



Instituto Federal de Brasília

*Campus Brasília*

Tecnologia em sistemas para Internet

## **DOCUMENTAÇÃO DO SISTEMA MINDCARE**

Disciplina: Projeto Integrador

***Estudantes***

1. Davi Leal Matias Barbalho

***Professores***

Tiago Segato  
Paula Schlemper de Oliveira

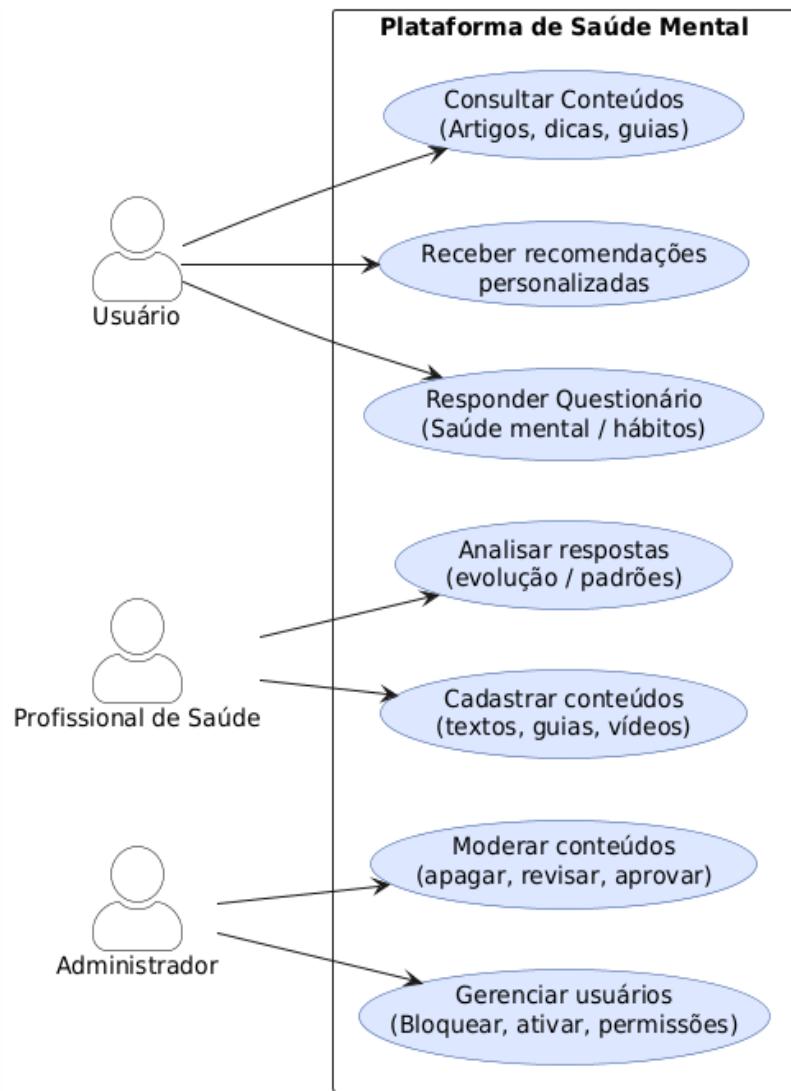
2025/2

## LISTA DE ABREVIAÇÕES E SIGLAS

1. **API** - Application Programming Interface
2. **CAPS** - Centros de Atenção Psicossocial
3. **CSS** - Cascading Style Sheets
4. **CVV** - Centro de Valorização da Vida
5. **GDPR** - General Data Protection Regulation
6. **HTML** - HyperText Markup Language
7. **HTTP** - HyperText Transfer Protocol
8. **JS** - JavaScript
9. **JSON** - JavaScript Object Notation
10. **LGPD** - Lei Geral de Proteção de Dados
11. **MVP** - Minimum Viable Product
12. **OMS** - Organização Mundial da Saúde
13. **PHP** - Hypertext Preprocessor
14. **REST** - Representational State Transfer
15. **SGBD** - Sistema Gerenciador de Banco de Dados
16. **SQL** - Structured Query Language
17. **UBS** - Unidade Básica de Saúde
18. **UI/UX** - User Interface/User Experience
19. **PK (Primary Key)** - Chave Primária.
20. **FK (Foreign Key)** - Chave Estrangeira.
21. **CORS** - Cross-Origin Resource Sharing



## LISTA DE FIGURAS



*Figura 1 Diagrama de casos de uso macro*

### ESPECIFICAÇÕES DE CASOS DE USO - SISTEMA DE SAÚDE MENTAL

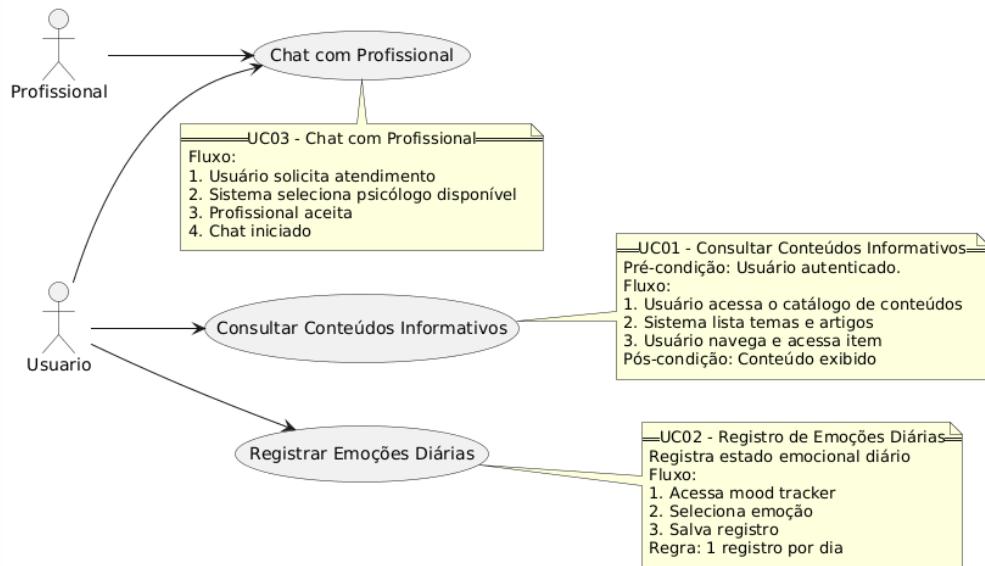


Figura 2 Diagrama especificações de caso de uso

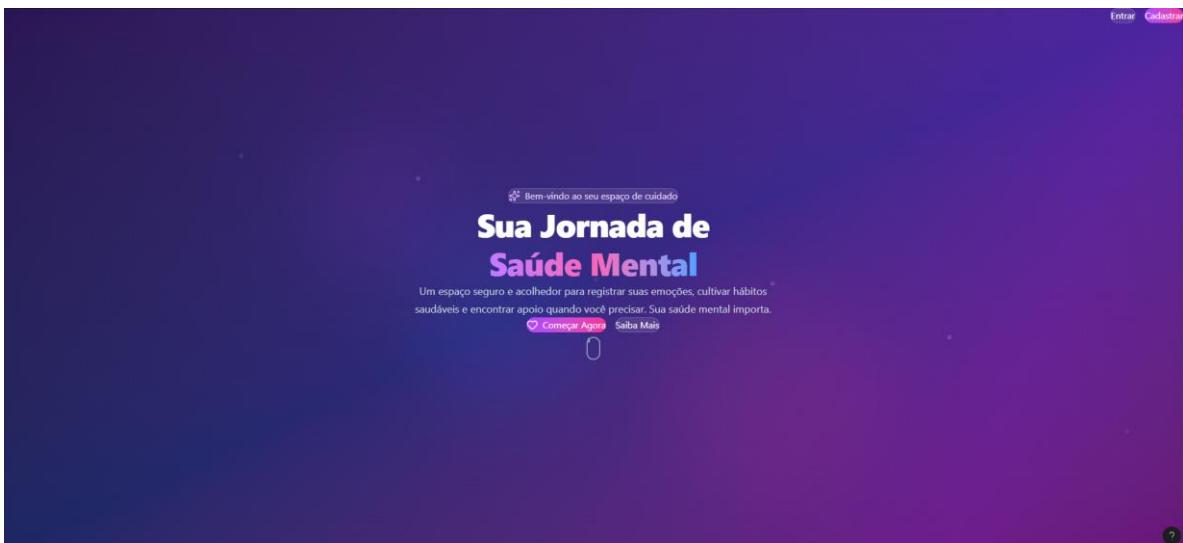


Figura 3 Tela inicial do protótipo

**Como você está hoje?**

Registre seu humor diário

Me sinto bem Me sinto normal Está difícil

💡 Registrar suas emoções ajuda a identificar padrões e entender melhor o que afeta seu bem-estar

