

Aplicativo de Saúde Mental com IA

*Requisitos de Software -
Trabalho Final*

Prof. Gilmar Ferreira Arantes

*Alunos: João Gabriel Cavalcante, José Carlos
Lee, Leonardo Moreira de Araújo, Matheus
Franco Cascão, Vitor Paulo Eterno Godoi*

2025

INF

INSTITUTO DE
INFORMÁTICA



Sumário

1. [Introdução](#)
2. [Histórias de Usuários](#)
3. [Diagrama de classes](#)



Introdução

Contexto inicial

O que é?

- Desenvolver um aplicativo que utilize inteligência artificial para fornecer suporte em saúde mental.

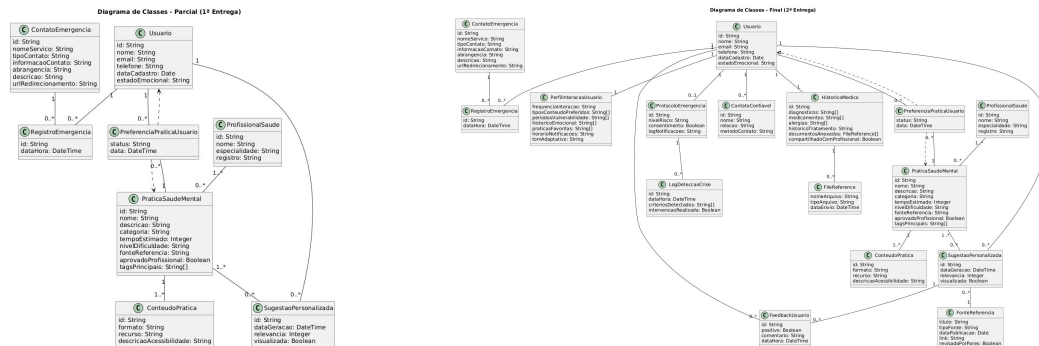


Como os requisitos foram especificados e organizados?

- Requisitos especificados em histórias de usuário;
- Análise e deduplicação dos requisitos;
- Priorização dos requisitos deduplicados.

Quais diagramas foram utilizados?

- Diagrama de classes.





Histórias de Usuários

Histórias de Usuários

O que é?

- Uma história de usuário é uma explicação **informal** e **geral** de um recurso de software, escrita da perspectiva do **usuário final**.
- Seu objetivo é **articular** como um recurso de software **agregará valor** ao **cliente**.

Estrutura:

- **Como** [tipo de usuário],
- **Quero** [funcionalidade],
- **Para que** [benefício].

Métodos/Padrões adotados:

- **Regra dos 3 C's**
- **SHIFT**

Requisitos escolhidos:

Nº	Requisito	Prioridade
1	O sistema deve permitir um Modo de emergência: Contato rápido com serviços de ajuda (CVVm, emergência médica).	ALTA
2	O sistema deve fazer sugestões de práticas de saúde mental para o paciente.	ALTA
3	Teria que ter entrevistas, ajuda e análise de psicólogos e psiquiatras para conseguir montar o aplicativo.	ALTA
4	O sistema deve reiteirar ao usuário que é limitado e o tratamento com profissionais da área é o mais adequado em certas situações.	ALTA
5	Os dados dos usuários devem ser criptografados conforme os requisitos da LGPD e as boas práticas de segurança da informação.	ALTA
6	O aplicativo deve aprender com cada interação do usuário para adaptar as respostas de acordo com o histórico emocional do usuário e suas preferências.	ALTA
7	A inteligência artificial do aplicativo deve utilizar de referências validadas e aceitas internacionalmente no ramo da medicina, psiquiatria e psicologia para fornecer o suporte em saúde mental, como artigos científicos revisados.	ALTA
8	Os usuários devem poder fornecer feedbacks para as respostas.	MEDIA
9	Deteccção de tendências autodestrutivas decorrente da saúde mental da pessoa. Uma ideia seria comunicar com autoridades em casos de emergência.	MEDIA
10	O aplicativo deve permitir que o usuário cadastre dados de seu histórico médico.	MÉDIA

Tabela de registro dos 10 requisitos selecionados

Estruturação das HU's

Regra dos 3 C's

A **regra dos 3 C's** é uma diretriz usada na escrita de **histórias de usuário** no desenvolvimento ágil. Foi proposta por **Ron Jeffries (2001)**, um dos criadores do Extreme Programming (XP), para tornar as histórias mais úteis, claras e eficazes.

