

Interpretador de Algoritmos – ALGIE

ENGENHARIA DE SOFTWARE II

GRUPO 5

INTEGRANTES:

- GUILHERME VIEIRA, GUILHERME HENRIQUE E LUIS LOPES.

ORIENTADORA:

- DENILCE DE ALMEIDA OLIVEIRA VELOSO.

Contexto e Problema

Contexto geral

Afeta os alunos e professores do curso de ADS da Fatec Sorocaba.

Domínio do problema

Dificuldades no ensino de lógica de programação, por conta da falta de uma ferramenta completa.

Proposta de Software

Solução pensada

Desenvolver um aplicativo que permita escrever e testar pseudo-códigos em uma linguagem simples e didática, voltada ao ensino de lógica de programação, sem a complexidade das linguagens tradicionais.

Metas e objetivos

- Facilitar o ensino de lógica de programação;
- Oferecer um ambiente seguro para testar algoritmos simples;
- Servir como ferramenta de apoio para professores em sala de aula.

Situação Atual

Aplicação existente

Atualmente, já existe um Aplicativo Interpretador de Algoritmos, desenvolvido como TG por alunos da Fatec de anos anteriores.

O sistema atual é limitado a um editor de código simples, sem suporte a conceitos básicos como matrizes e funções.

Não possui acesso via web e não oferece recursos para que professores enviem tarefas ou interajam com os alunos.

Processo de requisitos

Técnicas utilizadas

A elicitação dos requisitos foi feita por meio de pesquisa com os alunos do curso, com o objetivo de entender suas dificuldades práticas e teóricas.

As respostas tem como base comparativa o Interpretador de Algoritmos existente, que a Fatec disponibiliza.

Processo de requisitos

Resultados

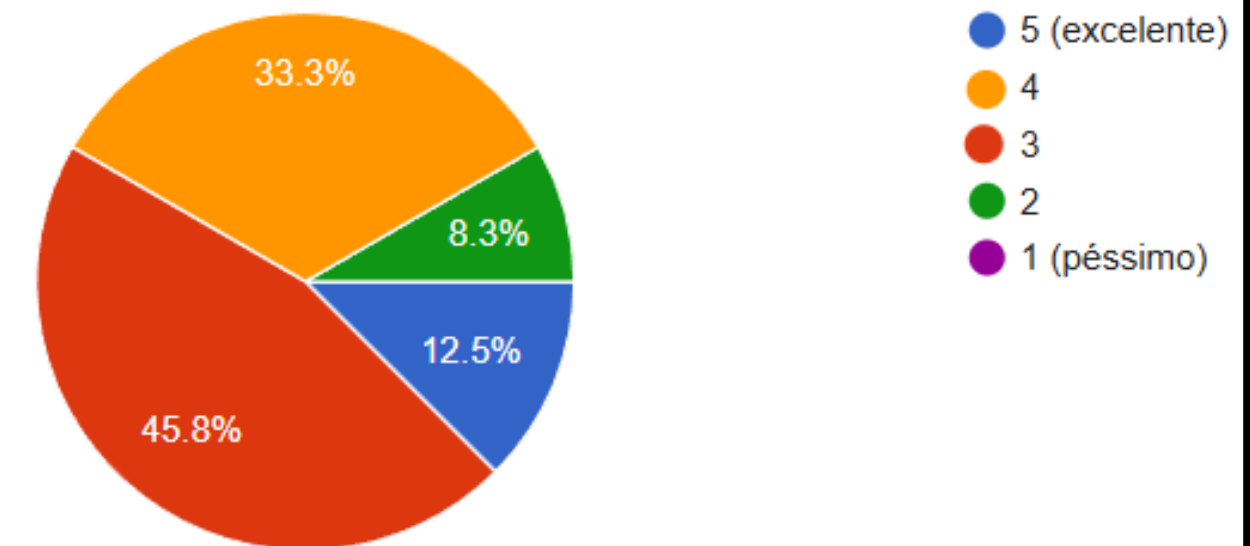
No geral, os usuários tem um nível de satisfação Ok com o sistema atual, entretanto, muitos destacam que mudanças como implementação de matrizes e funções, melhora na interface e melhora nas mensagens de erro são os principais pontos que necessitam de atenção.

