diagrama apresenta as etapas sequenciais e as condições específicas que cada tipo de usuário deve seguir para acessar com sucesso as funcionalidades do sistema.

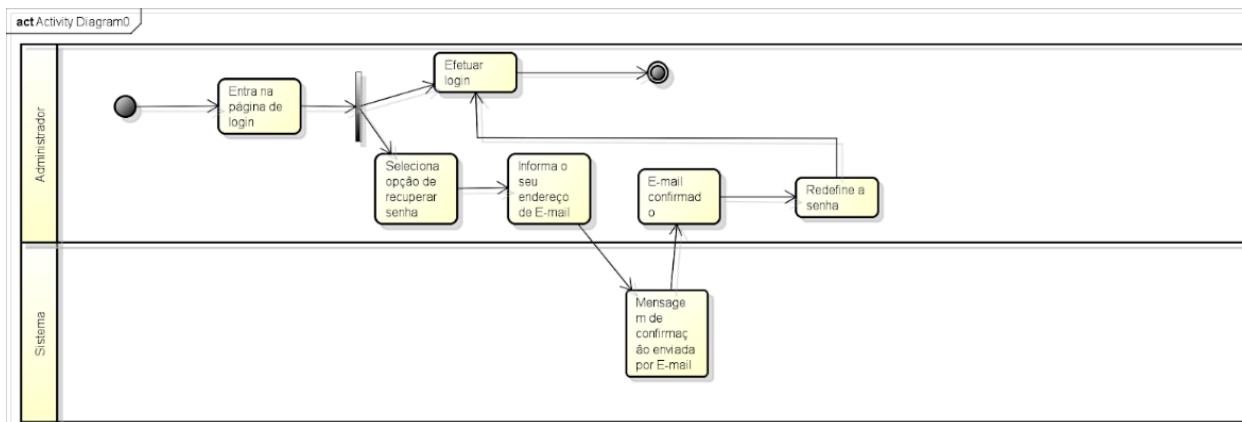


Figura 4: Diagrama de Atividade, descreve como os usuários fazem login no sistema.

Atividades do Administrador (Administrador)

O Diagrama de Atividade para o administrador apresenta as tarefas que ele pode executar no sistema, fornecendo uma visão mais ampla das capacidades administrativas no sistema.

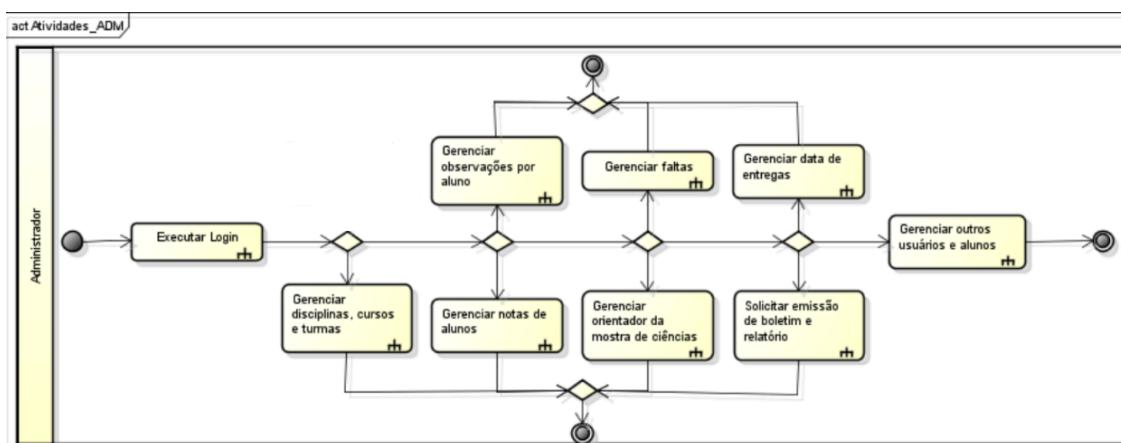


Figura 5: Diagrama de Atividade, descreve como são as atividades do administrador no sistema.

Gerenciar outros usuários e alunos (Administrador)

O diagrama de atividade detalha as ações do administrador, como o registro de novos usuários e alunos e a alocação destes em turmas e/ou disciplinas apropriadas.

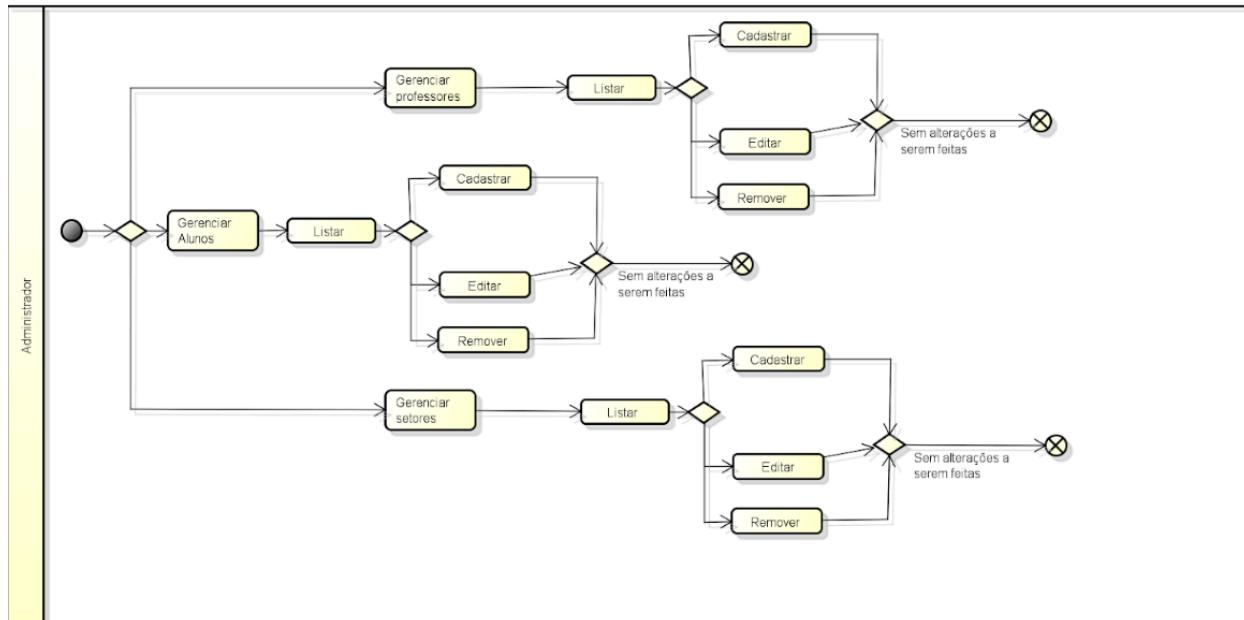


Figura 6: Diagrama de Atividade, descreve como são gerenciados os usuários e alunos por um administrador no sistema.

Solicitar emissão de boletim ou relatório (Administrador)

Este diagrama ajuda a visualizar a sequência de ações necessárias para a obtenção de boletins e relatórios educacionais dos alunos e turmas cadastrados no sistema.

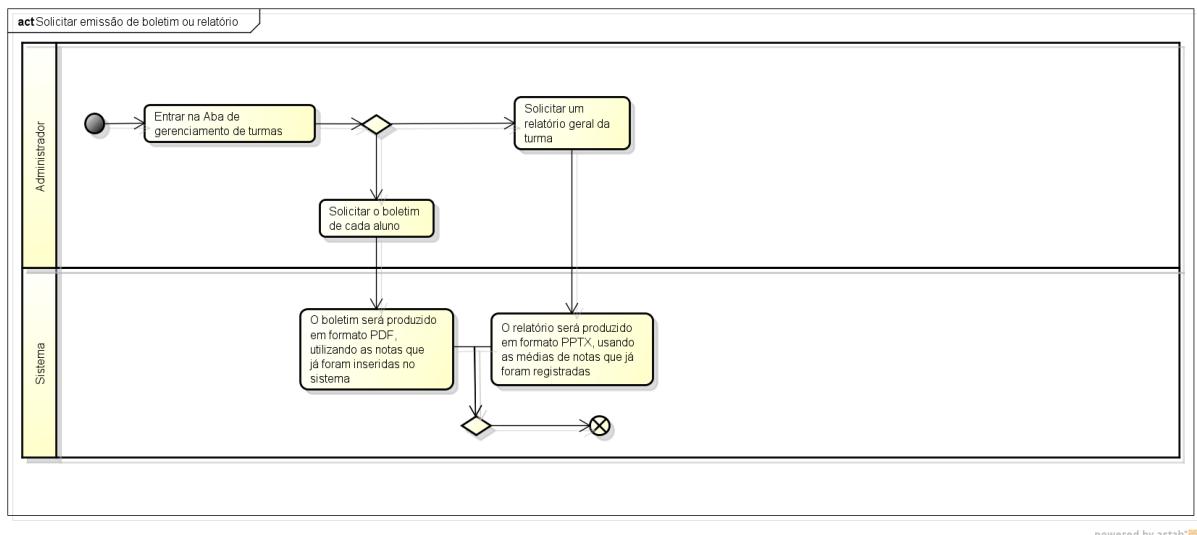


Figura 7: Diagrama de Atividade, descreve como um administrador solicitará um Boletim/Relatório no sistema.

Gerenciar data de entregas (Administrador)

O Diagrama de Atividade para a gestão de datas de entrega por um administrador no sistema mostra o procedimento para controlar prazos na definição de datas de entrega para tarefas e avaliações.

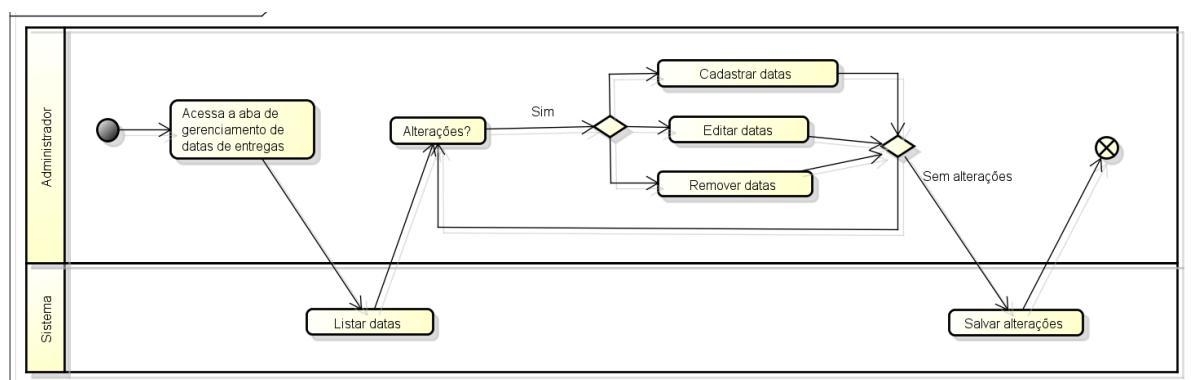


Figura 8: Diagrama de Atividade, descreve como as datas de entregas são gerenciadas por um administrador no sistema.

Gerenciar disciplinas, cursos e turmas (Administrador) - Parte 1 e 2

O Diagrama de Atividade para a gestão de disciplinas, cursos e turmas por um administrador no sistema destaca o fluxo de alterações, edições e cadastros possíveis destes elementos no sistema.

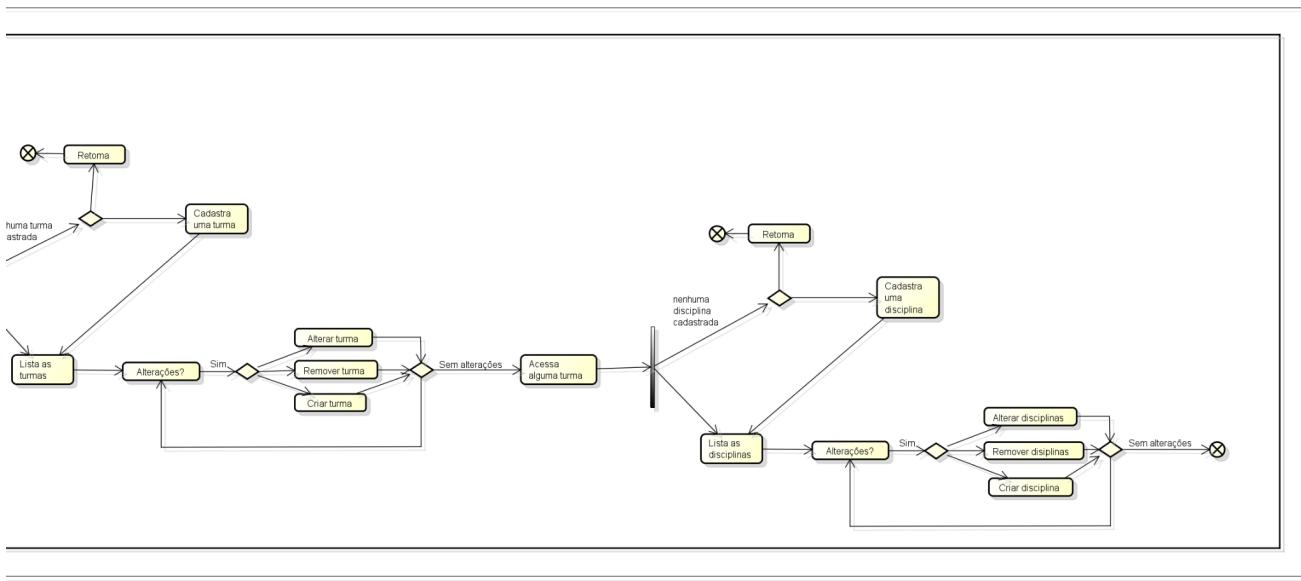
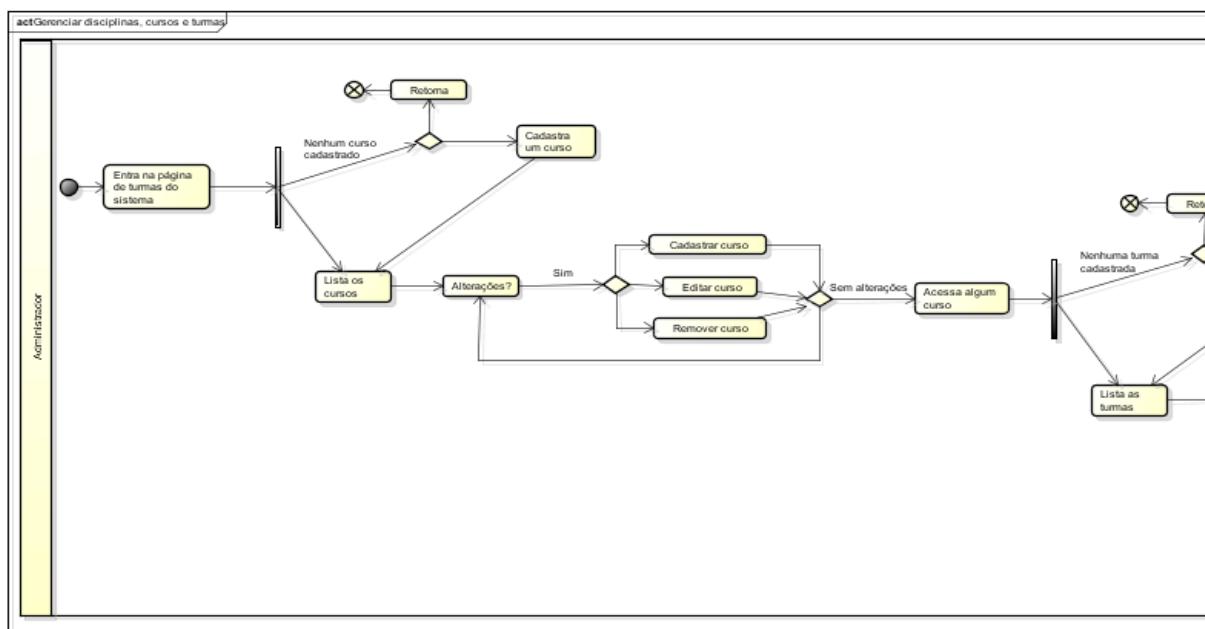


Figura 9: Diagrama de Atividade, descreve como são gerenciadas as disciplinas, cursos e turmas por um administrador no sistema.

Gerenciar observações por aluno (Administrador)

O Diagrama de Atividade para gerenciar as observações dos estudantes por um administrador no sistema detalha o monitoramento e registro de comentários sobre o desempenho e comportamento dos estudantes.