Regra dos 3 C's

HU01 – Modo de Emergência

🔥 Card

Como usuário em situação de risco ou emergência,

Quero ter acesso rápido a contatos de ajuda como CVV e serviços médicos,

Para que eu possa buscar apoio imediato quando estiver em perigo ou em crise.

💬 Conversation

- A funcionalidade estará disponível na tela inicial, com um botão visível mesmo sem login.
- O botão deverá exibir uma tela com:
 - Contato direto com o CVV (ligação ou redirecionamento para chat)
 - Opção para ligar para o SAMU ou outros serviços de emergência locais
- A interface deve ser acessível e rápida de acionar (ex: 2 toques no máximo).
- Considerar acessibilidade (ex: contraste, leitores de tela).
- A funcionalidade não deve registrar logs de uso pessoal para garantir anonimato (segurança e privacidade).
- A equipe de QA participará da definição dos fluxos críticos.
- Testes de usabilidade e acessibilidade serão realizados antes da entrega (Shift Left).
- Após lançamento, será ativado monitoramento de cliques e falhas (Shift Right).

✅ Confirmation (Critérios de Aceitação)

- ❑ O botão de emergência está visível na tela inicial (mesmo sem login).
- ❑ Ao clicar, exibe opções de contato com CVV e emergência médica.
- ❑ O botão funciona em menos de 2 interações.
- ❑ Testes de acessibilidade aprovados (WAI-ARIA / WCAG).
- ❑ Logs pessoais não são armazenados (conformidade com LGPD).
- ❑ Há monitoramento de uso anônimo para métricas de acionamento.

🔥 Prioridade: ALTA

1º C - Card (Cartão): A Simplicidade da História

- O Card refere-se à ideia de que uma história de usuário deve ser curta e concisa o suficiente para caber em um cartão físico ou digital. Essa simplicidade ajuda a manter o foco no que é essencial e evita que a história se torne um documento extenso e complexo. A ideia é capturar a essência da necessidade do usuário em poucas frases, tornando a história fácil de entender e lembrar.

Regra dos 3 C's

HU01 – Modo de Emergência

🔥 Card

Como usuário em situação de risco ou emergência,

Quero ter acesso rápido a contatos de ajuda como CVV e serviços médicos,

Para que eu possa buscar apoio imediato quando estiver em perigo ou em crise.

💬 Conversation

- A funcionalidade estará disponível na tela inicial, com um botão visível mesmo sem login.
- O botão deverá exibir uma tela com:
 - Contato direto com o CVV (ligação ou redirecionamento para chat)
 - Opção para ligar para o SAMU ou outros serviços de emergência locais
- A interface deve ser acessível e rápida de acionar (ex: 2 toques no máximo).
- Considerar acessibilidade (ex: contraste, leitores de tela).
- A funcionalidade não deve registrar logs de uso pessoal para garantir anonimato (segurança e privacidade).
- A equipe de QA participará da definição dos fluxos críticos.
- Testes de usabilidade e acessibilidade serão realizados antes da entrega (Shift Left).
- Após lançamento, será ativado monitoramento de cliques e falhas (Shift Right).

✅ Confirmation (Critérios de Aceitação)

- ☐ O botão de emergência está visível na tela inicial (mesmo sem login).
- ☐ Ao clicar, exibe opções de contato com CVV e emergência médica.
- ☐ O botão funciona em menos de 2 interações.
- ☐ Testes de acessibilidade aprovados (WAI-ARIA / WCAG).
- ☐ Logs pessoais não são armazenados (conformidade com LGPD).
- ☐ Há monitoramento de uso anônimo para métricas de acionamento.

🔥 Prioridade: ALTA

2º C - Conversation (Conversa): Detalhamento e Contexto

- A Conversation é o processo de discussão e detalhamento da história com a equipe e com as partes interessadas. Embora a história de usuário seja breve, a conversa é onde você explora e esclarece todos os detalhes necessários para a implementação. É fundamental que a história seja detalhada o suficiente para que todos entendam o que precisa ser feito, mas não tanto a ponto de substituir conversas reais com os usuários.