Processo de requisitos

Resultados

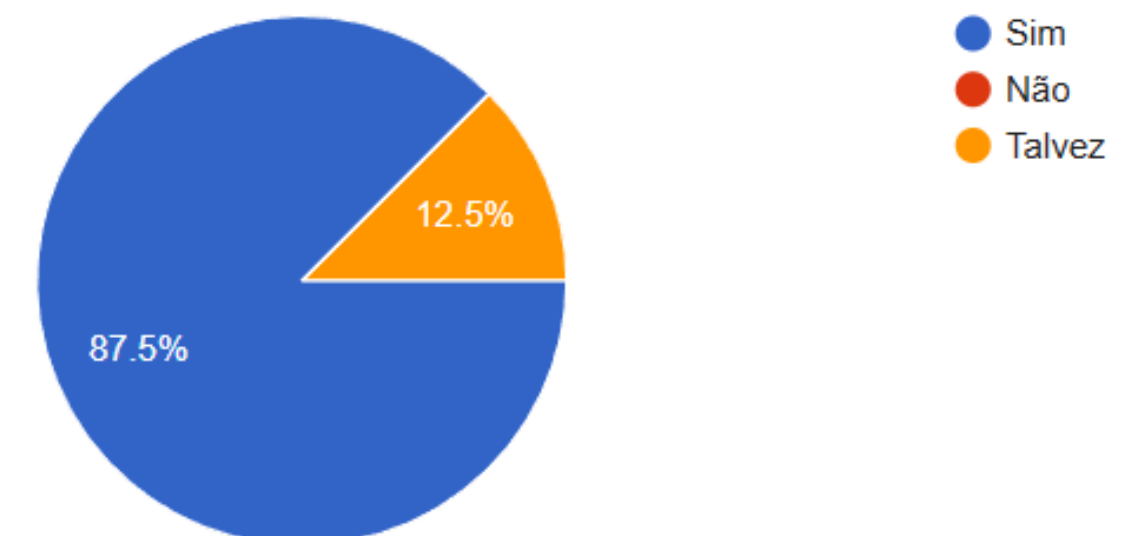
Qual seu grau de satisfação com o Interpretador de Algoritmos no geral?

97 responses



Você acredita que uma nova versão do Interpretador de Algoritmos, com uma interface reformulada, estruturas mais avançadas e mensagens de erro detalhadas, poderia auxiliar nas disciplinas de lógica de programação?

97 responses



Conceitos e Tecnologias

- **PWA (Progressive Web App)**

Aplicação responsiva que funciona em web e pode ser instalada localmente como app, mantendo grande parte das suas funções offline.

- **Front-End**

Utilização do framework Angular (Typescript, HTML e CSS).

- **Back-End**

Utilização da linguagem Java.

- **Banco de Dados**

Utilização do banco de dados PostgreSQL.