*Figura 4 formulário de sentimentos do protótipo*

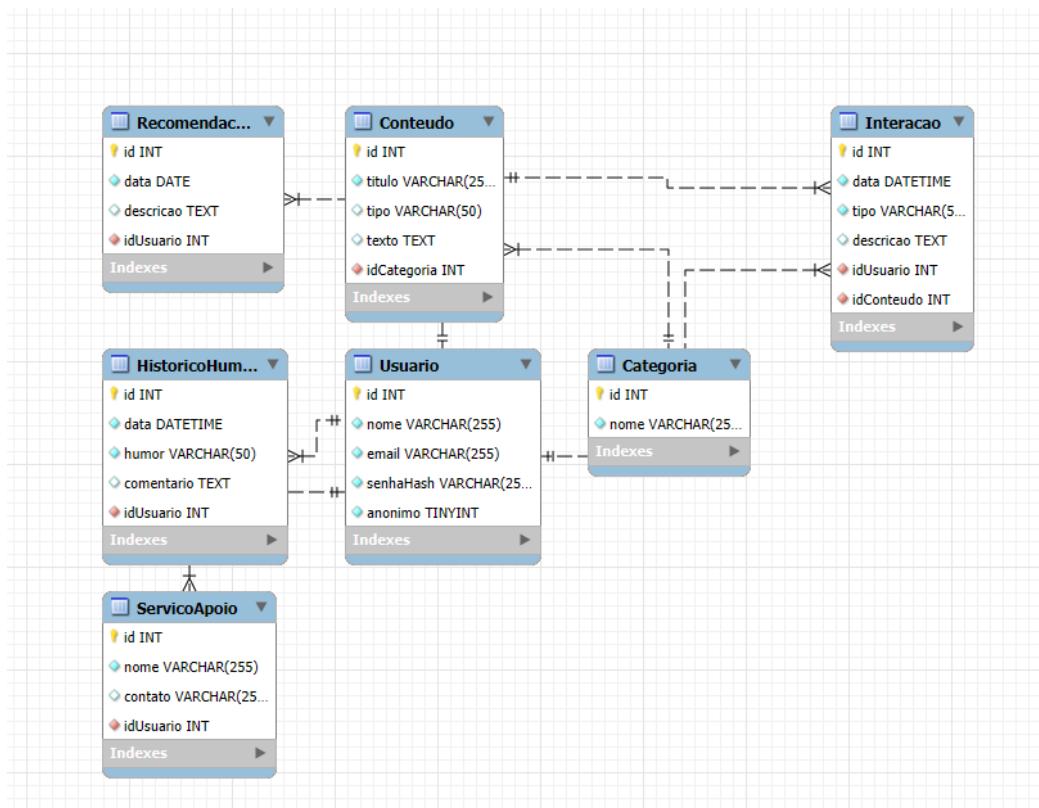
**Hábitos Saudáveis**

Acompanhe sua rotina

0/4 concluídos

Habit	Status
Leitura	<input type="radio"/>
Exercício	<input checked="" type="radio"/>
Hidratação	<input type="radio"/>
Sono	<input type="radio"/>

*Figura 5 meta dos hábitos saudáveis*



**Figura 6 Diagrama de entidade e relacionamento**

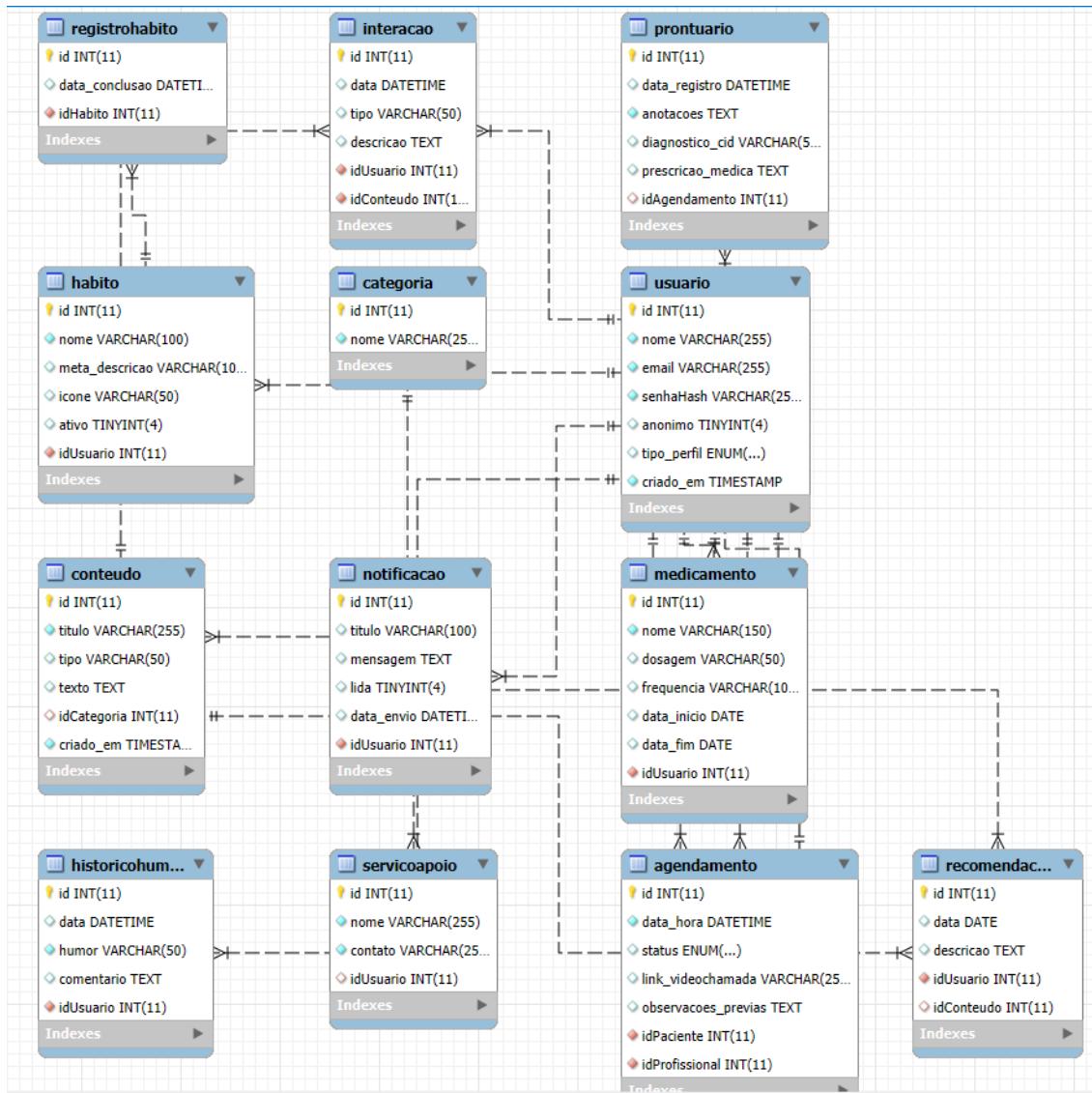
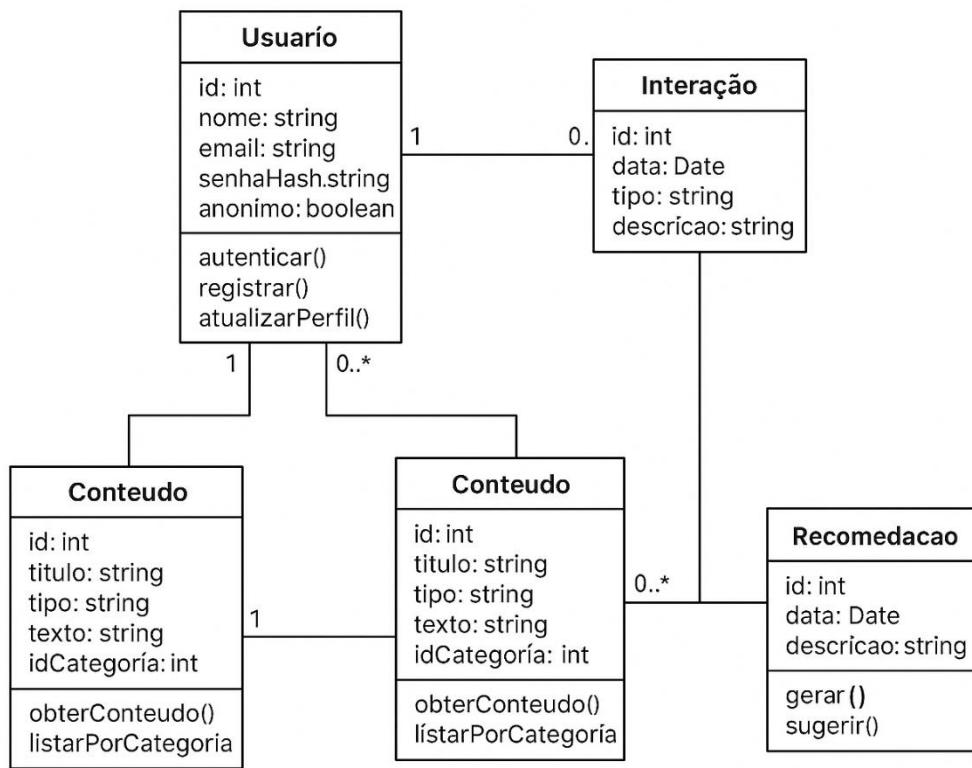