Regra dos 3 C's

HU01 – Modo de Emergência

🔥 Card

Como usuário em situação de risco ou emergência,

Quero ter acesso rápido a contatos de ajuda como CVV e serviços médicos,

Para que eu possa buscar apoio imediato quando estiver em perigo ou em crise.

💬 Conversation

- A funcionalidade estará disponível na tela inicial, com um botão visível mesmo sem login.
- O botão deverá exibir uma tela com:
 - Contato direto com o CVV (ligação ou redirecionamento para chat)
 - Opção para ligar para o SAMU ou outros serviços de emergência locais
- A interface deve ser acessível e rápida de acionar (ex: 2 toques no máximo).
- Considerar acessibilidade (ex: contraste, leitores de tela).
- A funcionalidade não deve registrar logs de uso pessoal para garantir anonimato (segurança e privacidade).
- A equipe de QA participará da definição dos fluxos críticos.
- Testes de usabilidade e acessibilidade serão realizados antes da entrega (Shift Left).
- Após lançamento, será ativado monitoramento de cliques e falhas (Shift Right).

✅ Confirmation (Critérios de Aceitação)

- O botão de emergência está visível na tela inicial (mesmo sem login).
- Ao clicar, exibe opções de contato com CVV e emergência médica.
- O botão funciona em menos de 2 interações.
- Testes de acessibilidade aprovados (WAI-ARIA / WCAG).
- Logs pessoais não são armazenados (conformidade com LGPD).
- Há monitoramento de uso anônimo para métricas de acionamento.

🔥 Prioridade: ALTA

3º C - Confirmation (Confirmação): Validação e Aceitação

- A Confirmation é sobre definir critérios claros para validar que a funcionalidade está funcionando conforme o esperado. Estes critérios de aceitação devem garantir que a solução desenvolvida esteja alinhada com as regras de negócio e com as expectativas definidas na história de usuário. Sem uma confirmation clara, pode ser difícil medir se a funcionalidade foi implementada corretamente.

Refinamento das HU's

SHIFT - Split, Hypothesize, Illustrate, Formalize, Test

O **SHIFT** é usado principalmente no **refinamento do backlog**, quando histórias precisam ser ajustadas antes de serem planejadas para uma sprint. Ele ajuda a transformar ideias vagas ou grandes em itens prontos para desenvolvimento, isto é, refina as HU's para deixá-las pequenas, claras e testáveis.

SHIFT na prática - Split

HU01 – Modo de Emergência

🔥 Card

Como usuário em situação de risco ou emergência,

Quero ter acesso rápido a contatos de ajuda como CVV e serviços médicos,

Para que eu possa buscar apoio imediato quando estiver em perigo ou em crise.

💬 Conversation

- A funcionalidade estará disponível na tela inicial, com um botão visível mesmo sem login.
- O botão deverá exibir uma tela com:
 - Contato direto com o CVV (ligação ou redirecionamento para chat)
 - Opção para ligar para o SAMU ou outros serviços de emergência locais
- A interface deve ser acessível e rápida de acionar (ex: 2 toques no máximo).
- Considerar acessibilidade (ex: contraste, leitores de tela).
- A funcionalidade não deve registrar logs de uso pessoal para garantir anonimato (segurança e privacidade).
- A equipe de QA participará da definição dos fluxos críticos.
- Testes de usabilidade e acessibilidade serão realizados antes da entrega (Shift Left).
- Após lançamento, será ativado monitoramento de cliques e falhas (Shift Right).

✅ Confirmation (Critérios de Aceitação)

- O botão de emergência está visível na tela inicial (mesmo sem login).
- Ao clicar, exibe opções de contato com CVV e emergência médica.
- O botão funciona em menos de 2 interações.
- Testes de acessibilidade aprovados (WAI-ARIA / WCAG).
- Logs pessoais não são armazenados (conformidade com LGPD).
- Há monitoramento de uso anônimo para métricas de acionamento.