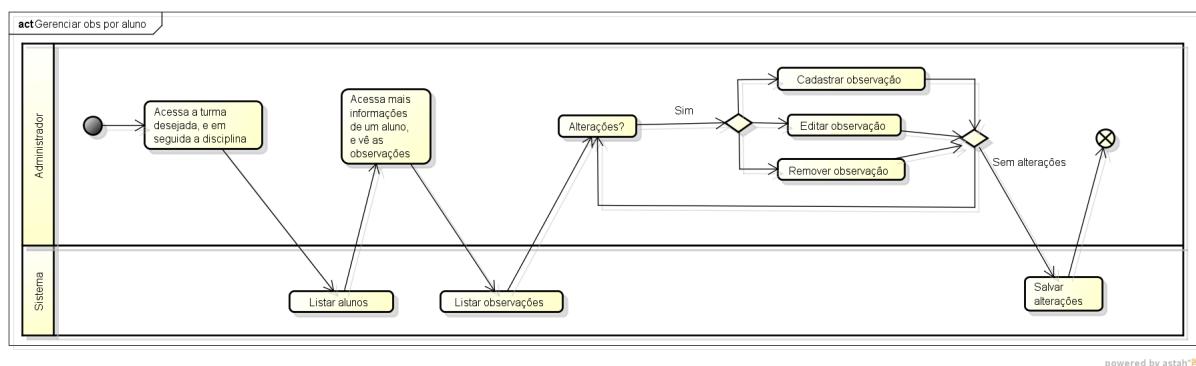
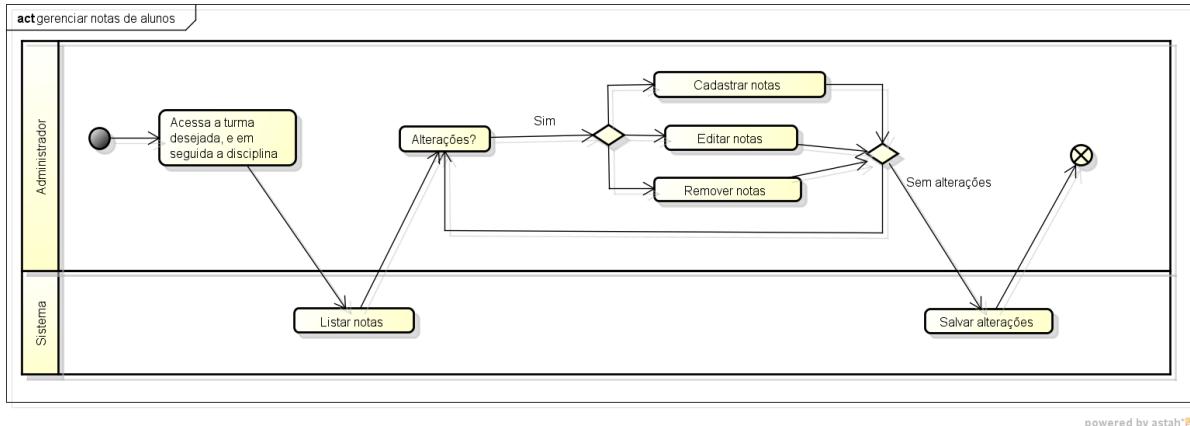


Figura 10: Diagrama de Atividade, descreve como as observações dos alunos são gerenciadas por um administrador no sistema.

Gerenciar notas de alunos (Administrador)

O Diagrama de Atividades para a administração das notas dos estudantes ilustra o fluxo existente sob o processo de registro e atualização das avaliações acadêmicas em um sistema pelos seus administradores.

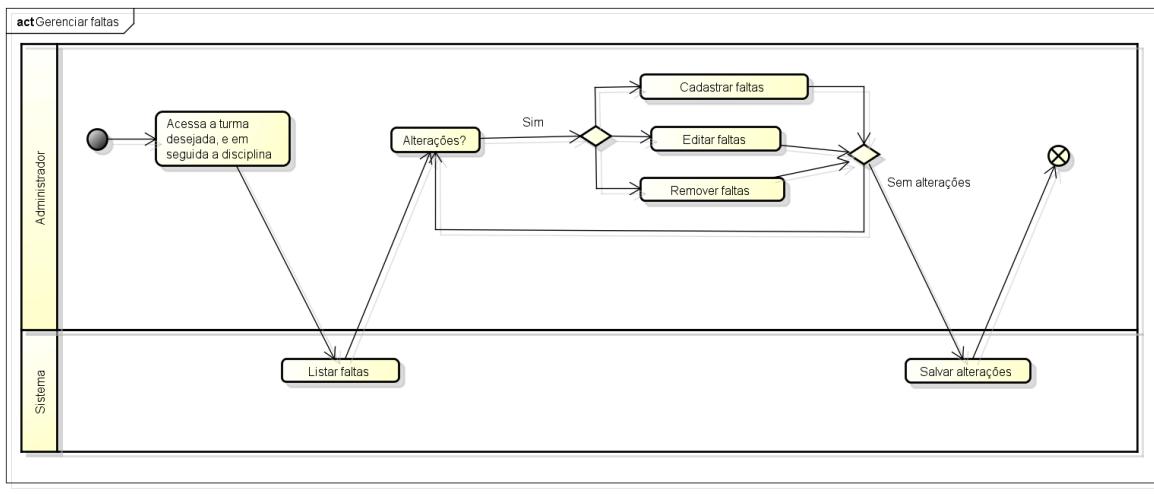


powered by astah®

Figura 11: Diagrama de Atividade, descreve como as notas dos alunos são gerenciadas por um administrador no sistema.

Gerenciar faltas (Administrador)

O Diagrama de Atividade para o fluxo da gestão das faltas dos alunos por um administrador no sistema mapeia o processo de controle de presença e o gerenciamento das faltas já registradas.



powered by astah®

Figura 12: Diagrama de Atividade, descreve como as faltas dos alunos são gerenciadas por um administrador no sistema.

Atividades de setor (Setor)

O Diagrama de Atividade mostra o que um setor pode fazer no sistema, de acordo com suas responsabilidades.

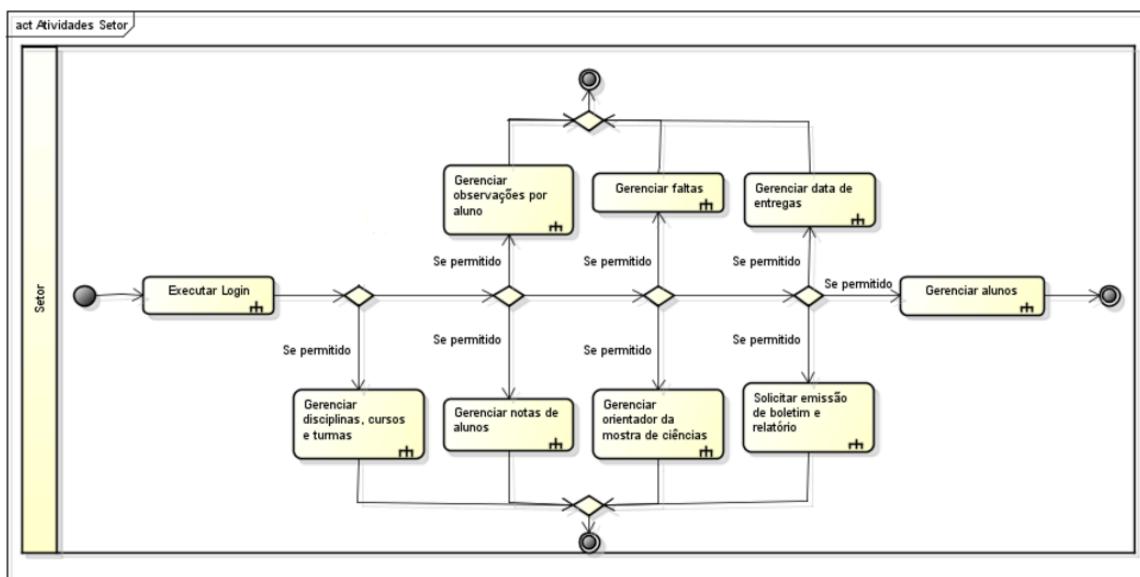


Figura 13: Diagrama de Atividade, descreve como são as atividades do setor no sistema.

Gerenciar alunos (Setor)

O diagrama de atividade detalha as ações do setor autorizado, como o registro de novos alunos e a alocação destes em turmas e/ou disciplinas apropriadas.

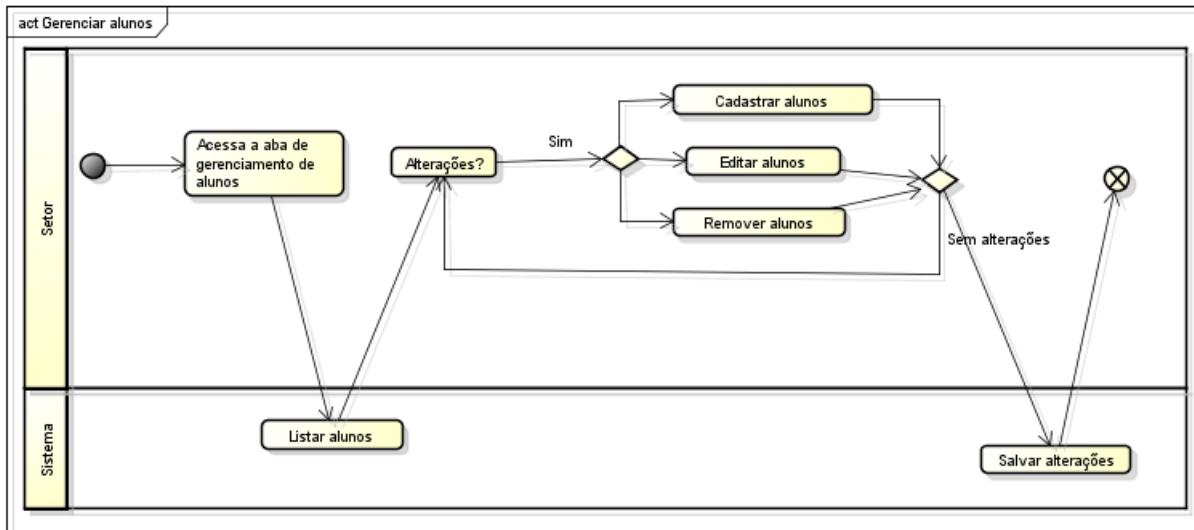


Figura 14: Diagrama de Atividade, descreve como os alunos são gerenciados por um setor com permissão no sistema.

Solicitar emissão de boletim ou relatório (Setor)

Este diagrama ajuda a visualizar a sequência de ações necessárias para a obtenção de boletins e relatórios educacionais dos alunos e turmas cadastrados no sistema.

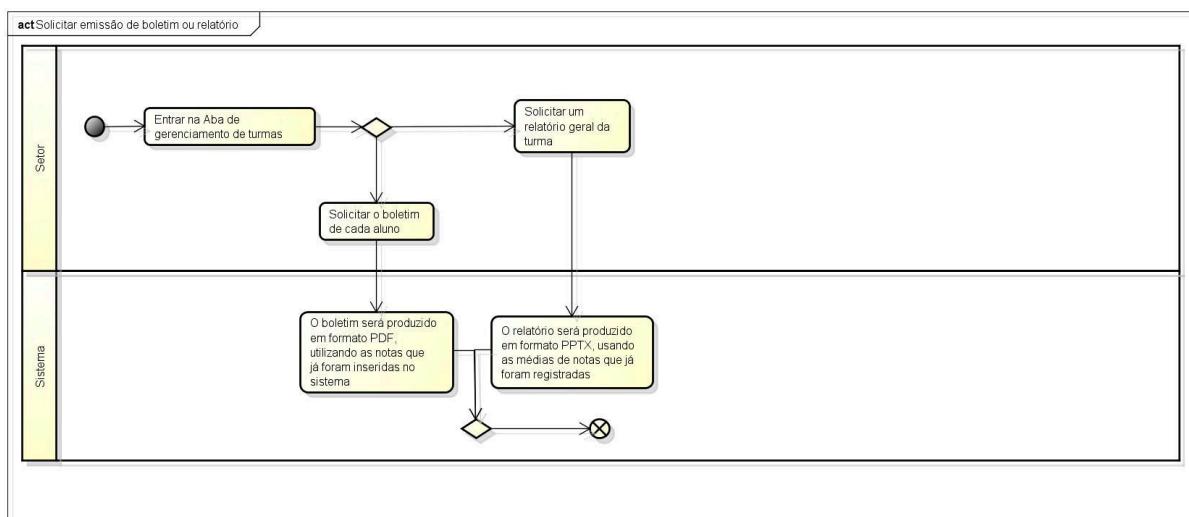


Figura 15: Diagrama de Atividade, descreve como um setor solicitaria um Boletim/Relatório no sistema.

Gerenciar data de entregas (Setor)

O Diagrama de Atividade para a gestão de datas de entrega por um setor autorizado no sistema mostra o procedimento para controlar prazos na definição de datas de entrega para tarefas e avaliações.

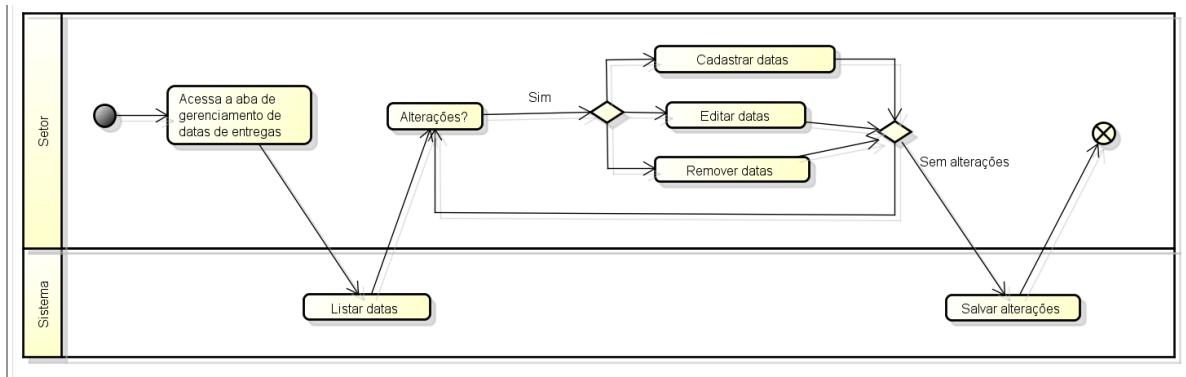


Figura 16: Diagrama de Atividade, descreve como as datas de entrega são gerenciadas por um setor com permissão no sistema.

Gerenciar disciplinas cursos e turmas (Setor) - Parte 1 e 2

O Diagrama de Atividade para a gestão de disciplinas, cursos e turmas por um setor autorizado no sistema destaca o fluxo de alterações, edições e cadastros possíveis destes elementos no sistema.

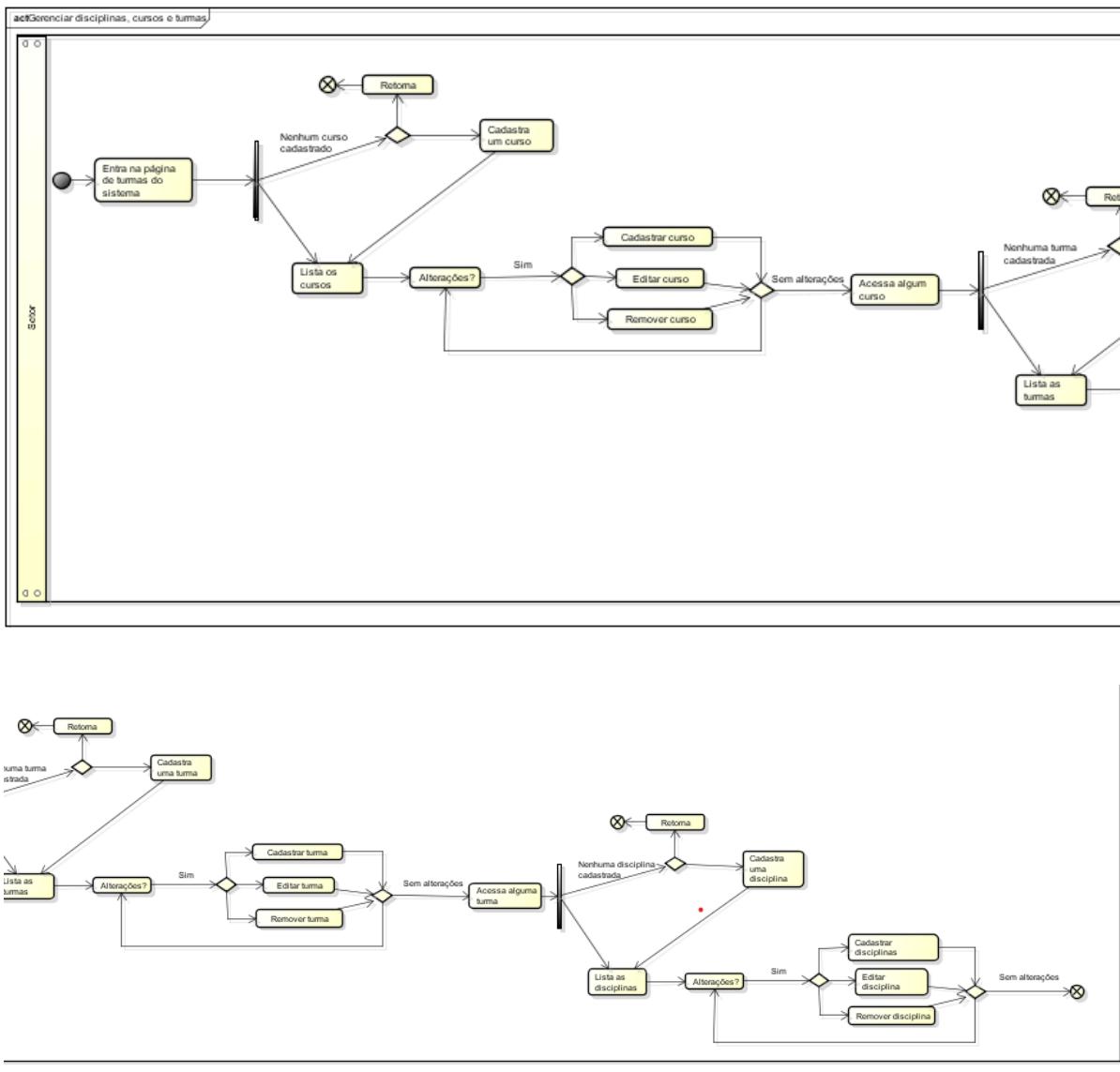


Figura 17: Diagrama de Atividade, descreve como são gerenciadas as disciplinas, cursos e turmas por um setor com permissão no sistema.