Requisitos Funcionais

Diagrama de casos de uso - alto nível

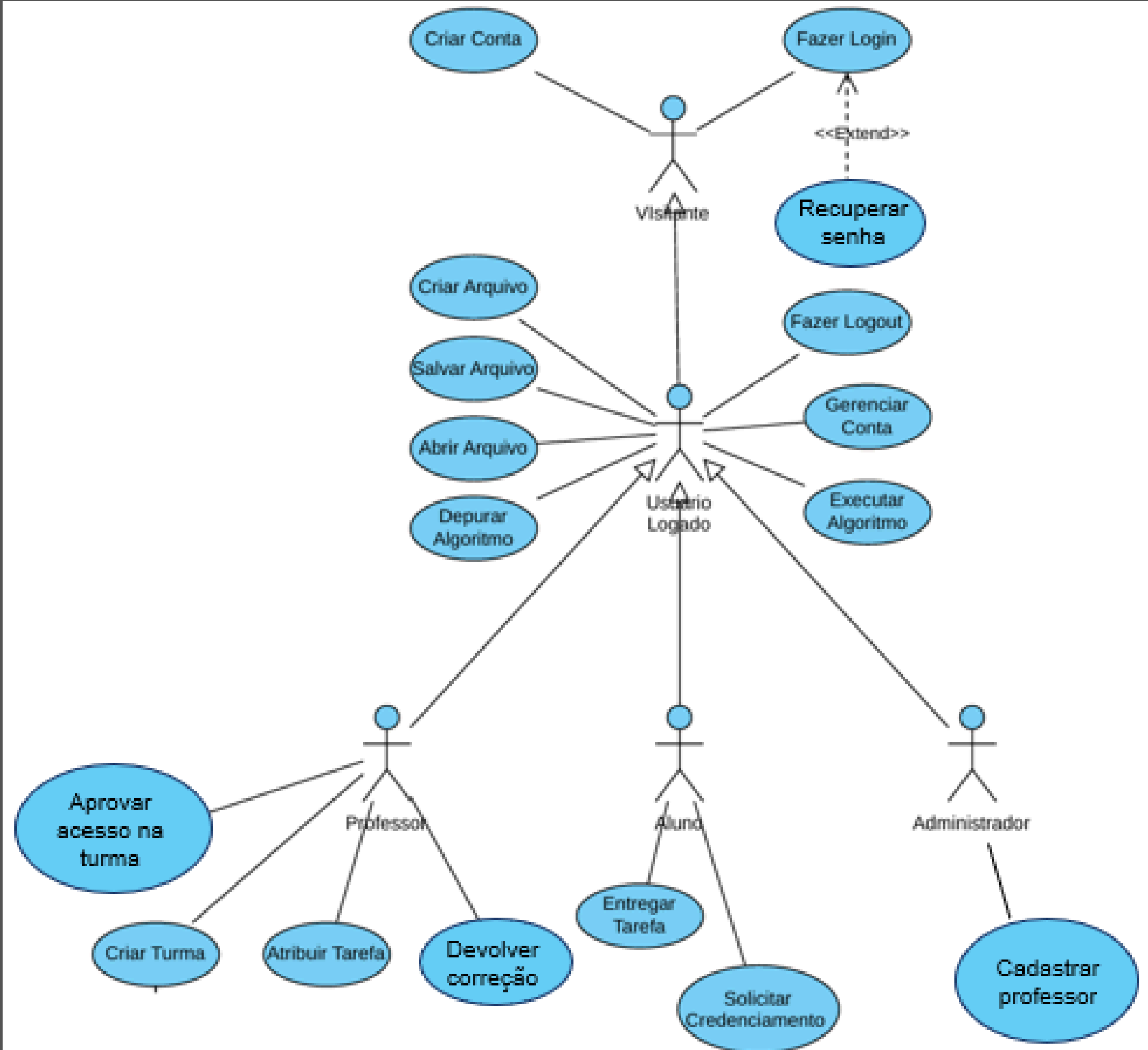
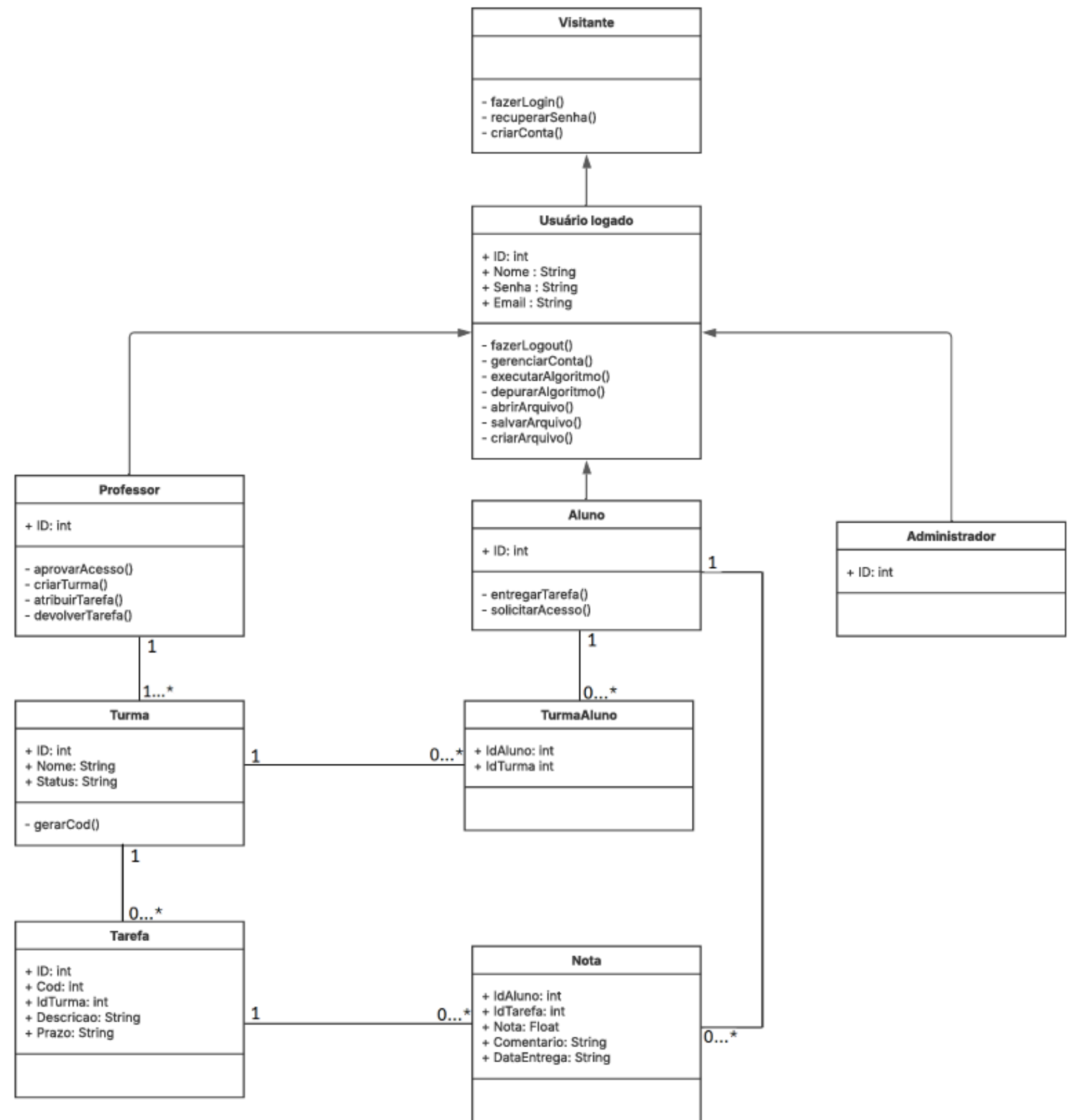


Diagrama de classes

Diagrama de classes que serão implementadas no desenvolvimento



Protótipo das interfaces


**Protótipo das telas do
sistema feito na ferramenta
Figma**

[Clique aqui](#)

Conclusão

Esta primeira etapa do projeto permitiu compreender melhor as necessidades reais dos usuários, identificamos limitações importantes no sistema atual e confirmamos a necessidade de melhoria via pesquisa.

Como perspectiva futura, pretendemos evoluir o protótipo para uma aplicação funcional, utilizando as tecnologias que foram definidas



**Obrigado pela
atenção!!**

Dúvidas?