🔥 Prioridade: ALTA

A história é uma só, mas implicitamente já foi segmentada em **múltiplos comportamentos**:

- Exibir botão na tela inicial.
- Mostrar opções de contato (CVV, SAMU).
- Garantir acessibilidade (contrast, leitores de tela).
- Assegurar privacidade (não armazenar logs).
- Implementar monitoramento anônimo.

SHIFT na prática - Hypothesize

HU01 – Modo de Emergência

🚩 Card

Como usuário em situação de risco ou emergência,

Quero ter acesso rápido a contatos de ajuda como CVV e serviços médicos,

Para que eu possa buscar apoio imediato quando estiver em perigo ou em crise.

💬 Conversation

- A funcionalidade estará disponível na tela inicial, com um botão visível mesmo sem login.
- O botão deverá exibir uma tela com:
 - Contato direto com o CVV (ligação ou redirecionamento para chat)
 - Opção para ligar para o SAMU ou outros serviços de emergência locais
- A interface deve ser acessível e rápida de acionar (ex: 2 toques no máximo).
- Considerar acessibilidade (ex: contraste, leitores de tela).
- A funcionalidade não deve registrar logs de uso pessoal para garantir anonimato (segurança e privacidade).
- A equipe de QA participará da definição dos fluxos críticos.
- Testes de usabilidade e acessibilidade serão realizados antes da entrega (Shift Left).
- Após lançamento, será ativado monitoramento de cliques e falhas (Shift Right).

✅ Confirmation (Critérios de Aceitação)

- ☐ O botão de emergência está visível na tela inicial (mesmo sem login).
- ☐ Ao clicar, exibe opções de contato com CVV e emergência médica.
- ☐ O botão funciona em menos de 2 interações.
- ☐ Testes de acessibilidade aprovados (WAI-ARIA / WCAG).
- ☐ Logs pessoais não são armazenados (conformidade com LGPD).
- ☐ Há monitoramento de uso anônimo para métricas de acionamento.

🔥 Prioridade: ALTA

Entender qual valor essa entrega trará e como será validado:

- Valor: permitir que usuários em situação de risco ou crise tenham **apoio imediato e seguro**
- Validações explícitas em Confirmation: Testes de usabilidade/acessibilidade, confirmação que logs pessoais não são armazenados, monitoramento anônimo (privacidade/segurança)

SHIFT na prática - Illustrate

HU01 – Modo de Emergência

🔥 Card

Como usuário em situação de risco ou emergência,

Quero ter acesso rápido a contatos de ajuda como CVV e serviços médicos,

Para que eu possa buscar apoio imediato quando estiver em perigo ou em crise.

💬 Conversation

- A funcionalidade estará disponível na tela inicial, com um botão visível mesmo sem login.
- O botão deverá exibir uma tela com:
 - Contato direto com o CVV (ligação ou redirecionamento para chat)
 - Opção para ligar para o SAMU ou outros serviços de emergência locais
- A interface deve ser acessível e rápida de acionar (ex: 2 toques no máximo).
- Considerar acessibilidade (ex: contraste, leitores de tela).
- A funcionalidade não deve registrar logs de uso pessoal para garantir anonimato (segurança e privacidade).
- A equipe de QA participará da definição dos fluxos críticos.
- Testes de usabilidade e acessibilidade serão realizados antes da entrega (Shift Left).
- Após lançamento, será ativado monitoramento de cliques e falhas (Shift Right).

✅ Confirmation (Critérios de Aceitação)

- ☐ O botão de emergência está visível na tela inicial (mesmo sem login).
- ☐ Ao clicar, exibe opções de contato com CVV e emergência médica.
- ☐ O botão funciona em menos de 2 interações.
- ☐ Testes de acessibilidade aprovados (WAI-ARIA / WCAG).
- ☐ Logs pessoais não são armazenados (conformidade com LGPD).
- ☐ Há monitoramento de uso anônimo para métricas de acionamento.

🔥 Prioridade: ALTA

Apesar da ausência de um diagrama de fluxo (deixa a HU mais complexa), utiliza-se da ilustração em texto do fluxo na UI:

- "Botão visível na tela inicial."
- "Exibir tela com contatos (CVV, SAMU)."
- "Acionar em até 2 toques."