Gerenciar observações por aluno (Setor)

O Diagrama de Atividade para gerenciar as observações dos estudantes por um setor autorizado no sistema detalha o monitoramento e registro de comentários sobre o desempenho e comportamento dos estudantes.

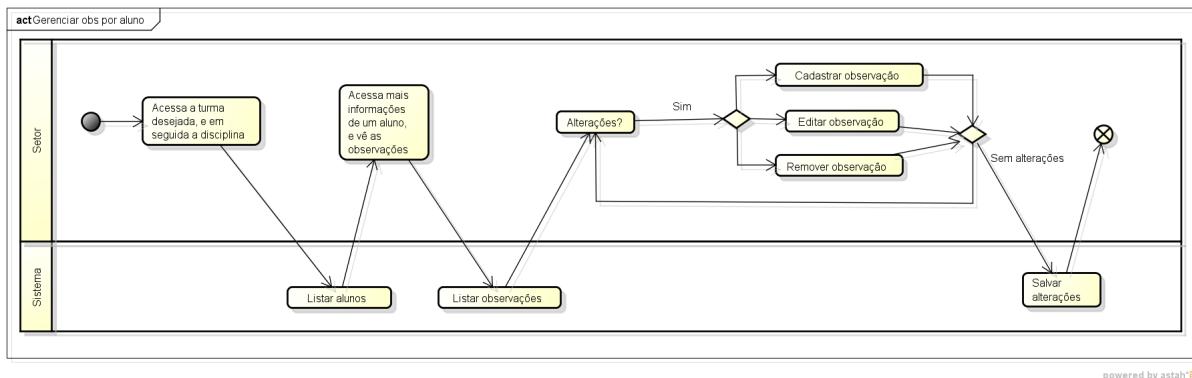


Figura 18: Diagrama de Atividade, descreve como as observações dos alunos são gerenciadas por um setor com permissão no sistema.

Gerenciar notas de alunos (Setor)

O Diagrama de Atividades para a administração das notas dos estudantes ilustra o fluxo existente sob o processo de registro e atualização das avaliações acadêmicas em um sistema pelos setores autorizados.

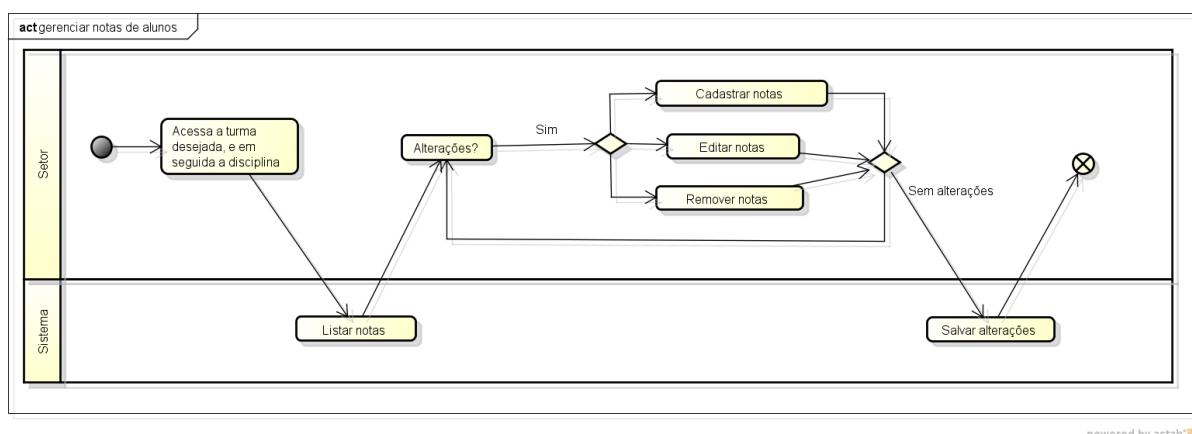
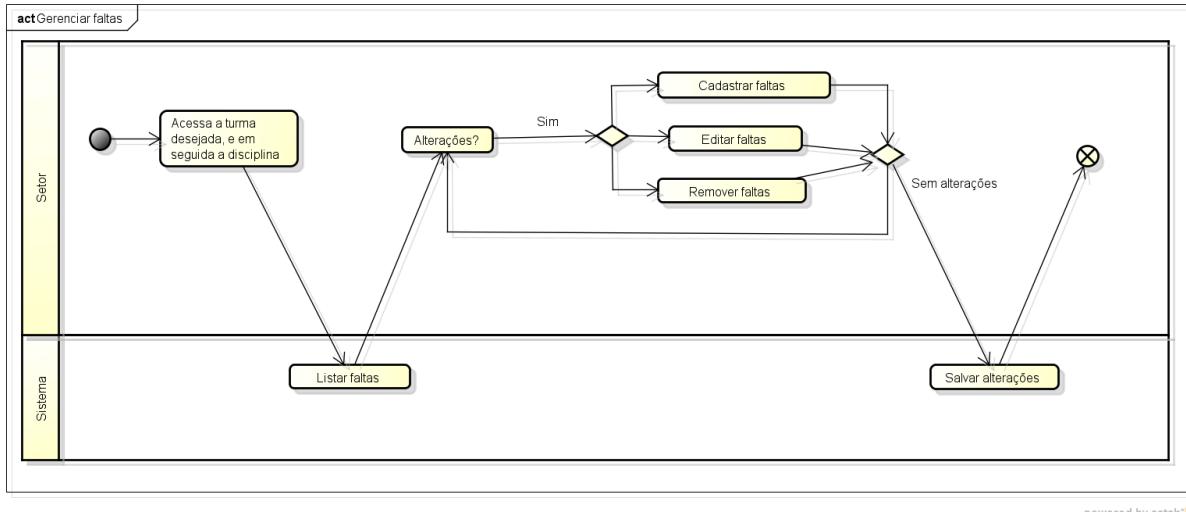


Figura 19: Diagrama de Atividade, descreve como as notas dos alunos são gerenciadas por um setor com permissão no sistema.

Gerenciar faltas (Setor)

O Diagrama de Atividade para o fluxo da gestão das faltas dos alunos por um setor autorizado no sistema mapeia o processo de controle de presença e o gerenciamento das faltas já registradas.

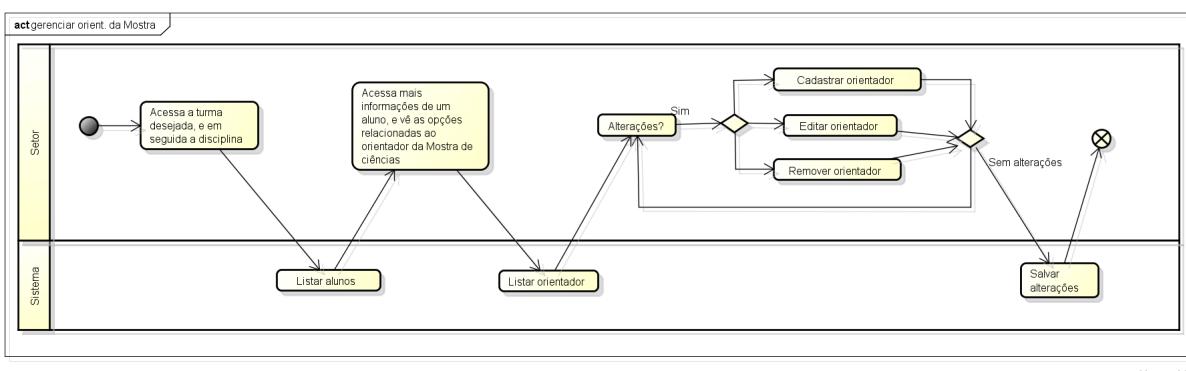


powered by astah

Figura 20: Diagrama de Atividade, descreve como as faltas dos alunos são gerenciadas por um setor com permissão no sistema.

Gerenciar orientador da Mostra de ciências (Setor)

O Diagrama de Atividade para a gestão do Orientador da Mostra por um setor autorizado no sistema descreve o processo de designação e acompanhamento dos orientadores responsáveis por cada aluno nas mostras acadêmicas.



powered by astah

Figura 21: Diagrama de Atividade, descreve como o Orientador da Mostra é gerenciado no sistema.

Atividades do Professor (Professor)

O Diagrama de Atividade mostra o que um professor tem acesso e pode fazer no sistema.

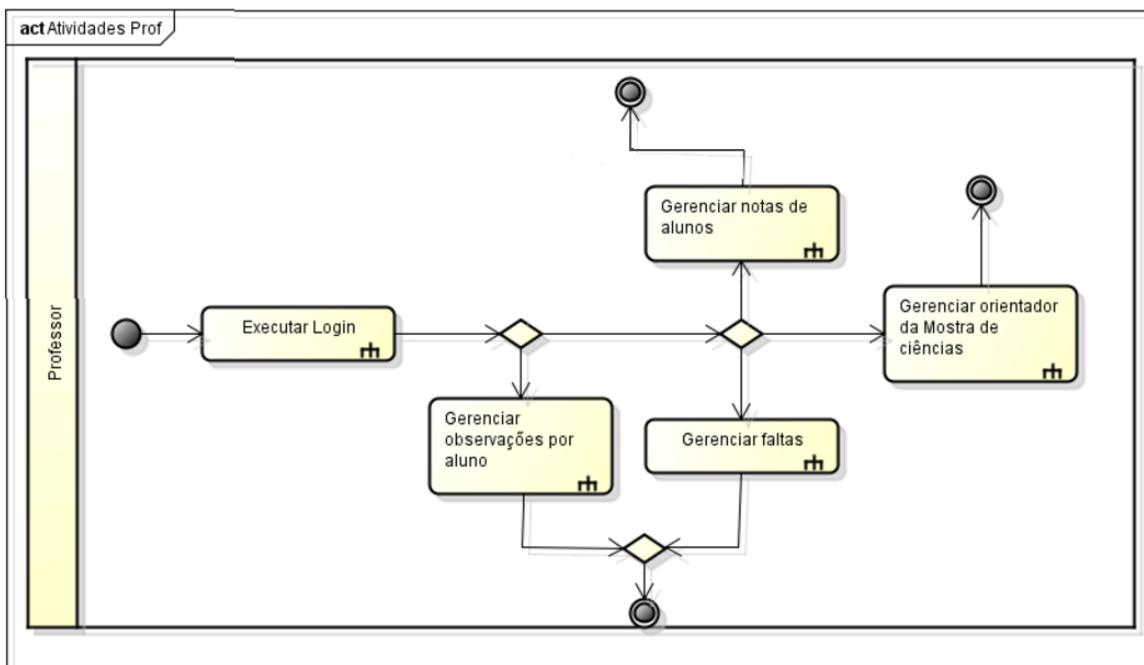


Figura 22: Diagrama de Atividade, descreve como são as atividades do professor no sistema.

Gerenciar notas de alunos (Professor)

O Diagrama de Atividades para a administração das notas dos estudantes ilustra o fluxo existente sob o processo de registro e atualização das avaliações acadêmicas em uma turma de um sistema pelos professores desta turma.

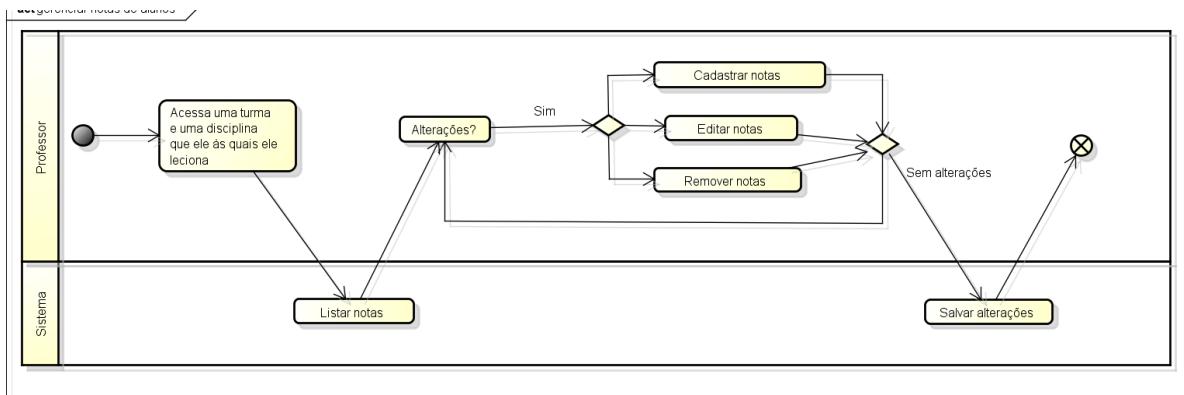


Figura 23: Diagrama de Atividade, descreve as ações e atividades realizadas dentro do sistema.

Gerenciar faltas de alunos (Professor)

O Diagrama de Atividade para o fluxo da gestão das faltas dos alunos por um professor no sistema mapeia o processo de controle de presença e o gerenciamento das faltas já registradas de seus alunos nas turmas que leciona.

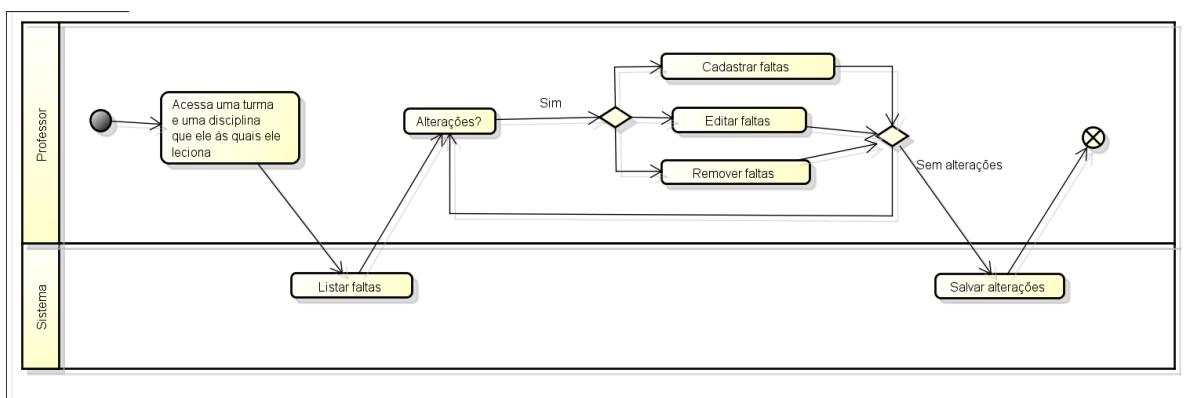


Figura 24: Diagrama de Atividade, descreve como são gerenciadas as faltas dos alunos.

Gerenciar observações por aluno (Professor)

O Diagrama de Atividade para gerenciar as observações dos estudantes por um professor no sistema detalha o monitoramento e registro de comentários sobre o desempenho e comportamento de seus estudantes.

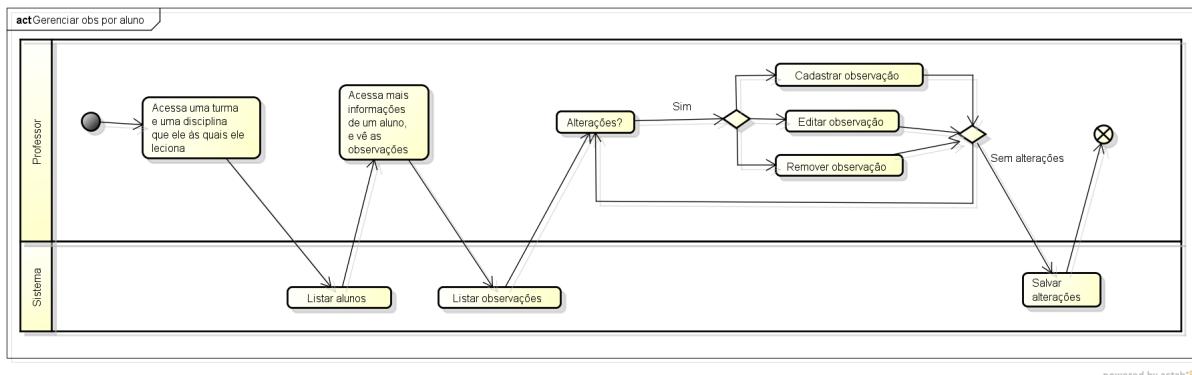


Figura 25: Diagrama de Atividade, descreve como são gerenciadas as observações dos alunos.

Enviar notificações (Sistema e Administrador)

O Diagrama de Atividade para o envio de notificações no sistema ilustra o processo automatizado pelo qual os usuários são informados sobre datas limites para entrega e verificação de email.