Figura 7 Modelo físico do banco de dados



**Figura 8 Diagrama de classes UML**

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b>	<b>8</b>
1.1 Caracterização da Organização, Setor ou Área do Objeto de Estudo	8
1.2 Problemática	8
1.3 Objetivos de Negócio	8
1.4 Justificativa da Proposta	8
1.5 Resumo do briefing do projeto	8
<b>2. GESTÃO DO PROJETO</b>	<b>10</b>
2.1 Equipe do Projeto	10
2.2 Planejamento do Projeto	10
2.3 Cronograma	10
2.4 Planejamento de Custos	10
2.5 Visão esperada da solução	11
2.6 Repositório do GitHub	11
<b>3. PESQUISA E REFERÊNCIAS</b>	<b>12</b>
3.1 Sistemas Similares	12
3.2 Quadro Comparativo entre Sistemas Similares	12
3.3 Pesquisa de Tecnologias	12
<b>4. ANÁLISE DE REQUISITOS</b>	<b>13</b>
4.1 Identificação dos Stakeholders	13
4.2 Instrumentos de Coleta e Análise dos Dados	13
4.5 Requisitos Funcionais	14
4.6 Requisitos Não Funcionais	14
4.8 Especificações de Casos de Uso	15
<b>5. FRONT-END</b>	<b>16</b>
5.1 Protótipos	16
5.2 Implementação do Front-End	16
<b>6. BANCO DE DADOS</b>	<b>18</b>
6.1 Modelo Entidade-Relacionamento	18
6.2 Modelo Físico do Banco de Dados	18
6.3 Dicionário de Dados	18
<b>7. BACK-END</b>	<b>19</b>
7.1 Diagrama de Classes	19
7.2 Implementação do Back-End	19
<b>8. RESULTADOS ESPERADOS</b>	<b>20</b>
<b>9. CONCLUSÃO</b>	<b>21</b>
<b>10. REFERÊNCIAS</b>	<b>22</b>



## **1. INTRODUÇÃO**

### **1.1 Caracterização da Organização, Setor ou Área do Objeto de Estudo**

Este projeto refere-se ao desenvolvimento de uma plataforma digital de apoio à saúde mental, criada no contexto acadêmico da disciplina Projeto Integrador. O sistema será desenvolvido para um público amplo, com foco em jovens e adultos que buscam orientação sobre hábitos saudáveis, boas práticas comportamentais e acompanhamento básico do bem-estar emocional.

A plataforma (projeto) tem como missão disponibilizar informações confiáveis sobre saúde mental, oferecer recomendações simples de hábitos saudáveis e estimular melhorias na rotina de vida dos usuários. Seu objetivo principal é funcionar como um ambiente digital interativo onde os usuários poderão:

- Ler artigos e dicas sobre bem-estar emocional;
- Registrar seus hábitos (ex.: leitura, exercícios, hidratação, sono);
- Receber feedback baseado em padrões saudáveis;
- Utilizar ferramentas básicas de autoavaliação (checklist emocional diário).

Ao contrário de serviços médicos ou clínicos especializados, o sistema não pretende diagnosticar condições psicológicas ou substituir profissionais da saúde, mas sim fornecer orientação preventiva, educação e autonomia pessoal.

### **1.2 Problemática**

O crescimento do uso abusivo das redes sociais, o aumento de transtornos psicológicos e o sedentarismo digital têm contribuído para quadros de ansiedade, depressão, baixa autoestima e dependência emocional. Apesar do acesso à informação online ser abundante, os conteúdos sobre saúde mental frequentemente:

- Não são curados por especialistas;
- São superficiais ou sensacionalistas;
- Não oferecem orientação prática e utilizável.

O usuário comum não possui um espaço simples, objetivo e intuitivo que ofereça conteúdo educativo validado, dicas de rotina, monitoramento pessoal básico e recomendação de hábitos saudáveis.

### **Questão central de pesquisa:**

“De que forma uma plataforma digital baseada em educação emocional e boas práticas de hábitos pode auxiliar pessoas no cuidado preventivo da sua saúde mental?”

### **1.3 Objetivos de Negócio**

#### **Finalidade estratégica**

A plataforma tem como finalidade promover a saúde mental preventiva, oferecendo aos usuários conteúdo educativo de qualidade e mecanismos simples de acompanhamento pessoal de hábitos.

#### **Problemas que se deseja resolver**

- Falta de acesso a informações confiáveis e organizadas sobre saúde mental.
- Ausência de ferramentas intuitivas que estimulem cuidados preventivos.
- Apoio para pessoas em crises e acompanhamento psicológico e psiquiátrico por meio de videoconferência.

#### **Metas de negócio (mensuráveis)**

- Permitir que o usuário registre pelo menos 4 hábitos saudáveis em sua rotina.
- Disponibilizar pelo menos 20 artigos informativos sobre saúde mental e bem-estar.
- Atingir pelo menos 50 usuários ativos no MVP (projeto piloto).

#### **Valor para o usuário e negócio**

- Maior autonomia no cuidado pessoal.

- Redução do tempo gasto em conteúdos nocivos ou desinformativos.
- Incentivo à rotina saudável e desenvolvimento emocional.

#### **1.4 Justificativa da Proposta**

Diversos estudos acadêmicos indicam que hábitos saudáveis — como boa alimentação, sono regulado, atividade física e interação social — contribuem significativamente para a prevenção de transtornos mentais leves e moderados. No entanto, muitas pessoas não compreendem como aplicar essas práticas no cotidiano.

#### **Contextualização**

O aumento da ansiedade e depressão entre jovens e adultos está relacionado a fatores sociais, culturais e tecnológicos. Ambientes digitais tóxicos, comparação social e excesso de informação prejudicam a saúde mental.

#### **Apontamento dos problemas**

- Falta de educação emocional acessível.
- Conteúdos online sem orientação científica.
- Ausência de ferramentas de apoio preventivo e acompanhamento pessoal.

#### **Impactos negativos**

- Deterioração do bem-estar psicológico.
- Diminuição da produtividade.
- Sensação de isolamento e insegurança pessoal.

#### **Justificativa**

Uma plataforma digital focada em saúde mental preventiva, com orientação estruturada sobre hábitos saudáveis e interface intuitiva, representa uma solução tecnológica prática, escalável e de baixo custo para mitigação desses efeitos.

## **2. GESTÃO DO PROJETO**

### **2.1 Equipe do Projeto**

#### **Composição da Equipe:**

Davi Leal Gerente de Coordenação geral, arquitetura do  
Matias Projeto / Dev Full- sistema, backend, frontend, design...  
Barbalho Stack etc

#### **Metodologia de Gestão:**

**Framework Adotado:** Scrum Adaptado (contexto acadêmico)

#### **Divisão de Tarefas:**

- Sprint semanal com duração de 7 dias
- Tarefas distribuídas por complexidade e especialização

#### **Comunicação:**

- Grupo do WhatsApp para urgências
- Status: Backlog → To Do → In Progress → Review → Done
- Cada tarefa possui: título, descrição, responsável, prazo, prioridade

#### **Frequência de Reuniões:**

- **Review:** Final da sprint (domingo)
- **Retrospectiva:** Após a review

### **2.2 Planejamento do Projeto**

#### **Fases do Desenvolvimento:**

##### **Fase 1: Concepção e Planejamento (2 semanas)**

- Definição do escopo

- Pesquisa de mercado e concorrentes
- Levantamento de requisitos
- Criação de personas
- Definição de tecnologias

## **Fase 2: Design e Prototipagem (2 semanas)**

- Arquitetura da informação
- Wireframes de baixa fidelidade
- Protótipos de alta fidelidade (Figma)
- Validação com usuários
- Definição de identidade visual

