

Documento de Requisitos – Sistema Registrador Acadêmico

Participantes do Projeto: Rafael de Paula, Gabriel Troni e Renan Machado

Cliente: Rhadija Dib

Objetivo do Sistema

O cliente deseja desenvolver um programa em Python que auxilie estudantes a organizarem seu desempenho acadêmico. O sistema deve permitir registrar matérias, lançar notas e faltas, e consultar informações de desempenho acadêmico como média, faltas restantes e nota mínima necessária para aprovação.

Levantamento de Requisitos

Os requisitos deste sistema foram levantados a partir de uma reunião com o cliente, na qual foram discutidas as principais necessidades dos estudantes em relação à organização de suas matérias, notas e faltas.

O objetivo identificado foi oferecer uma forma clara de acompanhamento.

Dessa forma permitindo que os alunos se programem melhor durante o semestre, visualizando quantas faltas ainda podem ter e qual nota precisam alcançar nas próximas avaliações.

Requisitos Funcionais

RF1: O sistema deve exibir um menu principal com as funcionalidades disponíveis. (Prioridade: Alta)

RF2: O sistema deve permitir registrar novas matérias. (Prioridade: Alta)

RF3: O sistema deve permitir adicionar notas a uma matéria específica. (Prioridade: Alta)

RF4: O sistema deve permitir adicionar faltas a uma matéria específica. (Prioridade: Alta)

RF5: O sistema deve calcular e exibir a média atual de cada matéria. (Prioridade: Alta)

RF6: O sistema deve informar a nota mínima necessária na próxima prova para alcançar a média desejada. (Prioridade: Média)

RF7: O sistema deve exibir quantas faltas restantes o aluno pode ter antes da reprovação por presença. (Prioridade: Média)

Requisitos Não Funcionais

Não definidos ainda.

Objetivos Futuros

- Implementar persistência de dados em arquivos.
- Realizar cálculos adicionais com médias (ex.: transferência de curso).
- Adicionar alertas automáticos (ex.: risco de reprovação por faltas).

Github: <https://github.com/renancorreia27/Registrador-de-Materias>

Miro (Diagrama de sequência do sistema):

<https://miro.com/app/board/uXjVJB6lfFg=/https://github.com/renancorreia27/Registrador-de-Materis>

Descrição Textual de Casos de Uso

O estudante inicia o sistema e é apresentado a um menu com as opções disponíveis. Ele pode escolher, por exemplo, cadastrar uma nova matéria. Ao selecionar essa opção, o sistema solicita que informe o nome da disciplina, a média necessária para aprovação, o limite de faltas permitidas e o número total de provas. Após fornecer essas informações, a matéria é registrada e fica disponível para consultas e atualizações.

Mais tarde, o estudante pode retornar ao sistema e escolher lançar uma nova nota em determinada disciplina. O sistema solicita o nome da matéria, e, caso ela já esteja cadastrada, pede a nota a ser inserida.

De forma semelhante, o aluno pode registrar faltas em uma matéria. O sistema pergunta qual disciplina deseja atualizar e quantas faltas devem ser adicionadas. Ao receber a informação, o sistema consulta a quantidade de faltas permitidas na matéria selecionada, soma as faltas ao total já existente e confirma a operação.

Além de cadastrar informações, o estudante pode utilizar o sistema para consultas. Ele pode, por exemplo, solicitar a média atual de uma disciplina. Nesse caso, o sistema identifica as notas já registradas, realiza o cálculo e apresenta a média. Se o aluno quiser planejar suas próximas provas, pode consultar qual nota precisa tirar para alcançar a média de aprovação. O sistema calcula esse valor com base nas notas já lançadas e no número de provas restantes.

O estudante também pode verificar quantas faltas ainda pode ter em determinada matéria antes de atingir o limite máximo permitido. O sistema compara o total de faltas já registradas com o limite estabelecido no cadastro e informa o valor restante.

O estudante tem a possibilidade também de calcular com base nas suas notas e faltas registradas nas matérias se é viável a transferência de curso. O sistema após receber os dados necessários, opera o cálculo e exibe ao usuário o resultado.

Quando o estudante não deseja mais utilizar o sistema, ele seleciona a opção de sair. O sistema encerra a execução, finalizando a sessão.