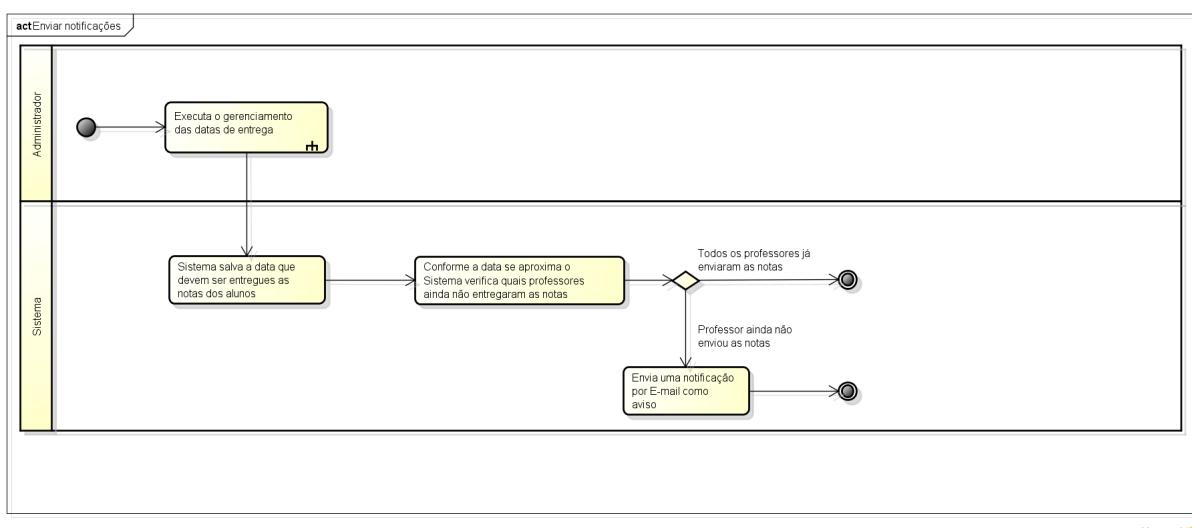
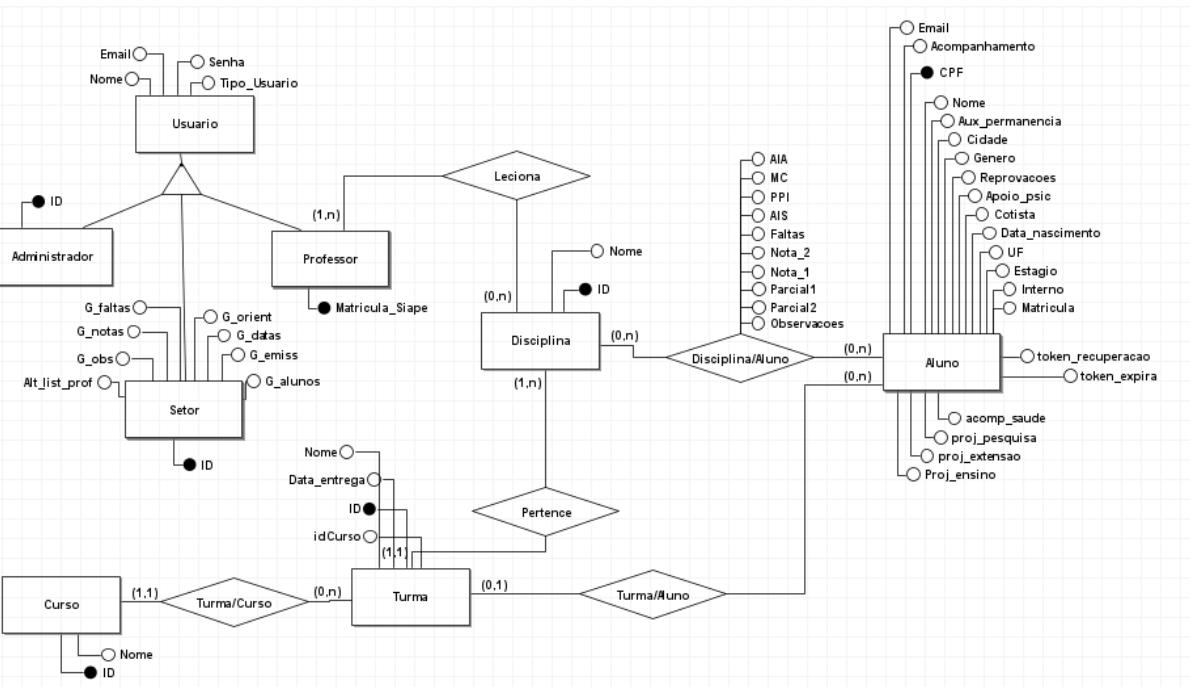


Figura 26: Diagrama de Atividade, descreve como as notificações são enviadas no sistema.

4. Modelagem Do Banco De Dados

O Modelo de Banco de Dados Conceitual é uma representação elaborada com um grau de abstração, de maneira simplificada. Seu objetivo é possibilitar ao cliente uma visualização das relações e restrições que definem ou que serão armazenadas no sistema.



5. Diagrama de Classes

O Diagrama de Classes é uma representação gráfica que encapsula a estrutura e as relações entre as classes em um sistema, ele mostra as classes que fazem parte do sistema, seus atributos, métodos e as relações entre elas, como herança, associação, agregação e composição.

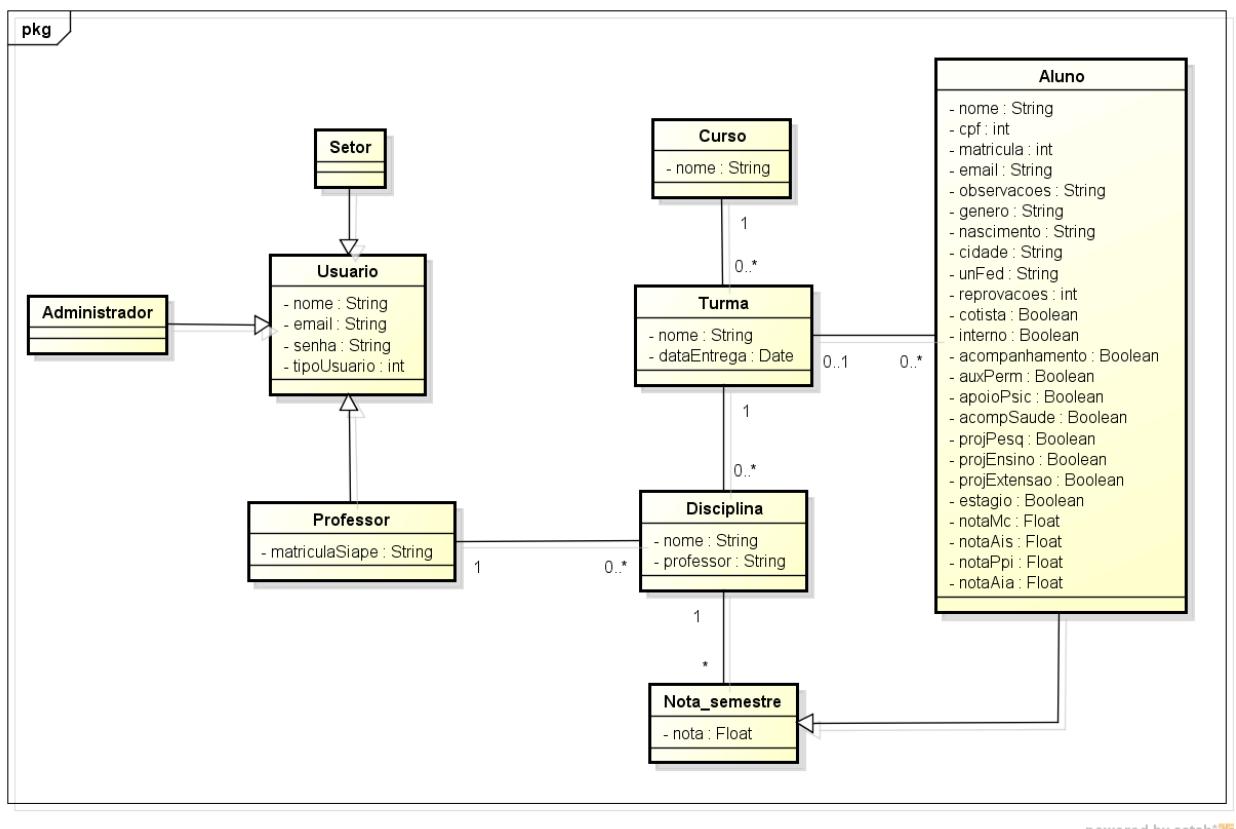


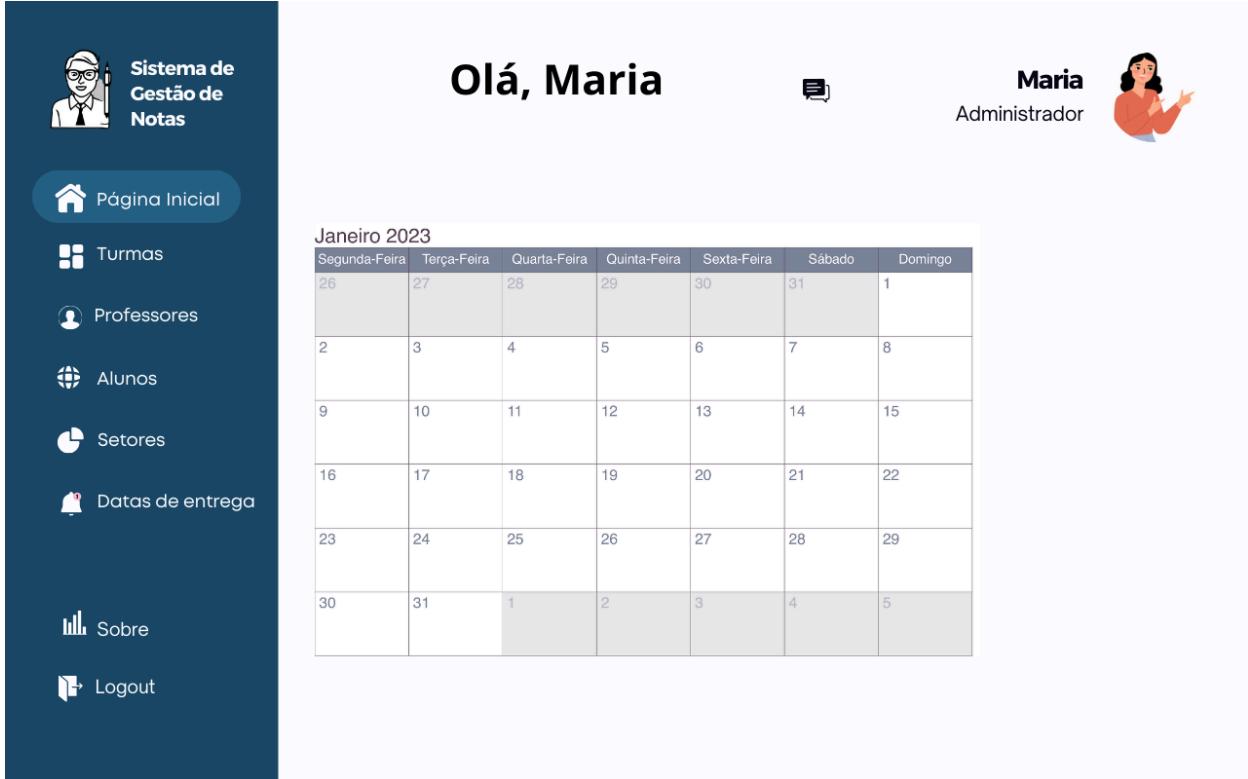
Figura 27: Representa os objetos que compõem o sistema.

6. Protótipos de Tela



O login é realizado com os dados inseridos na caixa de texto.

Figura 28: Protótipo de tela de login do site.

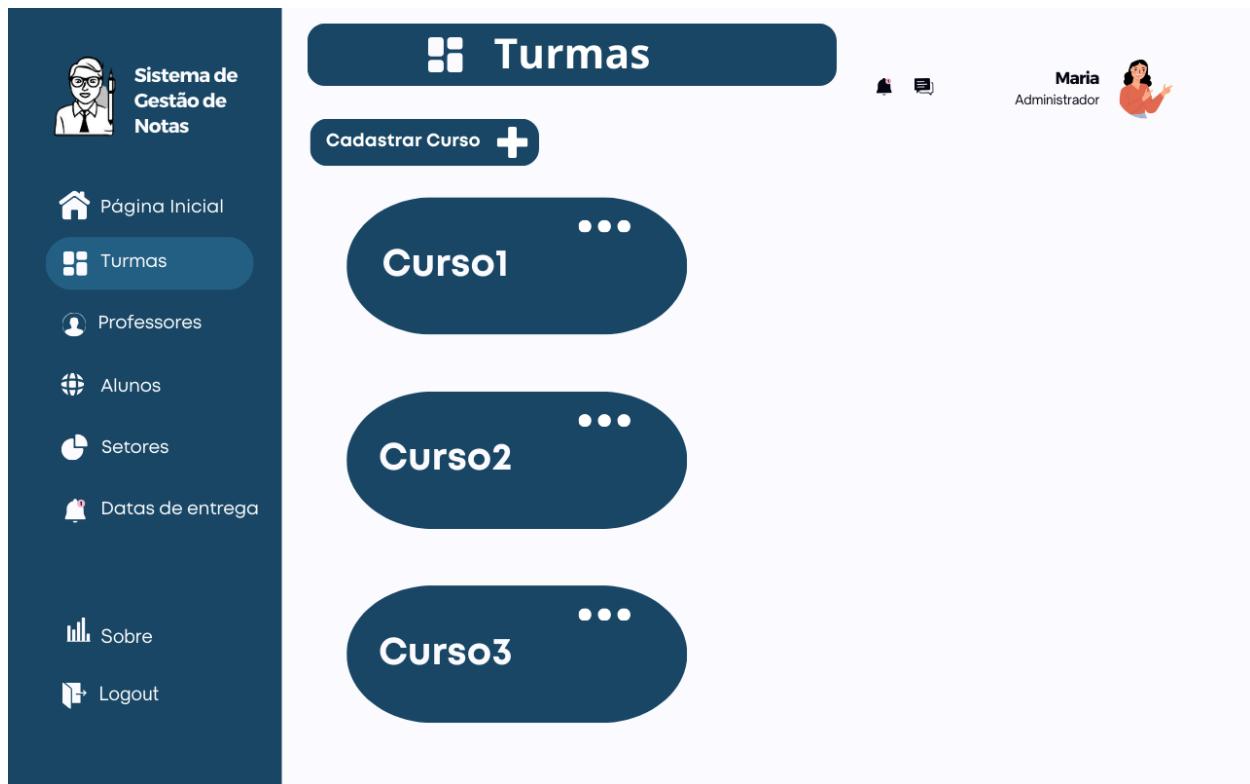


O protótipo de página inicial do Sistema de Gestão de Notas é exibido em uma interface web. No topo, uma barra azul contém o logo de um professor com óculos e caneta, seguido pelo nome "Sistema de Gestão de Notas". A barra de navegação à esquerda inclui links para "Página Inicial", "Turmas", "Professores", "Alunos", "Setores", "Datas de entrega", "Sobre" e "Logout". No topo central, uma saudação "Olá, Maria" é dirigida a uma usuária representada por uma foto de perfil feminina. À direita, uma caixa informa o nome "Maria" e o cargo "Administrador". No centro da tela, uma tabela de calendário intitulada "Janeiro 2023" mostra os dias da semana e os dias do mês.

Segunda-Feira	Terça-Feira	Quarta-Feira	Quinta-Feira	Sexta-Feira	Sábado	Domingo
26	27	28	29	30	31	1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31	1	2	3	4	5

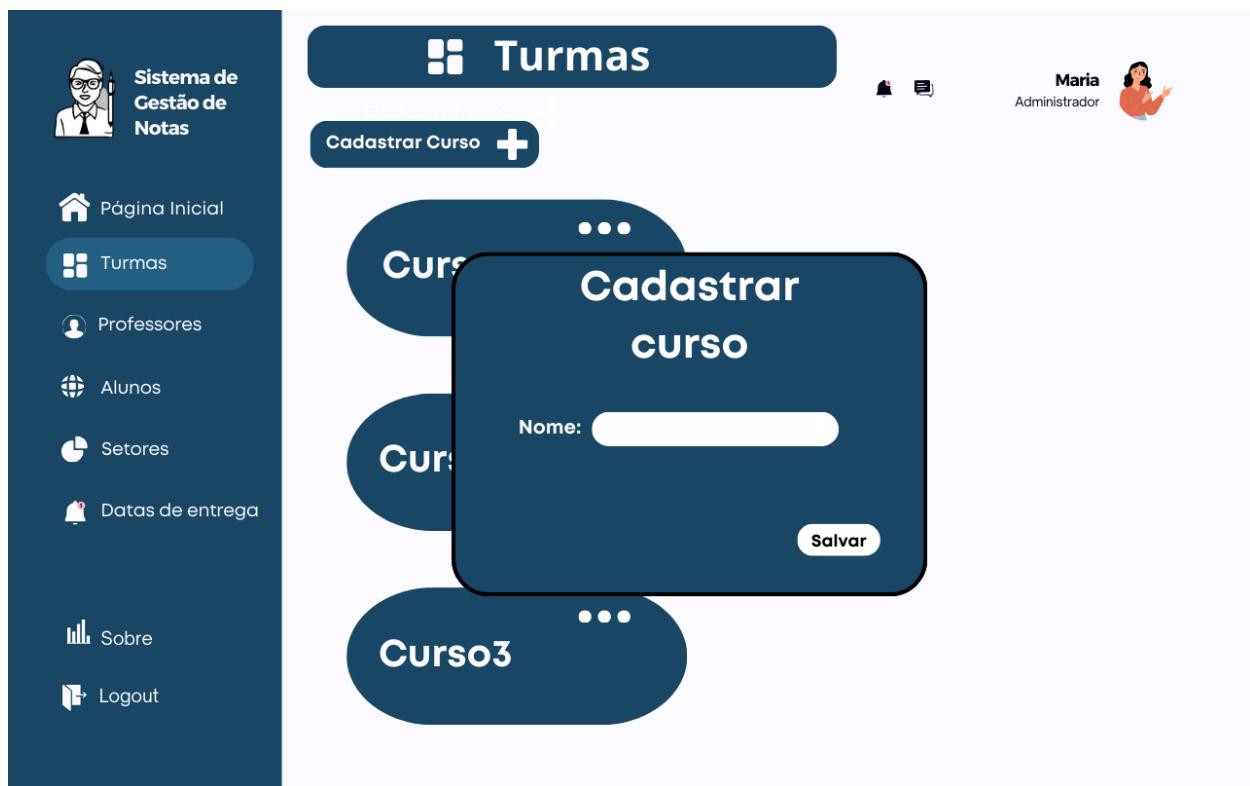
Após o login está é a primeira tela apresentada, na página inicial.