SHIFT na prática - Formalize

HU01 – Modo de Emergência

🚩 Card

Como usuário em situação de risco ou emergência,

Quero ter acesso rápido a contatos de ajuda como CVV e serviços médicos,

Para que eu possa buscar apoio imediato quando estiver em perigo ou em crise.

💬 Conversation

- A funcionalidade estará disponível na tela inicial, com um botão visível mesmo sem login.
- O botão deverá exibir uma tela com:
 - Contato direto com o CVV (ligação ou redirecionamento para chat)
 - Opção para ligar para o SAMU ou outros serviços de emergência locais
- A interface deve ser acessível e rápida de acionar (ex: 2 toques no máximo).
- Considerar acessibilidade (ex: contraste, leitores de tela).
- A funcionalidade não deve registrar logs de uso pessoal para garantir anonimato (segurança e privacidade).
- A equipe de QA participará da definição dos fluxos críticos.
- Testes de usabilidade e acessibilidade serão realizados antes da entrega (Shift Left).
- Após lançamento, será ativado monitoramento de cliques e falhas (Shift Right).

✅ Confirmation (Critérios de Aceitação)

- ☐ O botão de emergência está visível na tela inicial (mesmo sem login).
- ☐ Ao clicar, exibe opções de contato com CVV e emergência médica.
- ☐ O botão funciona em menos de 2 interações.
- ☐ Testes de acessibilidade aprovados (WAI-ARIA / WCAG).
- ☐ Logs pessoais não são armazenados (conformidade com LGPD).
- ☐ Há monitoramento de uso anônimo para métricas de acionamento.

🔥 Prioridade: ALTA

Especificar critérios objetivos e claros para validar que a história está pronta

- Confirmation

SHIFT na prática - Test

HU01 – Modo de Emergência

Card

Como usuário em situação de risco ou emergência,

Quero ter acesso rápido a contatos de ajuda como CVV e serviços médicos,

Para que eu possa buscar apoio imediato quando estiver em perigo ou em crise.

Conversation

- A funcionalidade estará disponível na tela inicial, com um botão visível mesmo sem login.
- O botão deverá exibir uma tela com:
 - Contato direto com o CVV (ligação ou redirecionamento para chat)
 - Opção para ligar para o SAMU ou outros serviços de emergência locais
- A interface deve ser acessível e rápida de acionar (ex: 2 toques no máximo).
- Considerar acessibilidade (ex: contraste, leitores de tela).
- A funcionalidade não deve registrar logs de uso pessoal para garantir anonimato (segurança e privacidade).
- A equipe de QA participará da definição dos fluxos críticos.
- Testes de usabilidade e acessibilidade serão realizados antes da entrega (Shift Left).
- Após lançamento, será ativado monitoramento de cliques e falhas (Shift Right).

Confirmation (Critérios de Aceitação)

- ☐ O botão de emergência está visível na tela inicial (mesmo sem login).
- ☐ Ao clicar, exibe opções de contato com CVV e emergência médica.
- ☐ O botão funciona em menos de 2 interações.
- ☐ Testes de acessibilidade aprovados (WAI-ARIA / WCAG).
- ☐ Logs pessoais não são armazenados (conformidade com LGPD).
- ☐ Há monitoramento de uso anônimo para métricas de acionamento.

 Prioridade: ALTA

Garantir que a história possa ser testada adequadamente.