## **Fase 3: Desenvolvimento (6 semanas)**

### **Sprint 1-2: Infraestrutura**

- Configuração do ambiente
- Estrutura do banco de dados
- Setup do repositório
- CI/CD básico

### **Sprint 3-4: Funcionalidades Core**

- Sistema de autenticação
- CRUD de usuários

- Registro de humor
- Tracking de hábitos

### **Sprint 5-6: Funcionalidades Avançadas**

- Dashboard com gráficos
- Sistema de artigos
- Busca e filtros
- Perfil do usuário

### **Fase 4: Testes e Refinamento (2 semanas)**

- Testes unitários
- Testes de integração
- Testes de usabilidade
- Correção de bugs
- Otimização de performance

### **Fase 5: Deploy e Documentação (1 semana)**

- Deploy em servidor
- Documentação técnica
- Manual do usuário
- Apresentação final

**Total:** 13 semanas (aproximadamente 3 meses)

## **2.3 Cronograma**

<b>Fase Atividade</b>		<b>Início</b>	<b>Término</b>	<b>Duração</b>	<b>Responsável</b>
<b>1</b>	Definição de escopo	01/03	03/03	3 dias	Davi Leal
<b>1</b>	Pesquisa de concorrentes	04/03	06/03	3 dias	Davi Leal
<b>1</b>	Levantamento de requisitos	07/03	10/03	4 dias	Davi Leal
<b>1</b>	Definição de tecnologias	11/03	14/03	4 dias	Davi Leal
<b>2</b>	Wireframes	15/03	18/03	4 dias	Davi Leal
<b>2</b>	Protótipos Figma	19/03	25/03	7 dias	Davi Leal
<b>2</b>	Validação com usuários	26/03	28/03	3 dias	Davi Leal
<b>3</b>	Setup ambiente/BD	29/03	01/04	4 dias	Davi Leal
<b>3</b>	Sistema de autenticação	02/04	08/04	7 dias	Davi Leal
<b>3</b>	CRUD usuários	09/04	11/04	3 dias	Davi Leal
<b>3</b>	Registro de humor	12/04	15/04	4 dias	Davi Leal
<b>3</b>	Tracking de hábitos	16/04	19/04	4 dias	Davi Leal
<b>3</b>	Dashboard	20/04	26/04	7 dias	Davi Leal

<b>Fase Atividade</b>		<b>Início</b>	<b>Término</b>	<b>Duração</b>	<b>Responsável</b>
<b>3</b>	Sistema de artigos	27/04	03/05	7 dias	Davi Leal
<b>3</b>	Busca e filtros	04/05	08/05	5 dias	Davi Leal
<b>3</b>	Perfil do usuário	09/05	12/05	4 dias	Davi Leal
<b>4</b>	Testes unitários	13/05	16/05	4 dias	Davi Leal
<b>4</b>	Testes de integração	17/05	20/05	4 dias	Davi Leal
<b>4</b>	Testes de usabilidade	21/05	23/05	3 dias	Davi Leal
<b>4</b>	Correções e otimização	24/05	26/05	3 dias	Toda equipe
<b>5</b>	Deploy	27/05	28/05	2 dias	Davi Leal
<b>5</b>	Documentação final	29/05	31/05	3 dias	Davi Leal
<b>5</b>	Preparação apresentação	01/06	02/06	2 dias	Toda equipe

## **2.4 Planejamento de Custos**

### **1. Custos de Desenvolvimento**

<b>Item</b>	<b>Descrição</b>	<b>Valor Unitário</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Total</b>
<b>Mão de obra</b>	Desenvolvedor Full-Stack	R\$ 0,00	1	R\$ 0,00*
<b>Ferramentas</b>	VS Code	R\$ 0,00	-	R\$ 0,00
	GitHub	R\$ 0,00	-	R\$ 0,00
	Figma	R\$ 0,00	-	R\$ 0,00
<b>Infraestrutura Dev</b>	Computadores	Próprios	1	R\$ 0,00
<b>SUBTOTAL</b>				<b>R\$ 0,00</b>

## 2. Custos de Hospedagem e Infraestrutura

<b>Item</b>	<b>Descrição</b>	<b>Valor Mensal</b>	<b>Período</b>	<b>Total</b>
<b>Hospedagem</b>	GitHub Pages / Vercel	R\$ 0,00	-	R\$ 0,00
<b>Backend</b>	Render / Railway (Free)	R\$ 0,00	-	R\$ 0,00

<b>Item</b>	<b>Descrição</b>	<b>Valor Mensal</b>	<b>Período</b>	<b>Total</b>
<b>Banco de Dados MySQL (Free)</b>		R\$ 0,00	-	R\$ 0,00
<b>Domínio</b>	.com.br	R\$ 40,00	1 ano	R\$ 40,00
<b>SSL</b>	Let's Encrypt	R\$ 0,00	-	R\$ 0,00
<b>SUBTOTAL</b>				<b>R\$ 40,00</b>

### **3. Custos de Segurança e Conformidade**

<b>Item</b>	<b>Descrição</b>	<b>Valor</b>	<b>Total</b>
<b>Monitoramento</b>	UptimeRobot (Free)	R\$ 0,00	R\$ 0,00
<b>Auditória</b>	Análise interna	R\$ 0,00	R\$ 0,00
<b>LGPD</b>	Implementação própria	R\$ 0,00	R\$ 0,00
<b>SUBTOTAL</b>			<b>R\$ 0,00</b>

### **4. Custos Operacionais (Pós-lançamento)**

<b>Item</b>	<b>Descrição</b>	<b>Valor Mensal Anual</b>
<b>Manutenção</b>	Correções e updates	R\$ 0,00
<b>Suporte</b>	Atendimento usuários	R\$ 0,00
<b>SUBTOTAL</b>		<b>R\$ 0,00</b>

#### **5. Custos de Marketing (Opcional)**

<b>Item</b>	<b>Descrição</b>	<b>Valor</b>	<b>Total</b>
<b>Identidade Visual</b>	Logo (Canva)	R\$ 0,00	R\$ 0,00
<b>Redes Sociais</b>	Orgânico	R\$ 0,00	R\$ 0,00
<b>SEO</b>	Otimização própria	R\$ 0,00	R\$ 0,00
<b>SUBTOTAL</b>			<b>R\$ 0,00</b>

**CUSTO TOTAL DO PROJETO: R\$ 40,00.**

## **2.5 Visão esperada da solução**

A solução tem como objetivo principal oferecer apoio informativo, orientação preventiva e acesso facilitado a recursos básicos de cuidado emocional, atendendo usuários interessados em educação emocional e pessoas que necessitam de suporte, mas que não possuem condições financeiras ou meios adequados para obter acompanhamento profissional tradicional.

O escopo do sistema contempla a disponibilização de conteúdos educativos confiáveis sobre saúde mental, bem-estar emocional e hábitos saudáveis, além de funcionalidades que permitem o registro de humor, o acompanhamento de hábitos cotidianos e a realização de autoavaliações emocionais simples. Como parte complementar da proposta, a plataforma prevê a possibilidade de videoconferências com psicólogos e psiquiatras, com foco em acolhimento, orientação inicial e esclarecimento de dúvidas. Essas interações não possuem caráter diagnóstico ou terapêutico contínuo, servindo como um meio de apoio, escuta qualificada e encaminhamento responsável, quando necessário.

As funcionalidades principais incluem o acesso a artigos informativos curados, ferramentas básicas de monitoramento do bem-estar emocional, recomendações de hábitos saudáveis e mecanismos de interação que promovem o engajamento do usuário com sua própria saúde mental. As videoconferências atuam como um recurso adicional de apoio, buscando reduzir barreiras como custo, distância geográfica e falta de acesso a serviços especializados, especialmente para usuários em situação de vulnerabilidade.

O público-alvo da plataforma é composto por jovens e adultos interessados em melhorar sua qualidade de vida, compreender melhor suas emoções e adotar práticas saudáveis, bem como por indivíduos que enfrentam dificuldades emocionais e não dispõem de recursos para buscar ajuda profissional de forma convencional. O sistema é projetado para ser intuitivo, acessível e inclusivo, priorizando a usabilidade e a clareza das informações.

Entre as restrições do projeto, destaca-se que a plataforma não substitui atendimentos psicológicos ou psiquiátricos presenciais, apesar de quando necessário o médico responsável pelo atendimento pode realizar diagnósticos clínicos e se destinar ao tratamento de transtornos mentais. Além de seu papel educativo, preventivo e de apoio inicial, respeitando limites éticos, legais e técnicos. Dessa forma, o documento estabelece um alinhamento claro entre os objetivos do projeto, seu escopo funcional e as expectativas dos envolvidos, servindo como base para o desenvolvimento, avaliação e evolução da aplicação.