Figura 29: Protótipo de página inicial que aparece assim que se acessa o site.



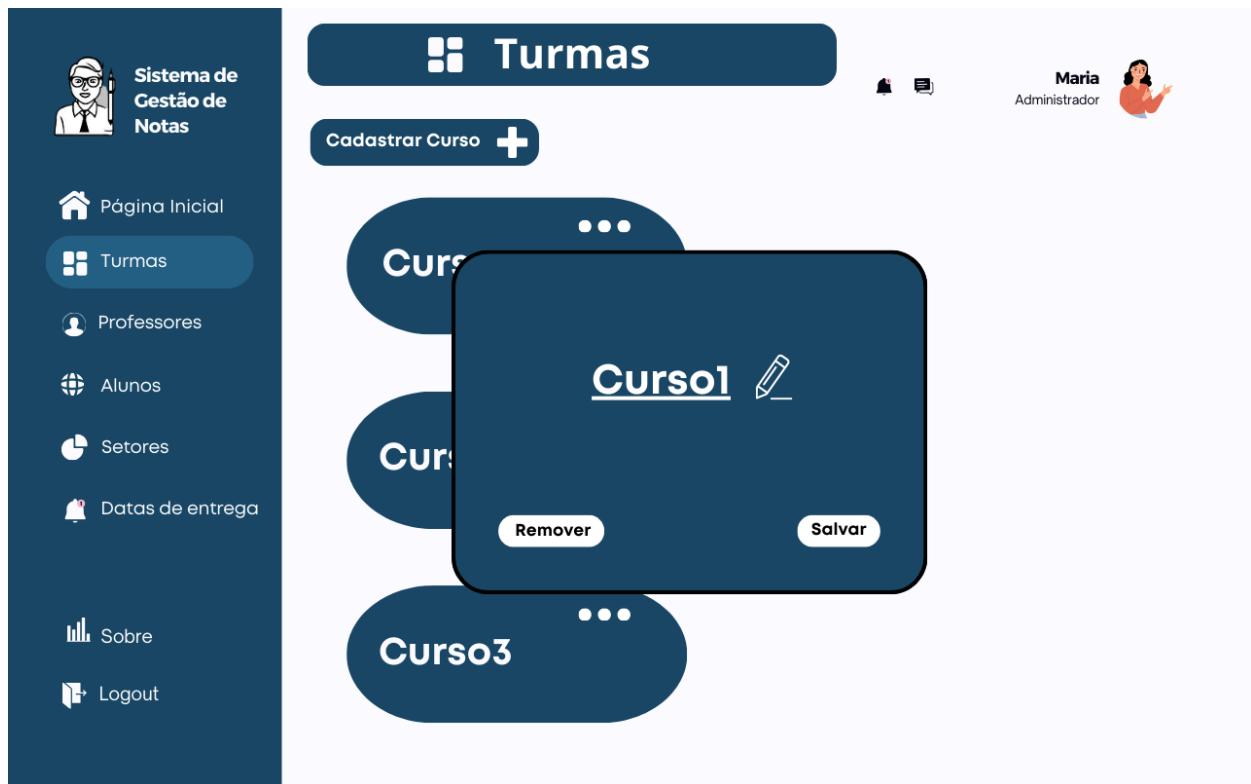
Ao clicar na aba turmas aparecerá os cursos já cadastrados e a opção de cadastrar curso .

Figura 30: Protótipo de tela mostrando os cursos na aba Turmas.



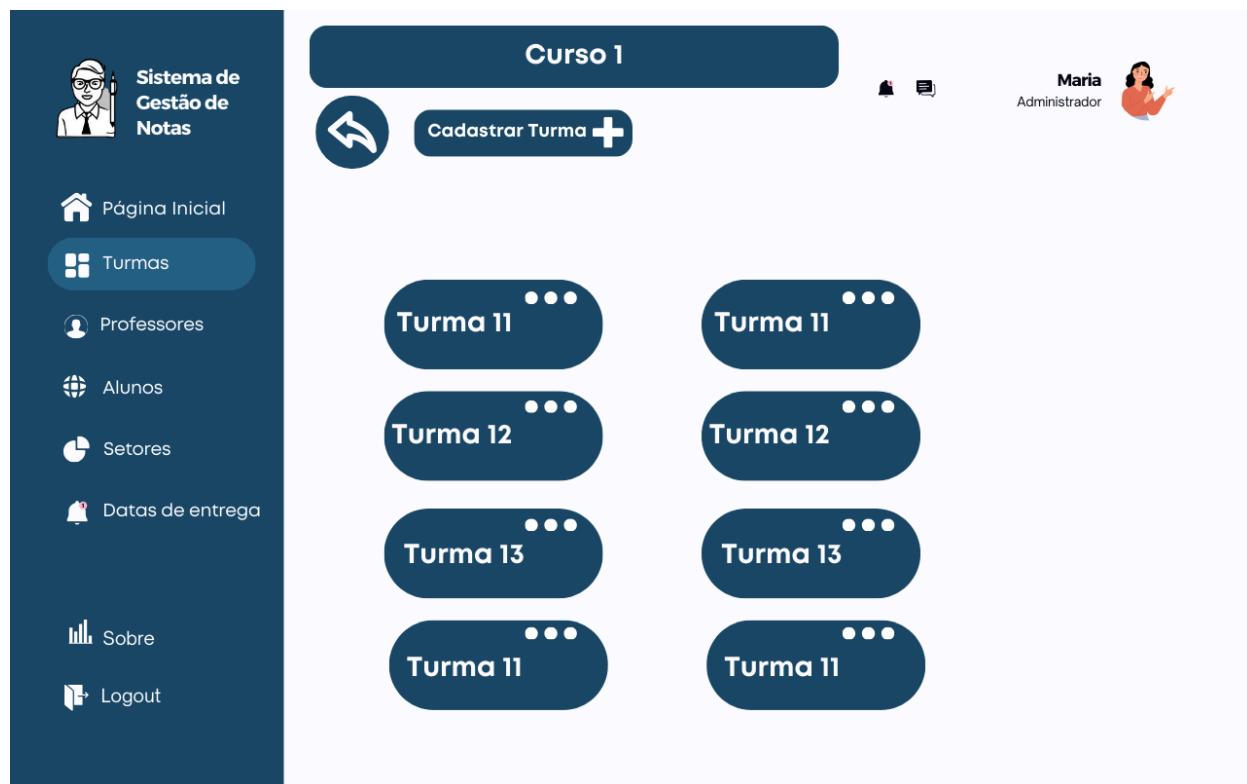
Ao clicar em cadastrar curso o cadastro será realizado após preencher a caixa de texto com o nome e salvar.

Figura 31: Protótipo de tela cadastrando os cursos na aba Turmas.



Clicando no ícone de três pontinhos você pode editar o curso, remover e salvar.

Figura 32: Protótipo de tela editando os cursos na aba Turmas.



Clicando em um curso cadastrado na aba turma apareceram as turmas cadastradas e a opção de cadastrar turma.

Figura 33: Protótipo de tela mostrando as turmas na aba Turmas.



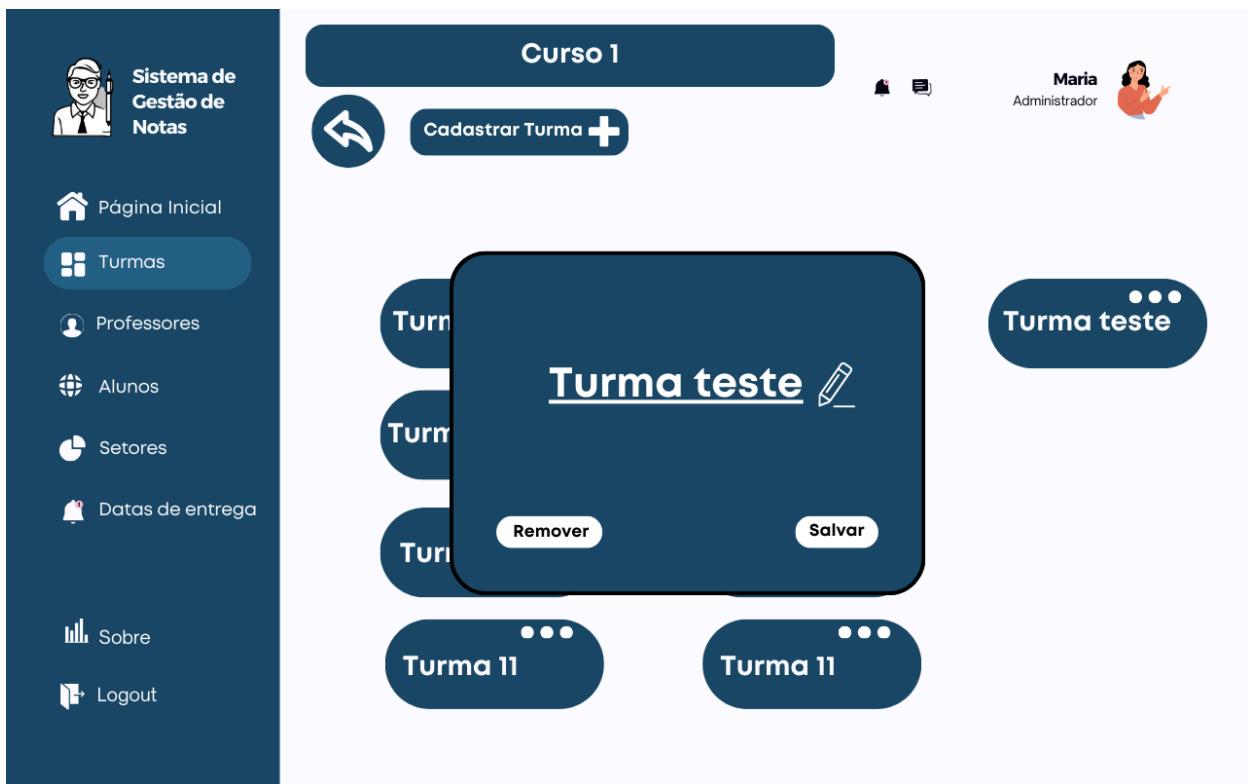
Preenchendo o nome na caixa de texto e salvando a turma será cadastrada.

Figura 34: Protótipo de tela cadastrando as turmas na aba Turmas.

The screenshot shows the 'Sistema de Gestão de Notas' application. On the left is a sidebar with a user icon and the text 'Sistema de Gestão de Notas'. Below are navigation links: 'Página Inicial', 'Turmas' (highlighted in blue), 'Professores', 'Alunos', 'Setores', 'Datas de entrega', 'Sobre', and 'Logout'. The main area has a header 'Curso 1' with a back arrow, a 'Cadastrar Turma +' button, and a notification bell. On the right, there's a profile for 'Maria Administrador' and a message icon. The central part displays a grid of nine rounded rectangular buttons, each labeled 'Turma 11', 'Turma 11', 'Turma teste', 'Turma 12', 'Turma 12', 'Turma 13', 'Turma 13', 'Turma 11', and 'Turma 11'. Each button has three white dots at the top right.

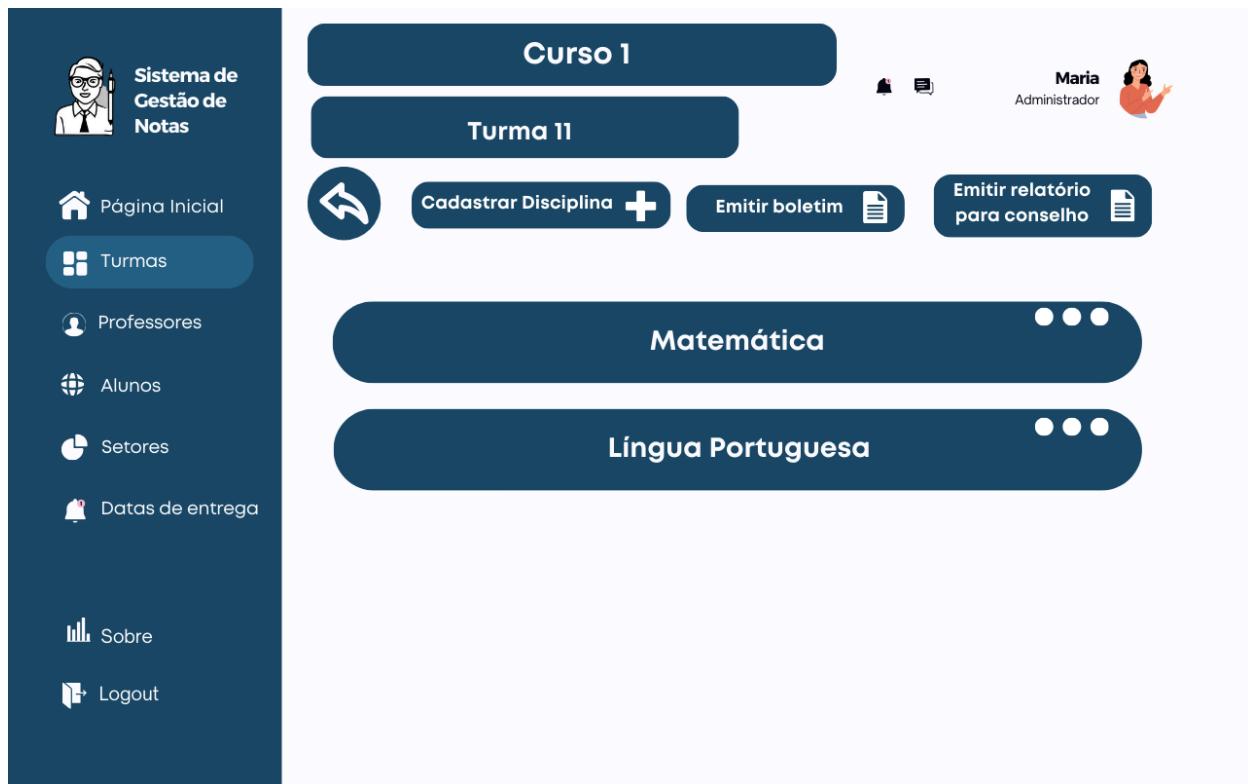
Após as turmas serem cadastradas essa é a tela que vemos na aba turmas.

Figura 35: Protótipo de tela para cadastro realizado de turma na aba Turmas.



Clicando no ícone de três pontinhos possibilita editar a turma, remover e salvar.

Figura 36: Protótipo de tela editando as turmas na aba Turmas.



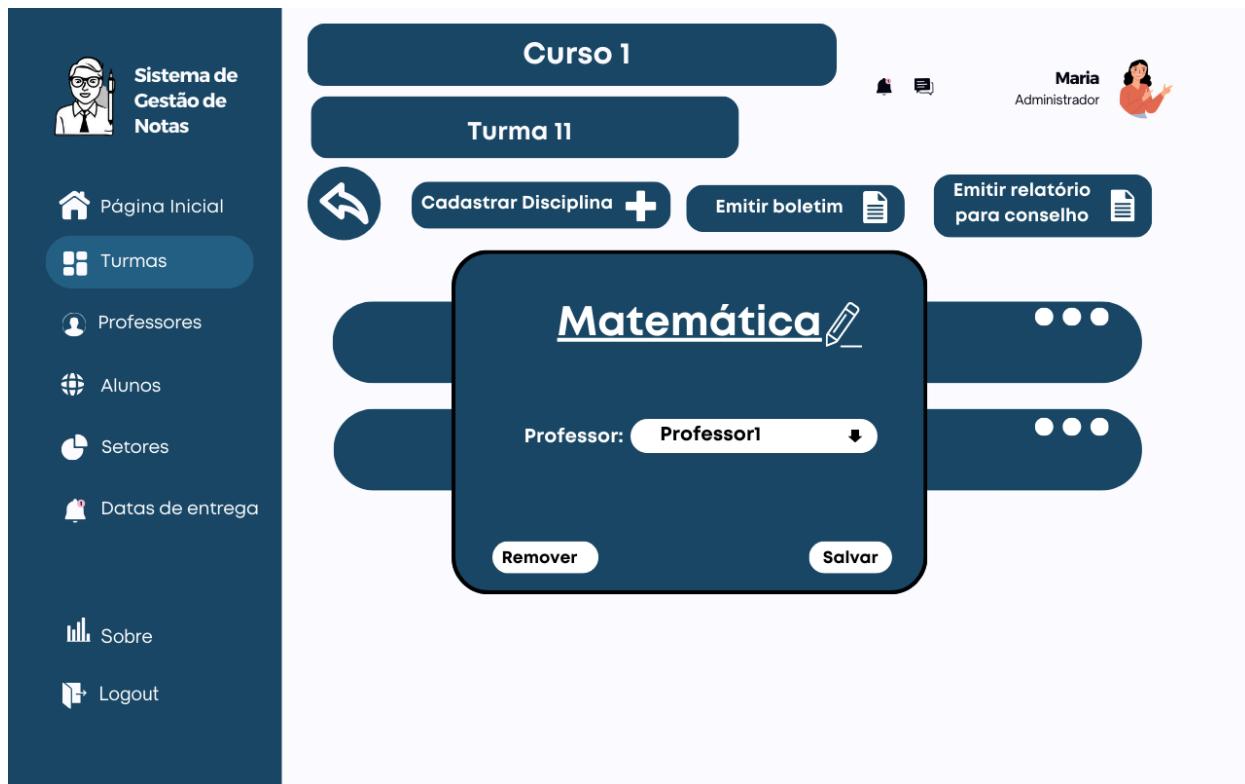
Na aba turmas clicando em cursos e depois em turma exibe a tela de disciplinas, podendo cadastrar disciplina, emitir boletim e emitir relatório para conselho.