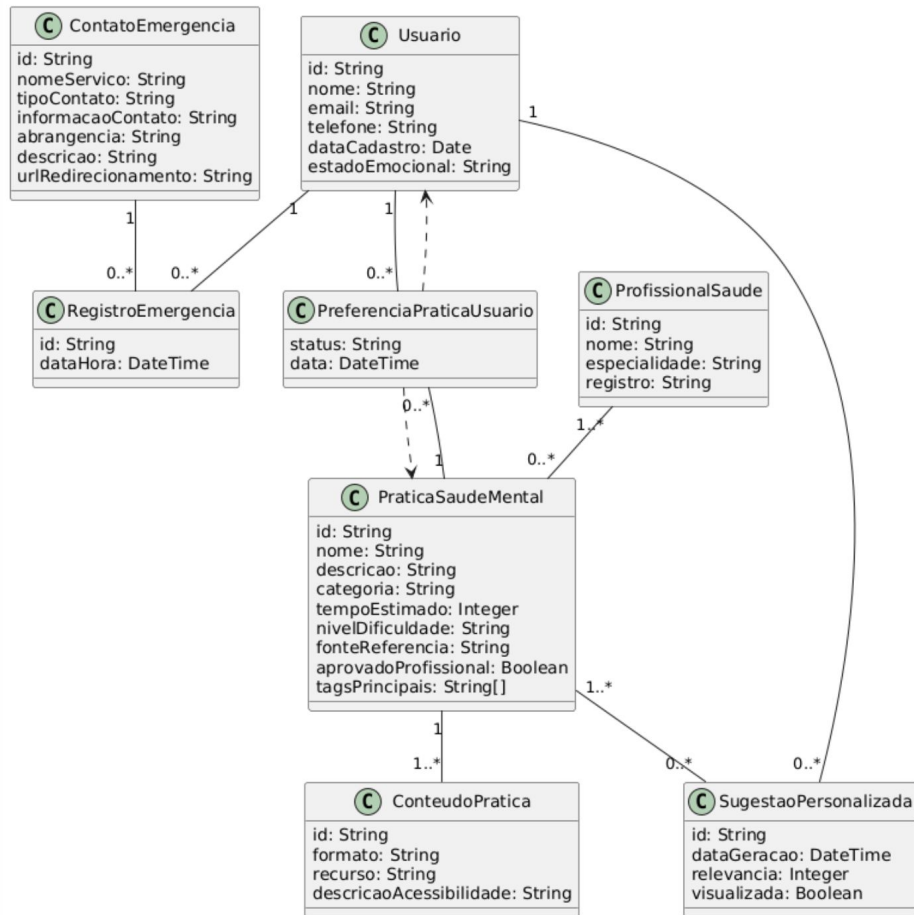
- "Testes de usabilidade e acessibilidade".
- "Equipe de QA participará da definição dos fluxos críticos".
- "Monitoramento de cliques e falhas após lançamento" (observabilidade).

Além disso, aspectos críticos como **não armazenar logs pessoais** também são testáveis.