## **2.6 Repositório do GitHub**

<https://github.com/Zekks12/Projeto-Mind-Care/tree/main>

### **3. PESQUISA E REFERÊNCIAS**

#### **3.1 Sistemas Similares**

Para compreender o mercado e as soluções existentes relacionadas à saúde mental, foram analisadas três plataformas digitais com propostas semelhantes: **Zenklub**, **Moodpath by MindDoc** e **Headspace**. A pesquisa visa identificar seus pontos fortes, diferenciais e oportunidades de melhoria que podem ser incorporadas no projeto.

##### **Sistema 1 – Zenklub**

- Plataforma brasileira orientada para **terapia online**, bem-estar e desenvolvimento emocional.
- Permite agendamento de consultas com psicólogos e coaches.
- Oferece conteúdos educativos, podcasts e cursos.
- Modelo de assinatura ou sessões avulsas.

##### **Pontos fortes:**

- Atendimento profissional especializado.
- Estrutura confiável e bem validada cientificamente.
- Plataforma responsiva e intuitiva.

##### **Diferenciais:**

- Catálogo de profissionais certificados.
- Conteúdos em português voltados ao contexto sociocultural brasileiro.
- Formação contínua em saúde emocional e autodesenvolvimento.

##### **Sistema 2 – Moodpath (MindDoc)**

- Aplicativo voltado ao monitoramento emocional diário.
- Coleta informações sobre humor, ansiedade e sintomas relacionados.
- Apresenta relatórios de progresso e tendências.
- Oferece exercícios terapêuticos e conteúdo psicopedagógico.

##### **Pontos fortes:**

- Registro contínuo de dados emocionais.
- Feedback personalizado baseado em padrões comportamentais.
- Aplicativo leve e com interface amigável.

##### **Diferenciais:**

- Sistema de acompanhamento contínuo.
- Relatórios gerados de forma automática.
- Gamificação do cuidado emocional.

##### **Sistema 3 – Headspace**

- Plataforma global focada em meditação guiada, mindfulness e bem-estar.
- Possui exercícios de respiração, sono, foco e relaxamento.
- Programas segmentados por objetivos (sono, ansiedade, foco, produtividade).

##### **Pontos fortes:**

- Qualidade audiovisual (locuções profissionais e trilhas sonoras).

- Grande variedade de atividades guiadas.
- Linguagem acolhedora e positiva.

#### Diferenciais:

- Forte apelo visual e experiência sensorial.
- Conteúdo aprofundado e cientificamente embasado.
- Uso de meditação como primeira abordagem terapêutica.

### 3.2 Quadro Comparativo entre Sistemas Similares

Funcionalidade	Zenklub	Moodpath	Headspace
Terapia/consulta com profissionais	V	X	X
Monitoramento emocional diário	X	V	X
Meditação guiada	X	X	V
Conteúdos educativos	V	V	V
Acompanhamento de hábitos	X	V	X
Plano personalizável	V	V	V
Gamificação	X	V	V
Idioma PT-BR	V	Parcial	Parcial

### 3.3 Pesquisa de Tecnologias

A construção do sistema requer tecnologias adequadas tanto para o front-end quanto para o back-end, além de soluções para armazenamento e controle de versão.

A seguir são listadas as principais opções e uma análise comparativa.

#### Linguagens de Programação

##### Linguagem Pontos Fortes

**JavaScript** Alta compatibilidade com navegadores, Pode se tornar complexo grande comunidade, frameworks maduros com projetos grandes

##### Pontos Fracos

Linguagem	Pontos Fortes	Pontos Fracos
Python	Forte para APIs, IA e análise, sintaxe simples	Performance inferior para sistemas em tempo real
TypeScript	Tipagem estática, maior segurança de código	Curva de aprendizado maior para iniciantes

## Frameworks Front-End

Framework	Pontos Fortes	Pontos Fracos
React	Popular, modular, vasta documentação, comunidade ativa	Depende de libs complementares
Angular	Estrutura completa, arquitetura sólida	Complexo para MVP
Vue.js	Simples e rápido para protótipos	Ecossistema menor que React

## Bibliotecas de Design

Biblioteca	Pontos Fortes	Pontos Fracos
Tailwind CSS	Personalizável, rápido e responsivo	Requer familiarização com classes utilitárias
Bootstrap	Fácil e padronizado	Visual “genérico”, limitado para designs únicos
Material UI	Design moderno e completo	Visual burocrático se mal usado

## Back-End

Tecnologia	Pontos Fortes	Pontos Fracos
<b>Node.js Express</b>	+ Leve, rápido, APIs REST simples	Pacotes externos podem ser inconsistentes
<b>Django (Python)</b>	Segurança, administração interna	Menos flexível no design das rotas

## Banco de Dados

SGBD	Pontos Fortes	Pontos Fracos
<b>PostgreSQL</b>	ACID, seguro, ótimo para dados estruturados	Instalação inicial moderadamente complexa
<b>MongoDB</b>	Flexível, ideal para logs e diários	Não recomendado para dados altamente relacionais

## Ferramentas de Construção

- **Webpack** — empacotamento robusto
- **Vite** — mais rápido e moderno
- **Babel** — transpila JS moderno para navegadores antigos

## Controle de versão

- **Git**
- **GitHub**
- **GitLab**



## **4. ANÁLISE DE REQUISITOS**

### **4.1 Identificação dos Stakeholders**

Stakeholders são todos os indivíduos, grupos ou entidades que influenciam, se beneficiam ou sofrem impacto com o projeto.

#### **Stakeholders Internos**

##### **Equipe de Desenvolvimento**

- Programadores front-end e back-end
- Designers UI/UX
- Analistas de QA

##### **Gestores do Projeto**

- Planejamento
- Controle de etapas
- Gestão de prazos e riscos

##### **Patrocinadores / Investidores**

- Financiadores que apoiam o desenvolvimento.

#### **Stakeholders Externos**

##### **Usuários Finais**

- Jovens e adultos interessados em saúde mental e hábitos saudáveis.

##### **Entidades Reguladoras**

- Legislações e normas (LGPD – Brasil / GDPR – Europa)
- Diretrizes éticas da OMS em saúde digital

##### **Concorrência e Mercado**

- Plataformas similares que influenciam decisões de design e funcionalidades.

### **4.2 Instrumentos de Coleta e Análise dos Dados**

**Para coletar dados e entender as necessidades do usuário, serão aplicados:**

- Questionários online (Google Forms)
- Entrevistas semiestruturadas
- Observação indireta (análise de comportamento digital)

### **Análise qualitativa**

- Identifica sensações, medos, expectativas e padrões emocionais.
- Interpretação temática.

### **Análise quantitativa**

- Frequência de hábitos.
- Nível médio de ansiedade ou humor.
- Engajamento e uso da plataforma.

**Esses dados permitem identificar padrões de comportamento e orientar design, recomendações de hábitos e interface.**

### **4.3 Aplicação de Questionários**

**Os questionários serão aplicados:**

- Online (Google Forms, redes sociais)
- Presencial (quando possível)

**Serão coletadas informações como:**

- Idade
- Frequência de uso de apps de saúde
- Nível de ansiedade percebida
- Hábitos diários
- **Necessidades de funcionalidades (diário, artigos, lembretes, etc.)**

**Todo formulário incluirá:**

- Termo de consentimento
- Garantia de sigilo

- Opção de saída do estudo

#### **4.4 Levantamento de Requisitos**

##### **Métodos utilizados:**

- Entrevistas com potenciais usuários
- Questionários
- Sessões de brainstorming com equipe
- Análise comparativa com outros sistemas

##### **Resumo do briefing**

##### **O sistema deverá:**

- Educar sobre saúde mental
- Oferecer dicas e hábitos saudáveis
- Registrar humor e estresse
- Disponibilizar artigos temáticos
- Permitir login, perfil e histórico
- Atendimento com profissionais da área

#### **4.5 Requisitos Funcionais (RF)**

- 1. RF001 – O sistema deve permitir cadastro de usuário.**
- 2. RF002 – O sistema deve permitir autenticação via login e senha.**
- 3. RF003 – O sistema deve permitir consulta de artigos educativos.**
- 4. RF004 – O usuário deve registrar hábitos diários.**
- 5. RF005 – O sistema deve armazenar diário emocional.**
- 6. RF006 – O sistema deve apresentar relatórios simples.**
- 7. RF007 – O administrador deve cadastrar/editar conteúdos.**