Figura 37: Protótipo de tela mostrando as disciplinas na aba Turmas.



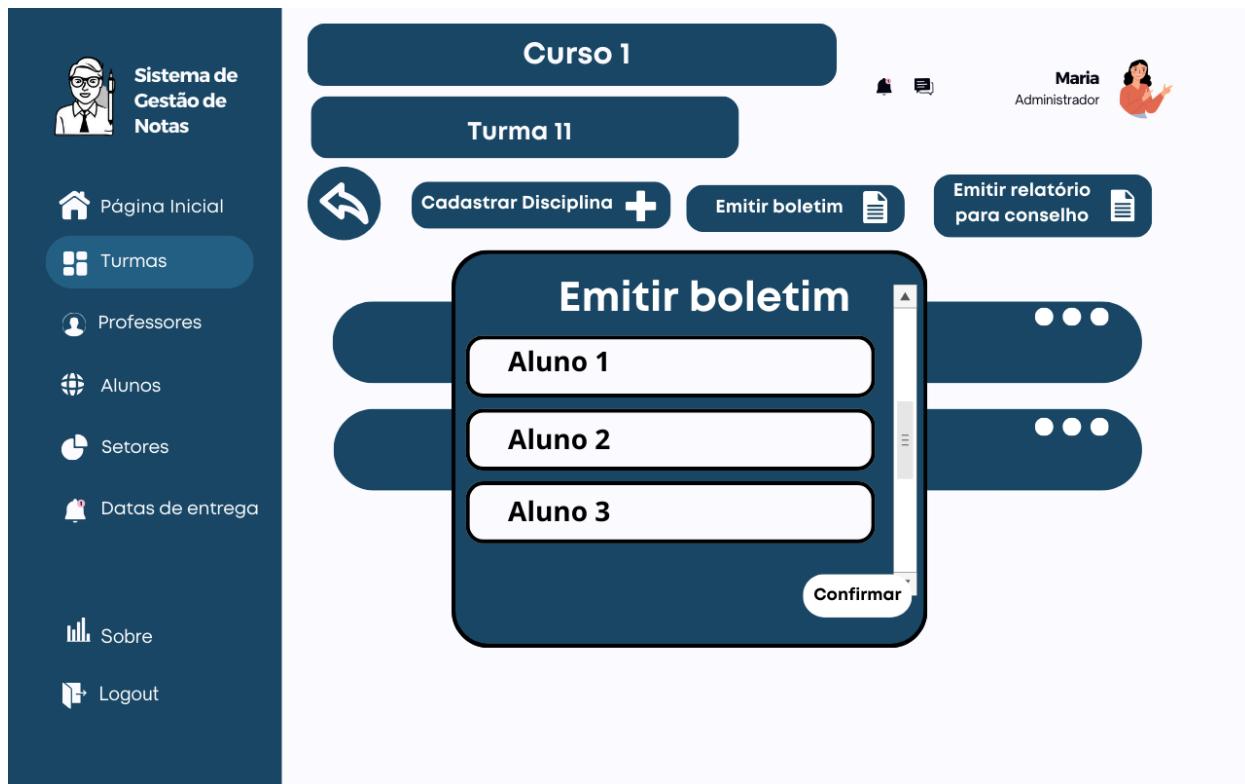
Selecionando cadastrar disciplina, o cadastro é feito após inserir os dados na caixa de texto e salvar.

Figura 38: Protótipo de tela cadastrando uma disciplina na aba Turmas.



Clicando no ícone de três pontinhos terá as opções de editar disciplina e professor, remover e salvar disciplina.

Figura 39: Protótipo de tela editando as disciplinas na aba Turmas.



Clicando em emitir boletim apareceram os alunos, ao clicar em confirmar emitirá o boletim dos alunos selecionados.

Figura 40: Protótipo de tela emitindo boletim na aba Turmas.

O protótipo de tela mostra uma interface para gerenciar notas de alunos em Matemática. No topo, uma barra azul contém o nome da disciplina "Matemática". À esquerda, uma ícone de sino indica notificações. À direita, uma foto de uma mulher com o nome "Maria" e o título "Administrador". Abaixo da barra, uma seção para "Professor 1" é exibida. A tabela de notas tem 4 linhas para alunos (Aluno 1 a Aluno 4) e 7 colunas para os seguintes critérios: 1º Semestre, 2º Semestre, AIS, PPI, Mostra, Nota Final e Faltas. Um botão "Adicionar Avaliação" está posicionado no lado direito da tabela.

	1º Semestre	2º Semestre	AIS	PPI	Mostra	Nota Final	Faltas
Aluno 1							
Aluno 2							
Aluno 3							
Aluno 4							

Adicionar Avaliação

Selecionando a disciplina pode se ter acesso às notas de cada aluno e a adicionar uma avaliação.

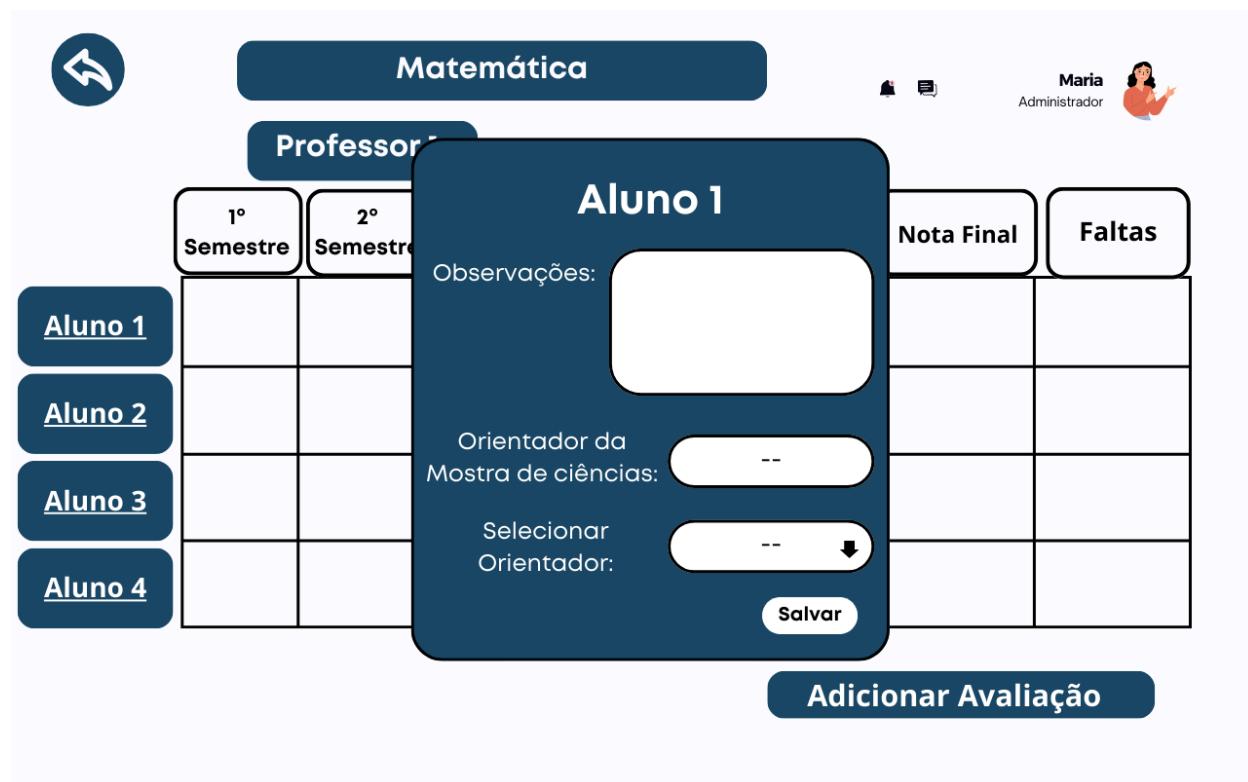
Figura 41: Protótipo de tela mostrando a tabela de notas da disciplina.

O protótipo apresenta uma interface web com o seguinte layout:

- Cabeçalho: "Matemática" e ícone de retrocesso.
- Topo: Botão "Professor 1" e ícones de notificações e mensagens.
- Topo: Imagem de usuário "Maria Administrador".
- Barra superior: Botões para "1º Semestre", "2º Semestre", "AIS", "PPI", "Mostra", "Nota Final" e "Faltas".
- Coluna esquerda: Botões para "Aluno 1", "Aluno 2", "Aluno 3" e "Aluno 4".
- Tabela: Tabela com 4 linhas (Alunos) e 7 colunas (Semestres, AIS, PPI, Mostra, Nota Final, Faltas).
- Modal central: Título "Cadastro de avaliação", campo "Nome:" com placeholder, campo "Peso:" com placeholder, e botão "Salvar".
- Botão "Adicionar Avaliação" no lado direito.

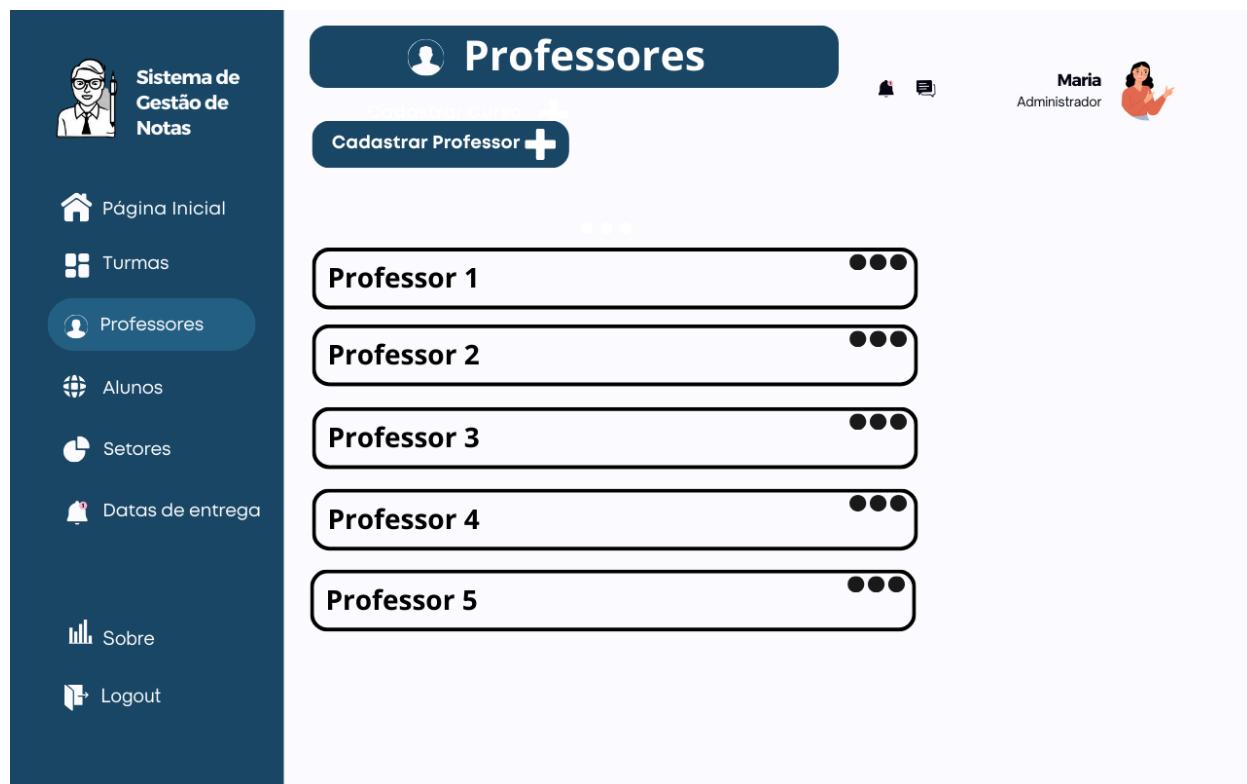
O administrador pode adicionar uma avaliação inserindo o nome e o peso da avaliação na caixa de texto.

Figura 42: Protótipo de tela cadastrando avaliação na tabela de notas da disciplina.



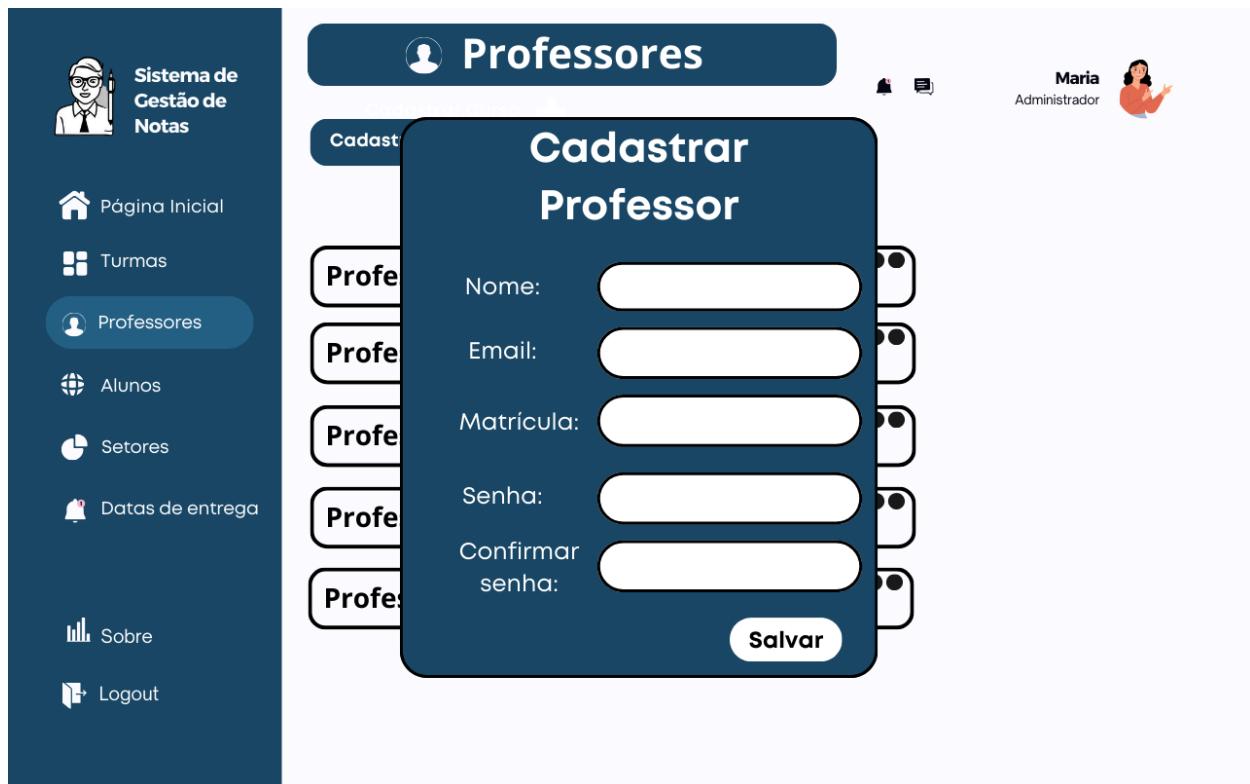
Ao selecionar o aluno, o docente poderá inserir o orientador da mostra de ciências e deixar observações.

Figura 43: Protótipo de tela com as opções ao clicar no aluno na tabela de notas.