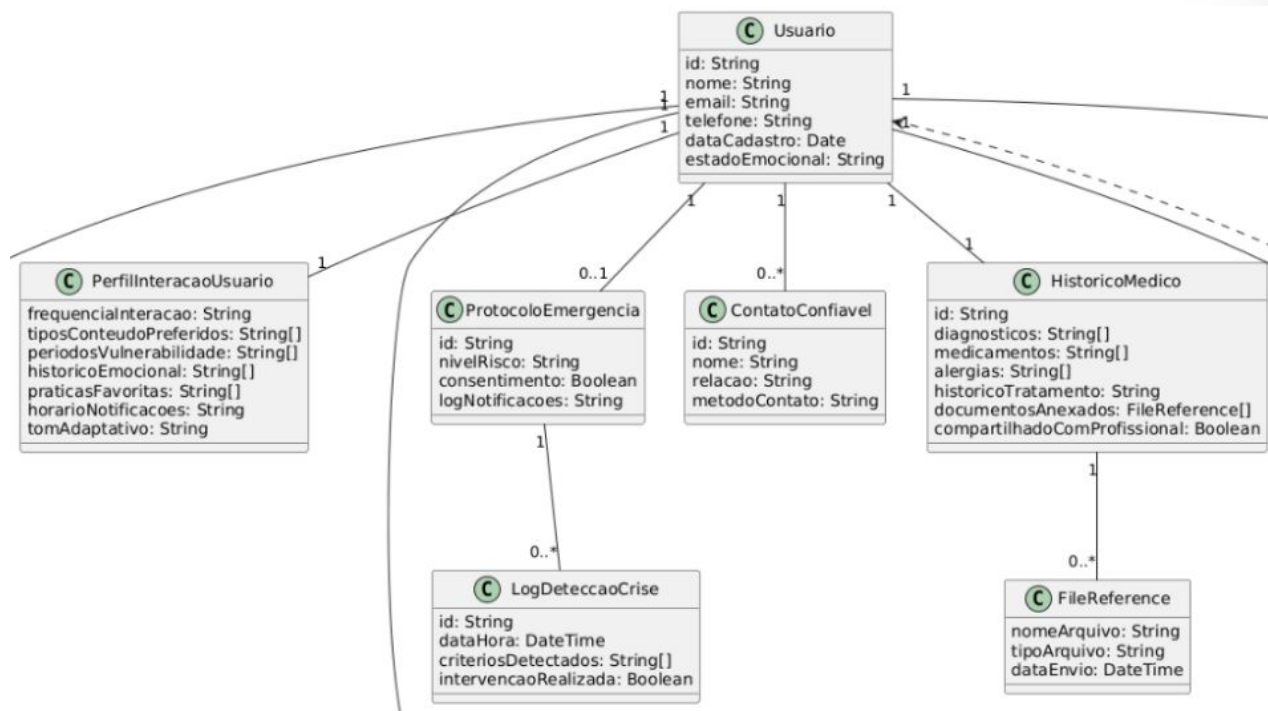


Diagrama de Classes

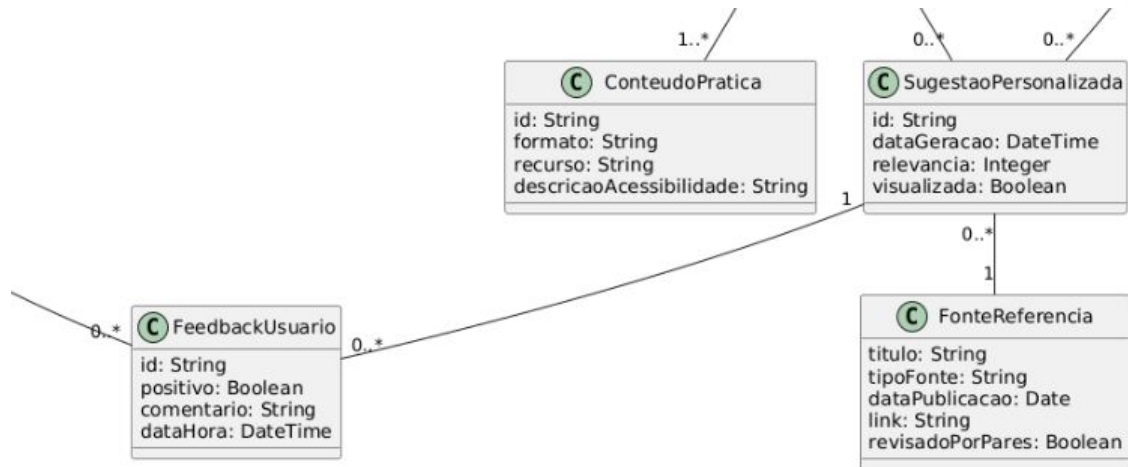
Primeira iteração (HU01 - HU05) - Criação



Segunda iteração (HU06 - HU10) - Adições



Segunda iteração (HU06 - HU10) - Adições



HU 06 - Aprendizado Adaptativo e Personalização Inteligente

Classe PerfilInteracaoUsuario, que guarda dados como frequência de interação, conteúdos e principais engajamentos do usuário, permitindo o processamento dessas informações pelo sistema para se adaptar de maneira personalizada.

Segunda iteração (HU06 - HU10) - Adições

HU 07 - Referências Validadas para Suporte em Saúde Mental

Classe FonteReferencia, melhora as sugestões fornecidas, possibilitando armazenar mais informações sobre as fontes de referência, como links.

HU 08 - Feedback dos Usuários para Respostas da IA

Classe FeedbackUsuario, que registra feedbacks gerais e em relação às sugestões fornecidas, também auxiliando na adaptação personalizada do sistema.