---

#### **4.6 Requisitos Não Funcionais (RNF)**

1. RNF001 – Tempo de resposta < 3s por requisição.
  2. RNF002 – Senhas devem ser criptografadas (bcrypt).
  3. RNF003 – Interface deve ser responsiva (mobile-first).
  4. RNF004 – O sistema deve ser compatível com Chrome, Firefox e mobile.
  5. RNF005 – Disponibilidade ≥ 99% em produção.
  6. RNF006 – Seguir LGPD para proteção de dados sensíveis.
  7. RNF007 – Deve permitir escalabilidade horizontal.
- 

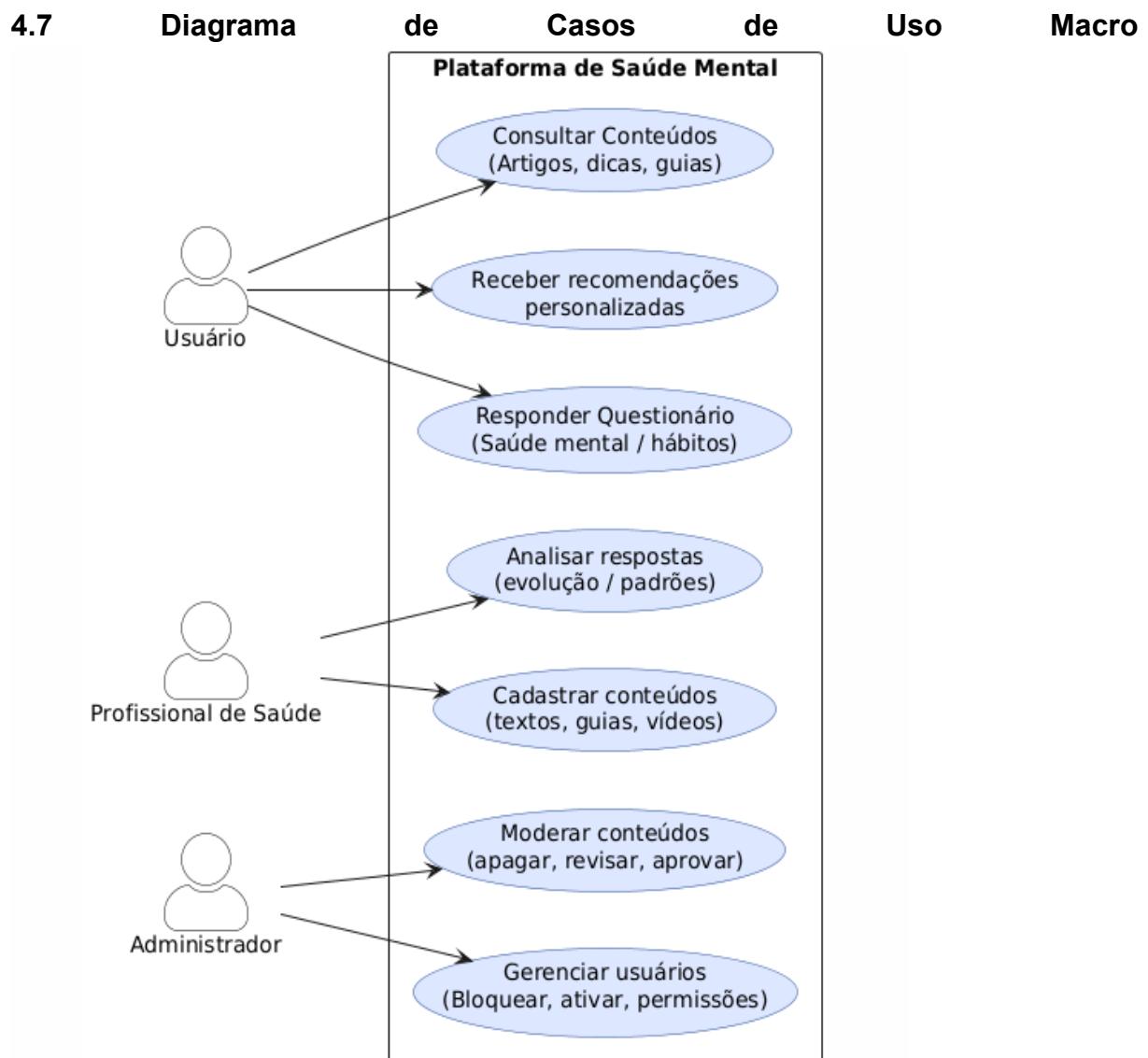


Figura 9 Diagrama de casos de uso macro



## 4.8 Especificações de Casos de Uso

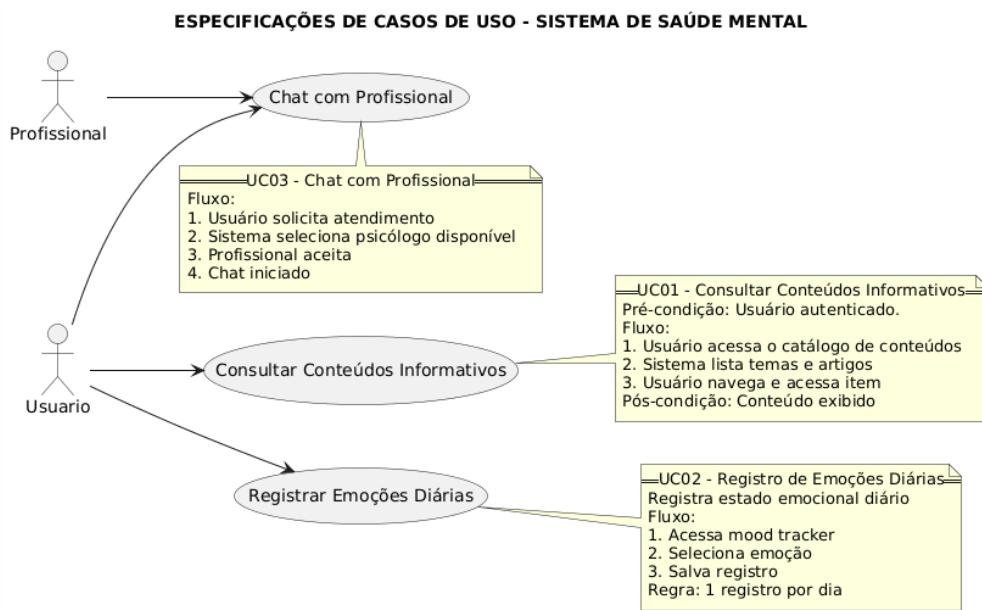


Figura 10 Diagrama especificações de caso de uso

---

## 5. FRONT-END

### 5.1 Objetivo Geral

Desenvolver uma aplicação móvel que auxilie usuários a reconhecer sinais de sofrimento emocional e a adotar hábitos saudáveis que promovam a saúde mental, fornecendo informações confiáveis, dicas práticas e recomendações baseadas em evidências, além de acesso a suporte.

### 5.2 Objetivos Específicos

- Oferecer conteúdos informativos sobre ansiedade, depressão, burnout e cyberbullying.
- Propor hábitos saudáveis que auxiliem na regulação emocional (sono, alimentação, mindfulness, atividade física).
- Criar um ambiente simples e intuitivo para fácil consulta.
- Permitir a personalização do perfil com foco nos sintomas e preocupações do usuário.
- Apresentar ferramentas básicas de autoavaliação (checklists, escalas simples de humor).

- Disponibilizar acesso rápido a serviços de ajuda, canais institucionais e emergência.
- Integrar algoritmos de recomendação para sugerir conteúdos com base no perfil do usuário.
- Garantir segurança, sigilo e anonimato de dados.

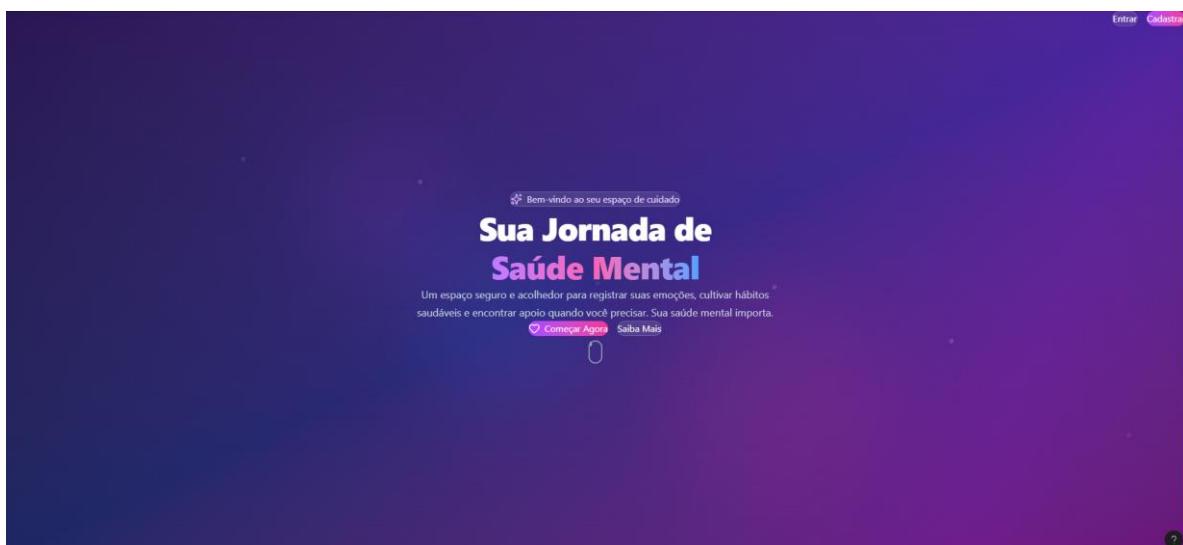
O uso crescente de redes sociais e a alta exposição a estímulos digitais têm impactado negativamente a saúde mental, especialmente entre adolescentes e jovens adultos. Estudos mostram que:

- O excesso de comparações sociais,
- a dependência da validação externa (likes, comentários),
- e episódios de cyberbullying

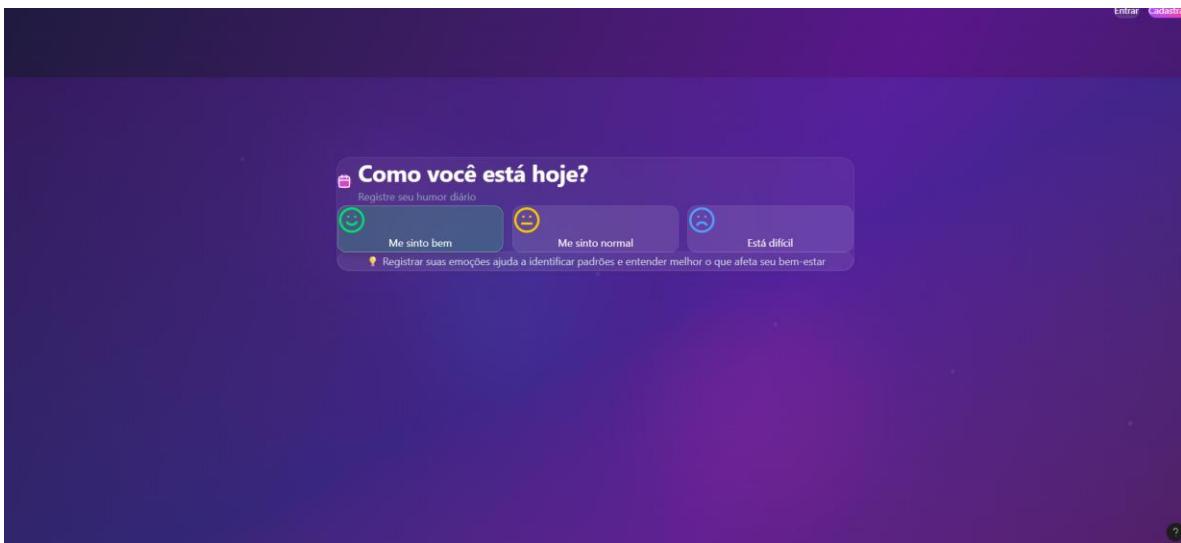
estão associados a aumento de ansiedade, depressão, baixa autoestima e ideação suicida.

A ausência de canais acessíveis de orientação e a dificuldade de acesso a profissionais de saúde mental agravam o cenário. O sistema *MindCare* (nome provisório) busca prevenir e educar, oferecendo informações confiáveis, estratégias de autocuidado e suporte emocional não clínico. O foco não é substituir o acompanhamento médico, mas servir como ponte inicial, principalmente para jovens que não possuem apoio familiar ou não sabem como procurar ajuda.

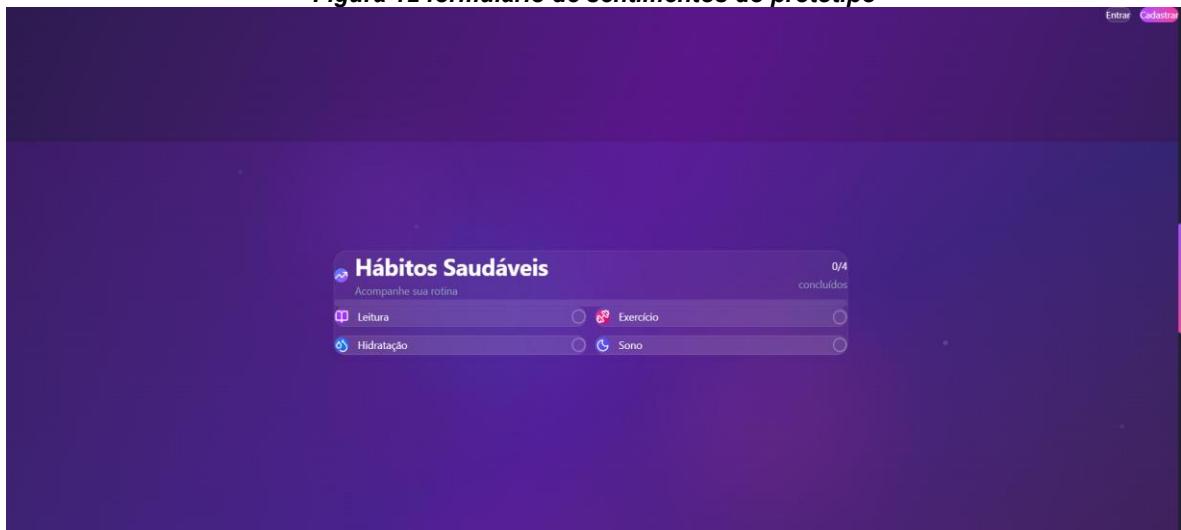
Imagens do protótipo:



*Figura 11 Tela inicial do protótipo*



**Figura 12 formulário de sentimentos do protótipo**



**Figura 13 meta dos hábitos saudáveis**

## 6. BANCO DE DADOS

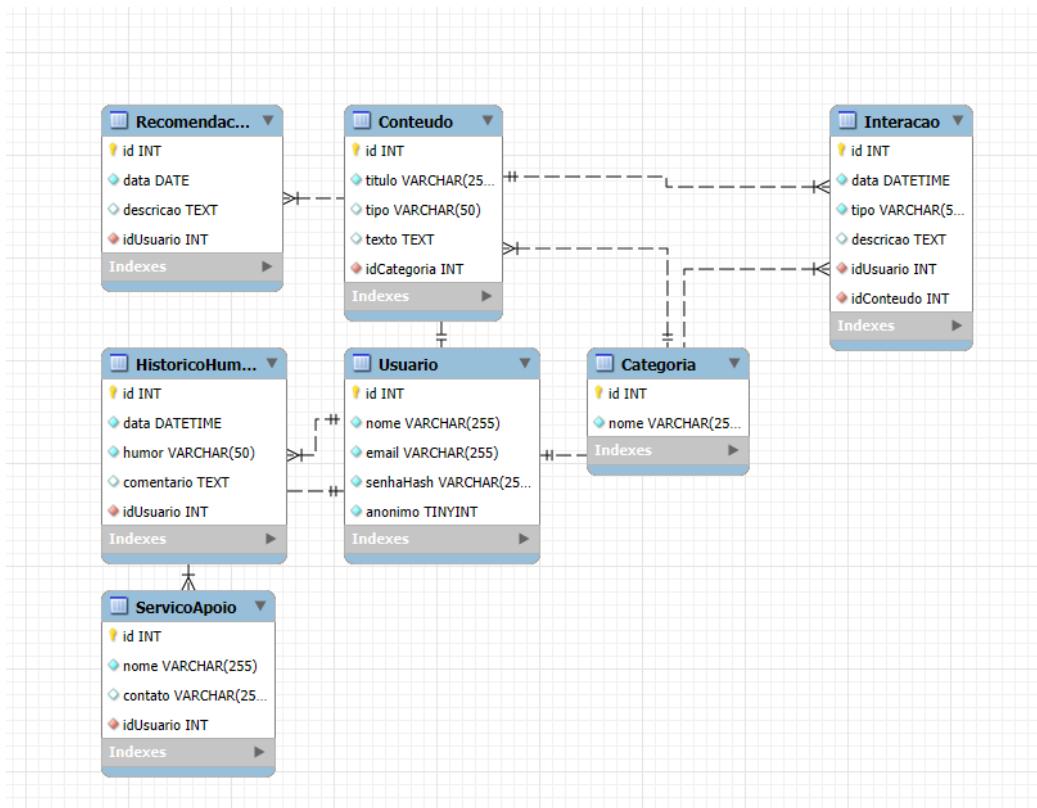
A camada de dados tem como finalidade armazenar informações estruturadas sobre os usuários, seus hábitos, conteúdos disponibilizados e interações com o sistema. A organização eficiente das entidades permite garantir integridade, performance, acesso rápido e segurança das informações sensíveis, especialmente considerando que o sistema trata de dados comportamentais e emocionais.