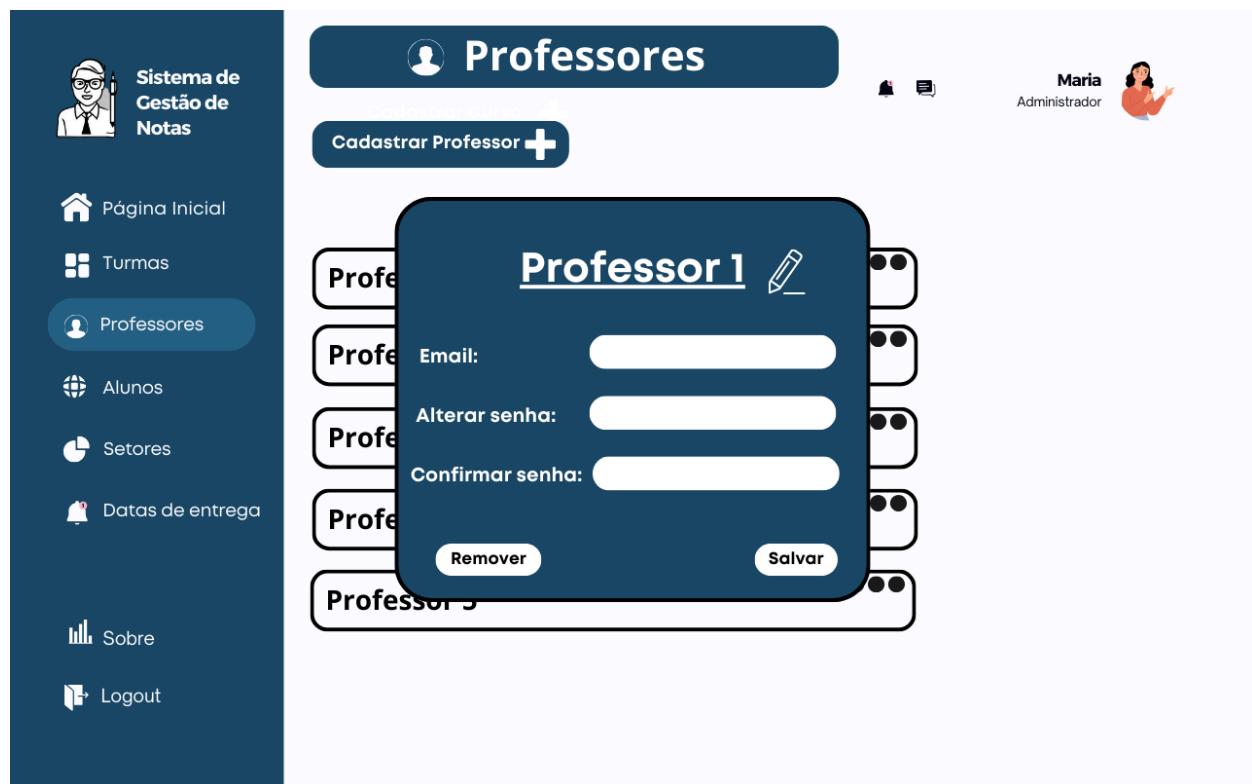
Na aba professores esta é a tela exibida inicialmente, possibilitando cadastrar professor.

Figura 44: Protótipo de tela mostrando os professores na aba Professores.



O cadastro do professor é realizado inserindo os dados na caixa de texto.

Figura 45: Protótipo de tela cadastrando os professores na aba Professores.



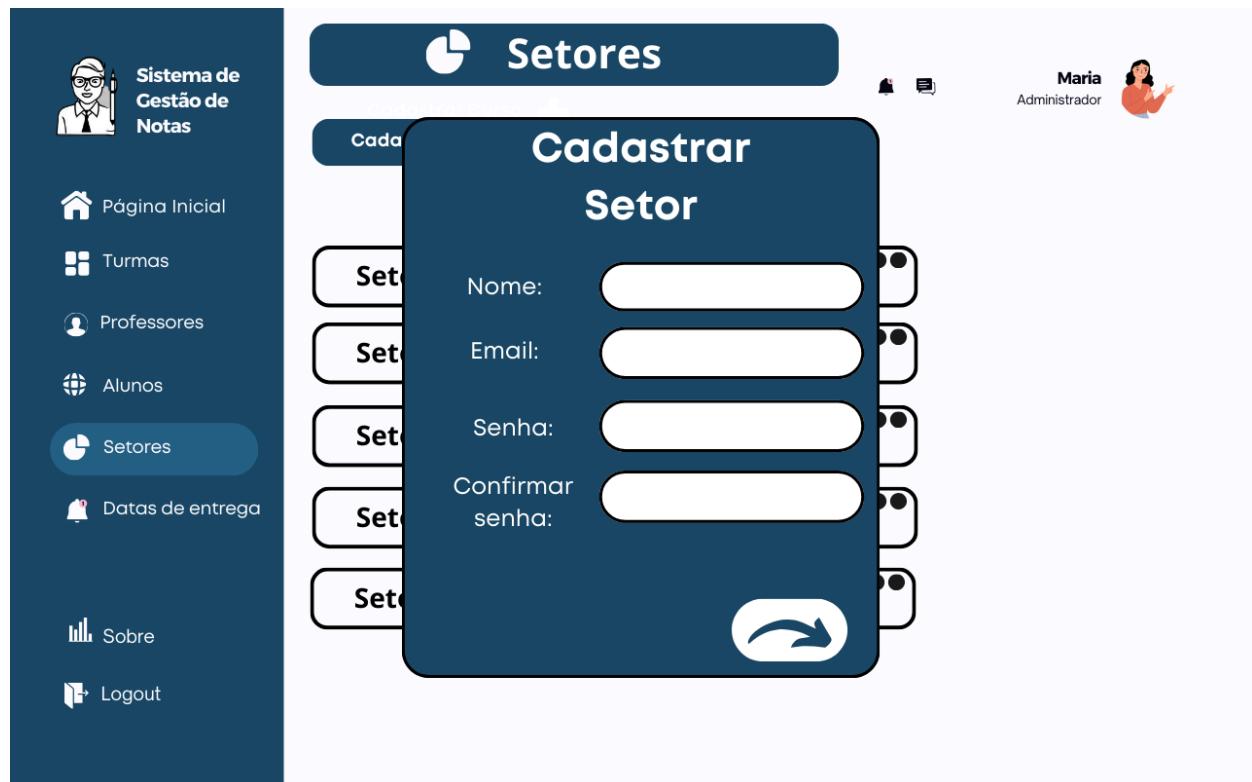
O ícone de três pontinhos possibilita editar o professor, remover e inserir dados na caixa de texto.

Figura 46: Protótipo de tela editando os professores na aba Professores.



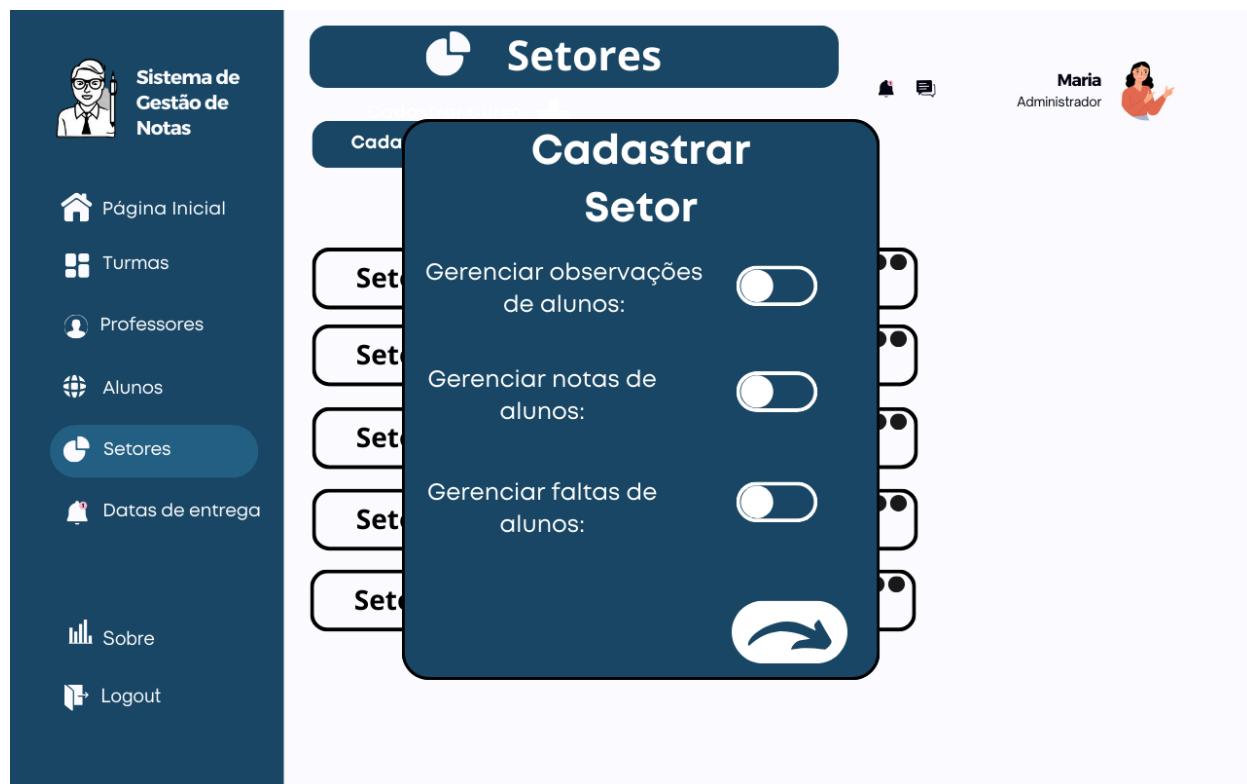
Na aba setores está é a tela exibida inicialmente, possibilitando cadastrar setor.

Figura 47: Protótipo de tela mostrando os setores na aba Setores.



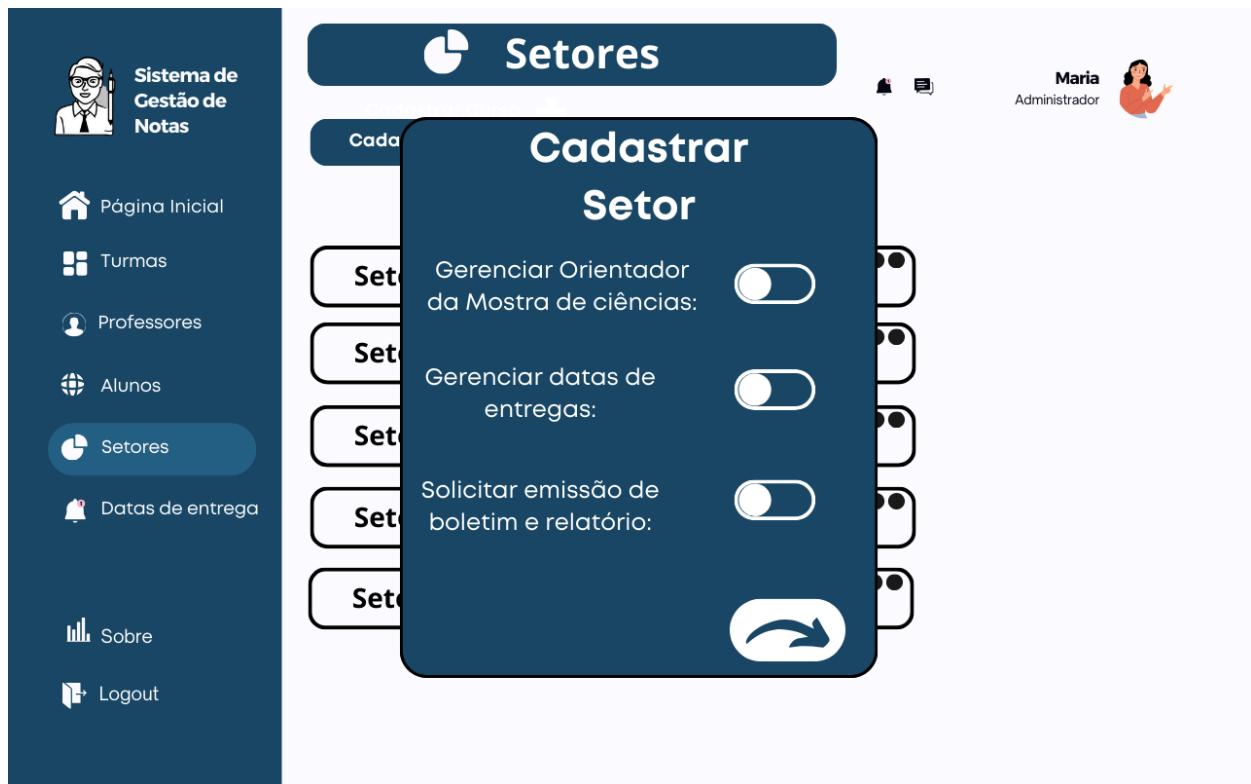
O cadastro é realizado após inserir os dados na caixa de texto.

Figura 48: Protótipo de tela cadastrando os setores na aba Setores.



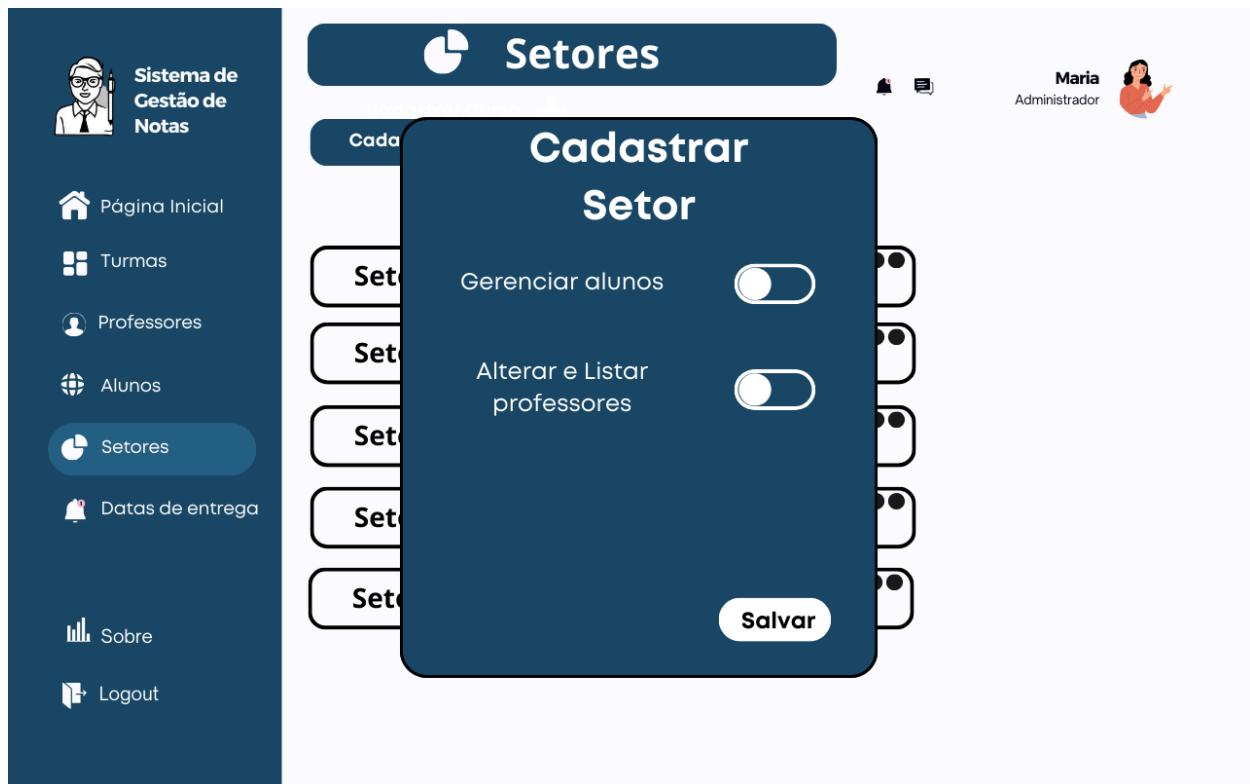
Para continuar o cadastro deve selecionar o que o setor cadastrado pode gerenciar.

Figura 49: Protótipo de tela cadastrando os setores na aba Setores.



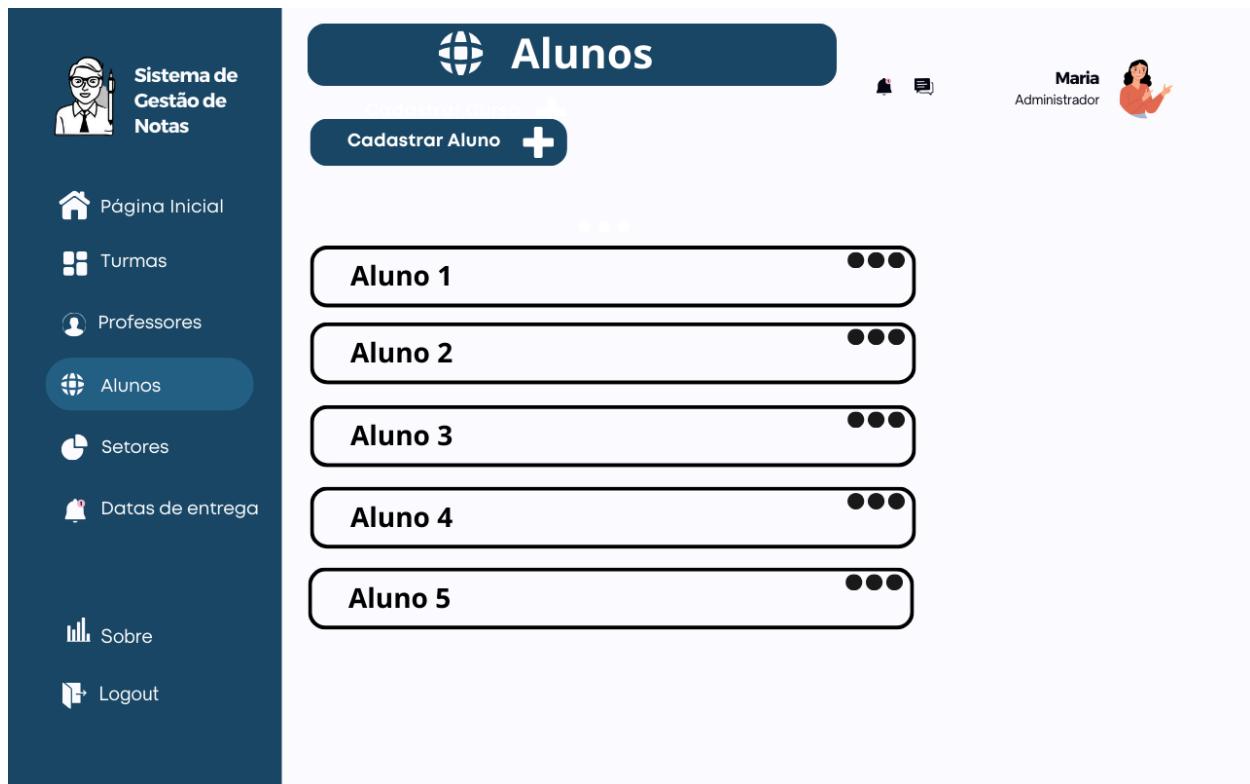
Para continuar o cadastro deve selecionar o que o setor cadastrado pode gerenciar.