Diagrama de Casos de Uso

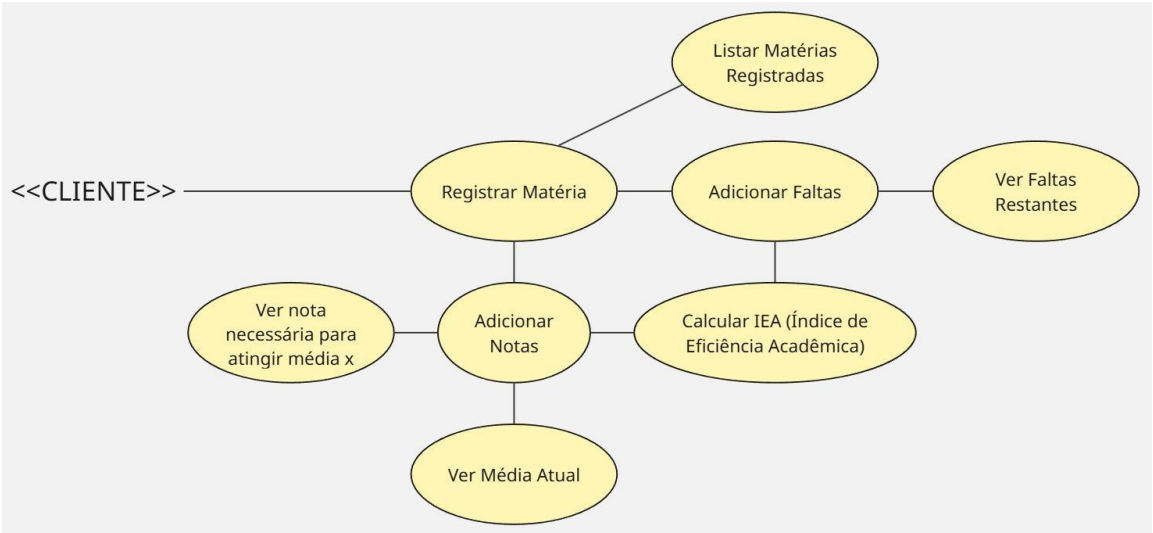


Diagrama de sequência do Sistema

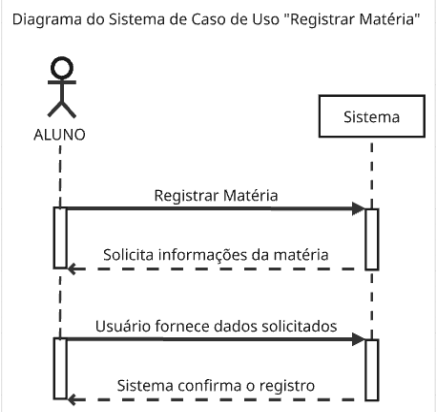


Diagrama do Sistema de Caso de Uso "Adicionar Faltas"

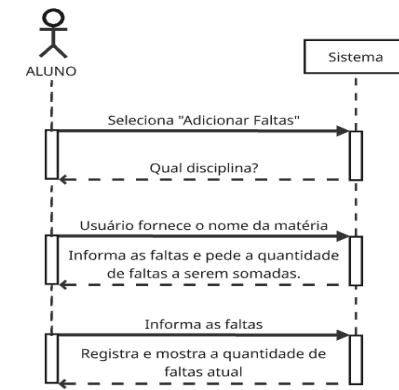


Diagrama do Sistema de Caso de Uso "Adicionar Notas"

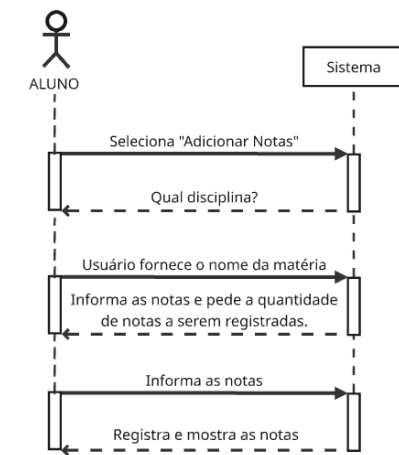


Diagrama do Sistema de Caso de Uso "Listar Matérias"

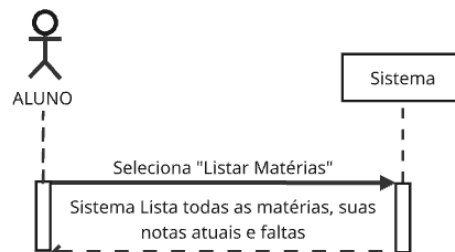


Diagrama do Sistema de Caso de Uso "Média Atual"

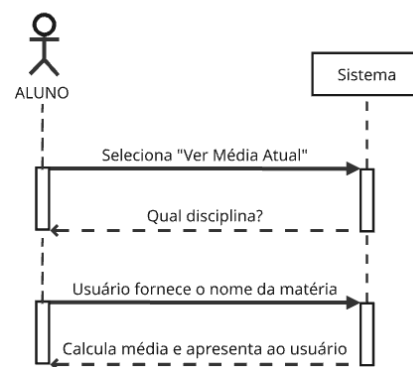


Diagrama do Sistema de Caso de Uso "Nota para atingir média x"

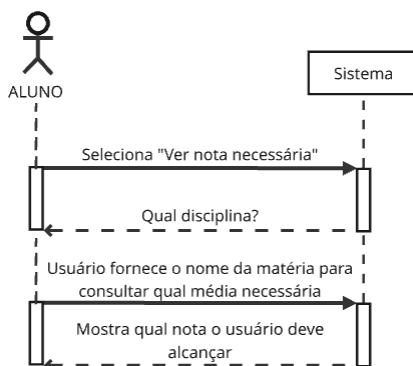


Diagrama do Sistema de Caso de Uso "Faltas Restantes"

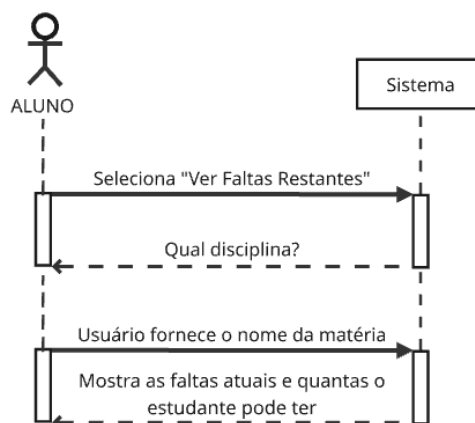


Diagrama do Sistema de Caso de Uso "Calcular IEA"