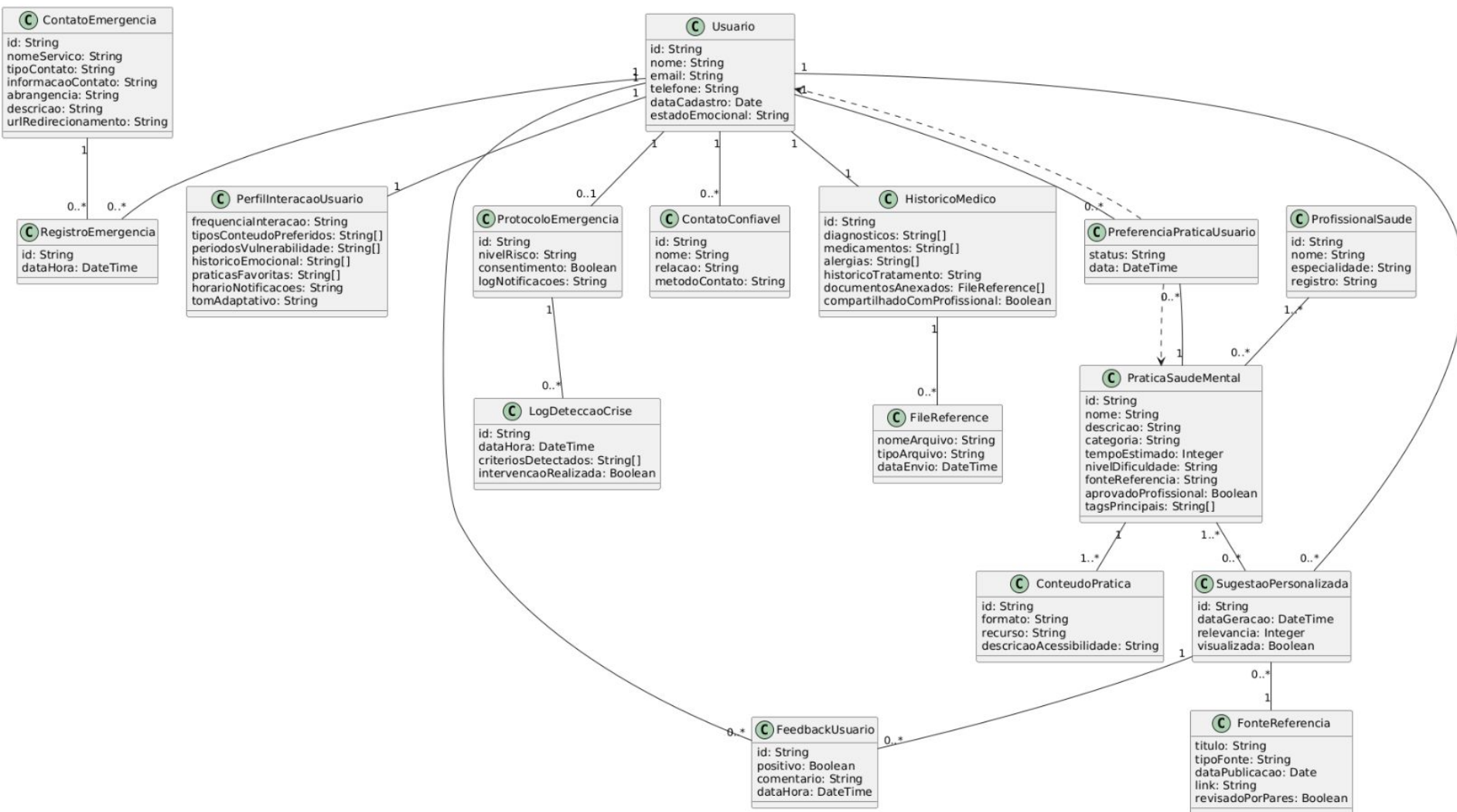
HU 09 - Detecção e Notificação de Tendências Autodestrutivas

Classes ProtocoloEmergencia, LogDeteccaoCrise e ContatoConfiavel. A primeira e segunda funcionam em conjunto para registrar, detectar e notificar sobre crises do usuário, utilizando o contato confiável cadastrado para acionamento, caso necessário, enviando dados registrados e etc.

HU 10 - Cadastro de Histórico Médico Pessoal

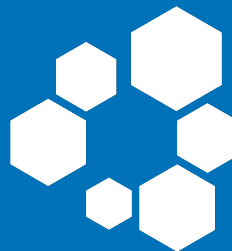
Classes HistoricoMedico e FileReference, para registro e anexos de dados médicos do paciente, como consultas, exames, etc, auxiliando nas sugestões do sistema.

Diagrama de Classes - Final (2ª Entrega)



FIM!
OBRIGADO!!

INF
INSTITUTO DE
INFORMÁTICA



UFG
UNIVERSIDADE
FEDERAL DE GOIÁS