Figura 50: Protótipo de tela cadastrando os setores na aba Setores.



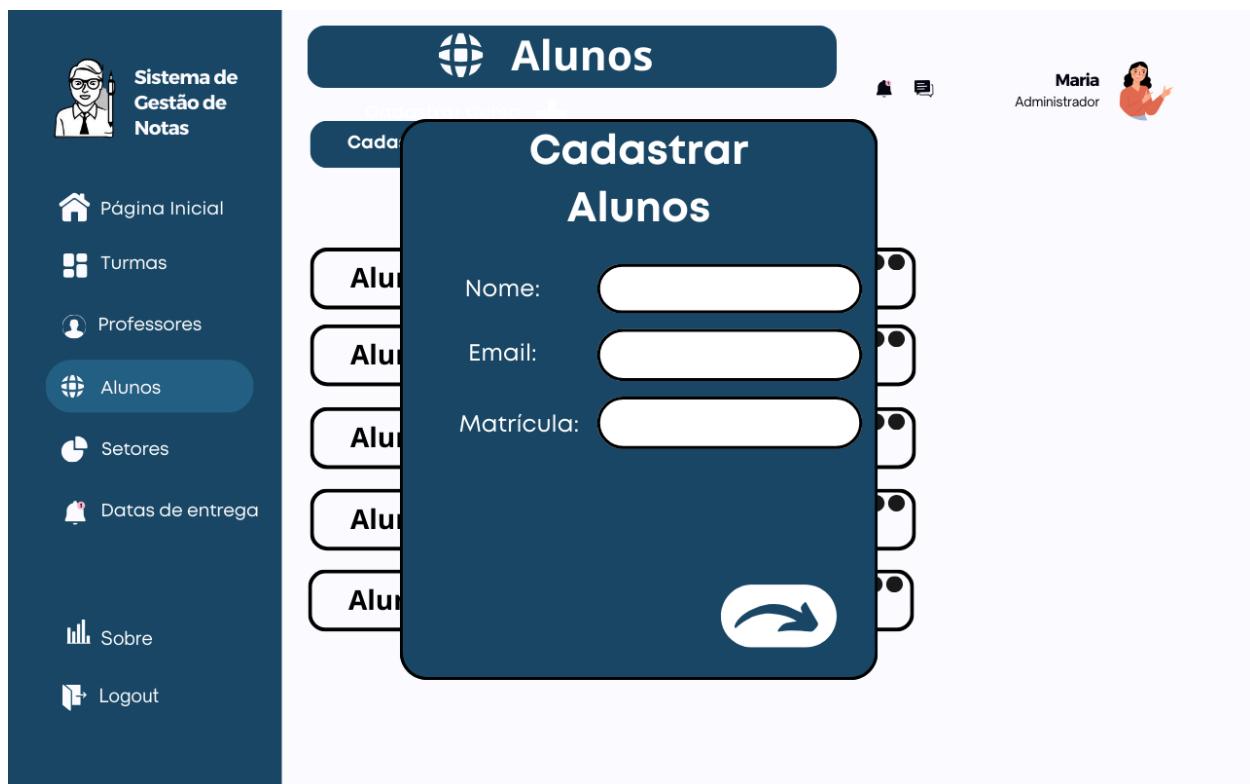
Para finalizar o cadastro deve selecionar o que o setor cadastrado pode gerenciar e salvar .

Figura 51: Protótipo de tela cadastrando os setores na aba Setores.



Na aba alunos esta é a tela exibida inicialmente, possibilitando cadastrar alunos.

Figura 52: Protótipo de tela mostrando os alunos na aba Alunos.



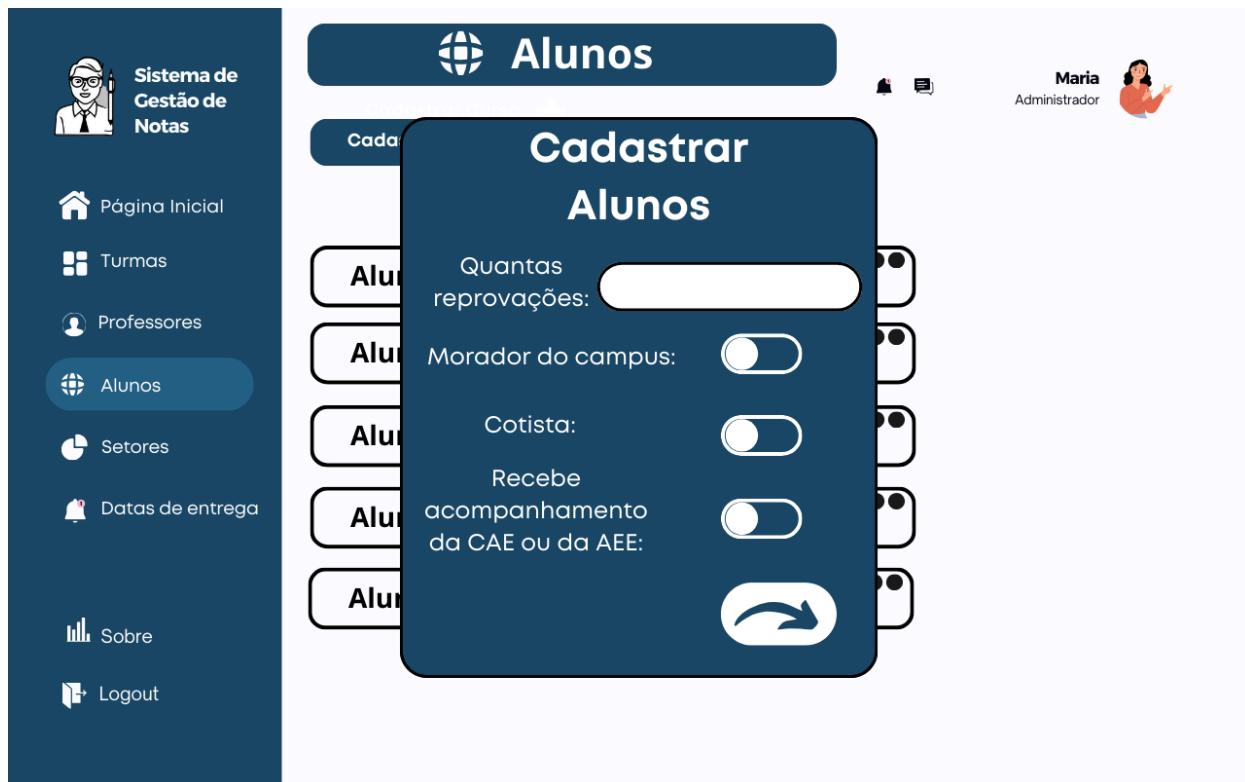
Cadastro realizado inserindo os dados na caixa de texto.

Figura 53: Protótipo de tela cadastrando os alunos na aba Alunos.



Cadastro realizado inserindo os dados na caixa de texto.

Figura 54: Protótipo de tela cadastrando os alunos na aba Alunos.



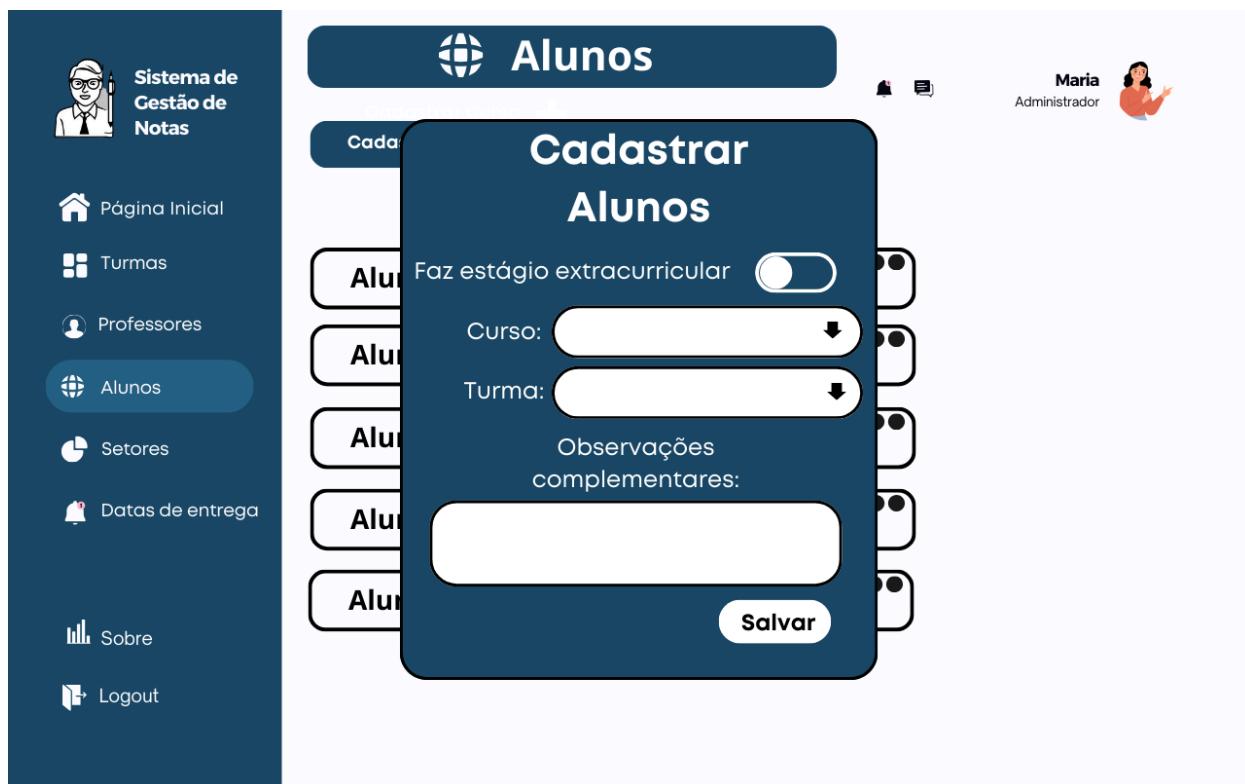
Cadastro realizado inserindo os dados na caixa de texto e selecionando informações sobre o aluno.

Figura 55: Protótipo de tela cadastrando os alunos na aba Alunos.



Cadastro realizado selecionando informações sobre o aluno .

Figura 56: Protótipo de tela cadastrando os alunos na aba Alunos.



Cadastro realizado selecionando informações sobre o aluno e clicando em salvar para finalizar.

Figura 57: Protótipo de tela cadastrando os alunos na aba Alunos.



Clicando na aba datas de entregas esta é a tela e informações exibida, com a possibilidade de cadastrar datas.

Figura 58: Protótipo de tela mostrando as datas de entrega na aba Datas de entrega.

FERRAMENTAS SELECIONADAS

Linguagens de marcação:

O sistema será desenvolvido utilizando as linguagens HTML¹ e CSS², por serem as mais amplamente utilizadas, com diversos frameworks disponíveis e uma grande comunidade.

Linguagem de programação:

O sistema será desenvolvido utilizando a linguagem PHP³. Ela foi escolhida por ser amplamente utilizada para desenvolvimento web, ter suporte robusto a diversos bancos de dados, e ser extremamente versátil para a criação de aplicações web dinâmicas. Além disso, possui uma vasta biblioteca padrão que facilita e acelera o desenvolvimento web. Sua forte comunidade e extensa documentação garantem um suporte contínuo e uma rápida resolução de problemas.

Banco de dados:

Para o banco de dados será utilizado o sistema phpMyAdmin⁴ juntamente com o software Xampp⁵, pois é o que os desenvolvedores conhecem melhor e já utilizaram, assim, por usar um sistema familiar buscamos facilitar o desenvolvimento. Para o desenvolvimento dos modelos conceituais e lógicos será utilizado o software BrModelo⁶, pela praticidade no uso.

Editores de código:

Para a edição de código, utilizaremos o Visual Studio Code⁷. Este editor já é utilizado pelos nossos desenvolvedores, que estão familiarizados com suas funcionalidades, dessa forma, evitamos a perda de produtividade.

Edição de diagramas UML:

Utilizaremos o Astah Community⁸ para a criação e edição dos diagramas UML. Como os desenvolvedores já estão familiarizados com esta ferramenta, isso facilitará o processo de desenvolvimento.

Sistema de versionamento:

Utilizaremos o sistema de versionamento Git⁹ durante o desenvolvimento, pois é a ferramenta de controle de versões mais amplamente utilizada, e consequentemente a com mais suporte na internet. O repositório para versionamento será armazenado no Github¹⁰, por ser uma plataforma com muito suporte e de fácil uso e acesso. Endereço de acesso ao repositório: <https://github.com/jeansf26/PPI-2024>

Interface para o usuário:

Utilizaremos o framework Bootstrap¹¹ para auxiliar na edição da aparência do nosso sistema web, é um recurso amplamente utilizado por desenvolvedores, considerado de um aprendizado não muito complicado. Além disso, tem uma documentação e uma comunidade que auxilia bastante novos usuários.

¹¹ Disponível em: <https://getbootstrap.com>

¹⁰ Disponível em: <https://github.com>

⁹ Disponível em: <https://git-scm.com>

⁸ Disponível em: <https://astah.net>

⁷ Disponível em: <https://code.visualstudio.com>

⁶ Disponível em: <https://www.brmodeloweb.com/lang/pt-br/index.html>

⁵ Disponível em: <https://www.apachefriends.org/>

⁴ Disponível em: <https://www.phpmyadmin.net/>

³ Disponível em: <https://www.php.net/>

² Disponível em: HTML

¹ Disponível em: CSS

CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

Para organizar o desenvolvimento e garantir a entrega do projeto dentro do prazo estimado, foi elaborado um cronograma que elabora uma ordem de conclusão das funcionalidades para cada seminário.

Funcionalidades	2° Seminário	3° Seminário	4° Seminário
Login/logout	X		
Cadastrar e listar Setores	X		
Editar e remover Setores	X		
Cadastrar e listar Professores	X		
Editar e remover Professores	X		
Cadastrar e listar cursos, turmas e disciplinas	X		
Editar e remover cursos, turmas e disciplinas	X		
Cadastrar e listar alunos	X		
Editar e remover alunos	X		

Funcionalidades	2º Seminário	3º Seminário	4º Seminário
Login/logout	X		
Recuperar senha		X	
Cadastrar e listar notas de alunos		X	
Editar e remover notas de alunos		X	
Gerenciar datas de entrega		X	
Cadastrar e listar observações		X	
Editar e remover observações		X	
Cálculo da média de notas		X	
Gerenciar faltas			X
Notificar sobre prazos de entrega			X
Emitir relatório para conselho			X
Emitir boletins			X

EVOLUÇÃO DO SISTEMA

Ao passar do tempo, poderá haver alterações na plataforma, incluindo funcionalidades, estética e outros, se houver necessidade. Poderá haver essas alterações durante o processo de desenvolvimento também, com o objetivo de fornecer o serviço de forma mais eficiente possível.

APÊNDICES

A plataforma será de forma online, sendo possível de acessar com qualquer navegador web, desde que o usuário esteja usando um computador(PC/Notebook), já que não irá suportar smartphones. O sistema terá suporte para usuário de Windows e Linux.

O sistema será hospedado em um único servidor que atenda os requisitos mínimos, tendo a possibilidade de ter seus dados modificados para o benefício do sistema.

Hardware Mínimo do Cliente

Processador: 1.5 Ghz

Memória RAM: 2 GB RAM

HD/SSD: 70GB

Sistema Operacional: Windows 7 ou superior/

Linux (Ubuntu, Linux Mint, Debian, etc.)

Acesso a internet

Hardware Mínimo do Servidor

Processador: 2.5 Ghz

Memória RAM: 6 GB RAM

HD/SSD: 160GB

Sistema Operacional: Qualquer

Acesso a internet

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Compreendemos que as etapas presentes no documento são importantes para que o SGN (Sistema de Gestão de Notas) seja desenvolvido e funcione corretamente, com o objetivo de substituir as planilhas de excel utilizadas nos conselhos de classe atuais, para que facilite o trabalho dos professores e coordenadores de ensino e outros usuários do sistema.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

PRESSMAN, R. S. Engenharia de software: uma abordagem profissional. 8. ed. Porto Alegre: AMGH, 2016.

SOMMERVILLE, I. Engenharia de Software. 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011