## 6.1

## Modelo

## Entidade-Relacionamento

(MER)



*Figura 14 Diagrama de entidade e relacionamento*

O Modelo Entidade-Relacionamento descreve a estrutura conceitual dos dados, destacando entidades, atributos e ligações entre as mesmas. Ele é fundamental para que toda a equipe envolvida possua uma visão clara e consistente do sistema, evitando ambiguidade e redundância.

## 6.2 Modelo Físico do Banco de Dados

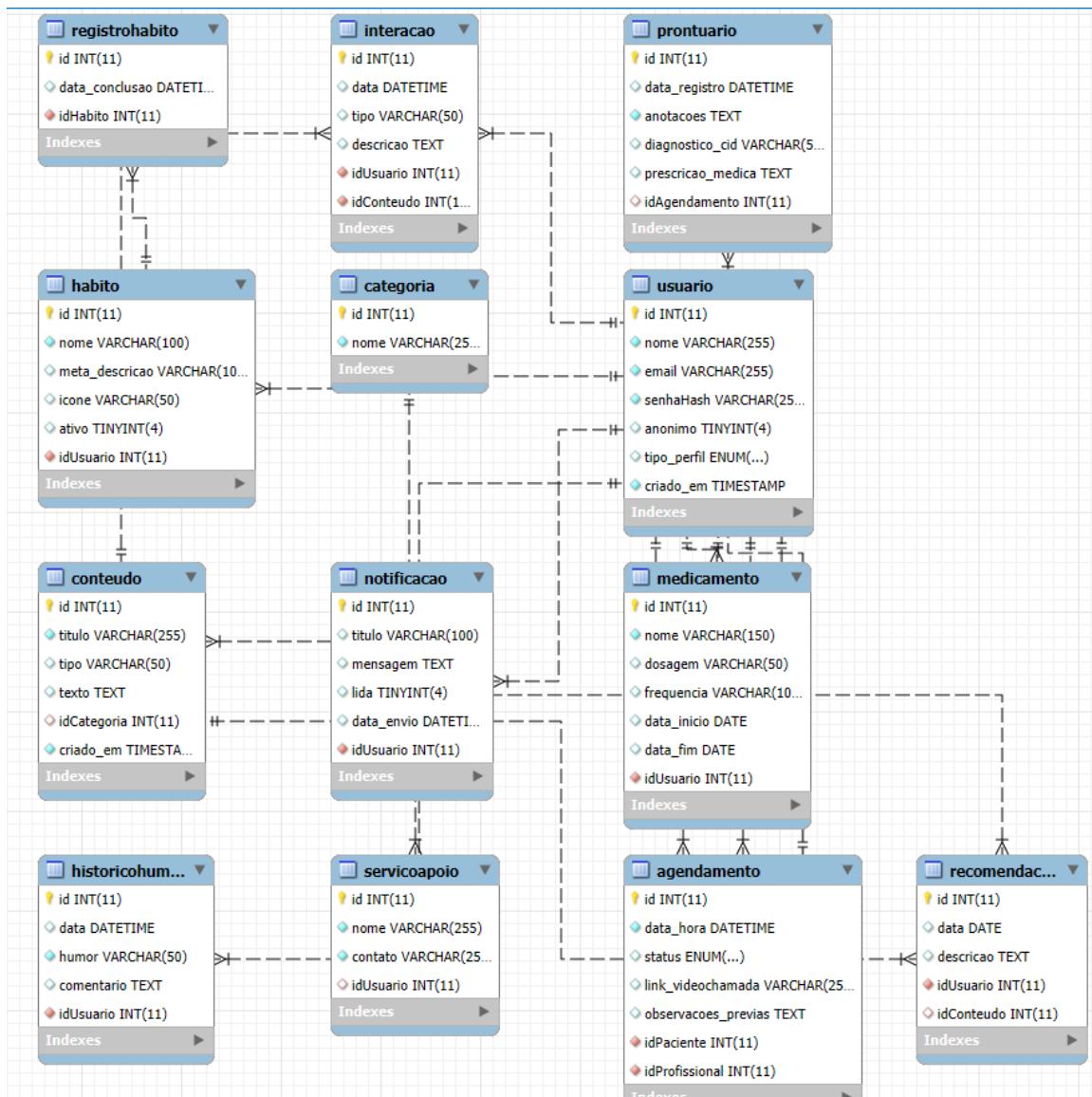


Figura 15 Modelo físico do banco de dados

### 6.3 Dicionário de Dados

Dicionário de Dados - MindCare

#### 1. Módulo de Usuários

Tabela: Usuario

Armazena todos os perfis de acesso da plataforma (Pacientes, Profissionais e Administradores).

Campo	Tipo de Dado	Descrição / Função Restrições & Regras
-------	--------------	--

<b>id</b>	<b>INT</b>	Identificador único PK (Primary Key), Auto Increment.
<b>nome</b>	<b>VARCHAR(255)</b>	Nome completo do usuário. Not Null.
<b>email</b>	<b>VARCHAR(255)</b>	Endereço de e-mail Not Null, Unique (Não permite usado para login. duplicados).
<b>senhaHash</b>	<b>VARCHAR(255)</b>	Senha criptografada do usuário. Not Null. Nunca salvar senha em texto puro.
<b>telefone</b>	<b>VARCHAR(20)</b>	Número de contato. Opcional.
<b>data_nascimento</b>	<b>DATE</b>	Data de nascimento. Usado para cálculo de idade.
<b>foto_perfil</b>	<b>VARCHAR(255)</b>	URL ou caminho do arquivo da imagem. Opcional.
<b>bio</b>	<b>TEXT</b>	Breve biografia ou descrição profissional. Opcional.
<b>registro_profissional</b>	<b>VARCHAR(50)</b>	CRM, CRP ou Apenas para profissionais de registro de classe. saúde.
<b>anonimo</b>	<b>TINYINT</b>	Define se o perfil é Default 0 (Identificado). 1 = público ou oculto. Anônimo.
<b>tipo_perfil</b>	<b>ENUM</b>	Define o nível de permissão no sistema. Valores: 'paciente', 'profissional', 'admin'. Default: 'paciente'.

criado\_em                    TIMESTAMP      Data e hora do cadastro. Default CURRENT\_TIMESTAMP.

---

## 2. Módulo Clínico (Profissional)

### Tabela: Agendamento

Gerencia as consultas marcadas entre pacientes e profissionais.

Campo	Tipo de Dado	Descrição / Função	Restrições & Regras
id	INT	Identificador da consulta.	PK, Auto Increment.
data_hora	DATETIME	Data e hora agendada para o atendimento.	Not Null.
status	ENUM	Estado atual do agendamento.	Valores: 'pendente', 'confirmado', 'concluido', 'cancelado'.
link_videochamada	VARCHAR(255)	Link externo (Meet/Zoom) para a teleconsulta.	Opcional.
observacoes_previas	TEXT	Queixa inicial ou motivo da consulta (preenchido pelo paciente).	Opcional.
idPaciente	INT	Identifica qual usuário é o FK ref. Usuario(id). paciente.	Delete Cascade.
idProfissional	INT	Identifica qual usuário é o FK ref. Usuario(id). médico/terapeuta.	Delete Cascade.

### Tabela: Prontuario

Registros médicos e anotações privadas decorrentes de uma consulta.

Campo	Tipo de Dado	Descrição / Função	Restrições & Regras
id	INT	Identificador do registro médico.	PK, Auto Increment.
data_registro	DATETIME	Quando a anotação foi feita.	Default CURRENT_TIMESTAMP.
anotacoes	TEXT	Evolução clínica e observações profissional.	do Not Null.
diagnostico_cid	VARCHAR(50)	Código da doença (Classificação Internacional Opcional de Doenças).	(Optional).
prescricao_medica	TEXT	Lista de medicamentos ou condutas receitadas.	Optional.
idAgendamento	INT	Vincula este prontuário a uma consulta específica.	FK ref. Agendamento(id).

---

### 3. Módulo de Bem-Estar (Paciente)

**Tabela: HistoricoHumor**

Diário emocional do paciente.

Campo	Tipo de Dado	Descrição / Função	Restrições & Regras
id	INT	Identificador do registro.	PK, Auto Increment.
data	DATETIME	Momento do registro.	Default CURRENT_TIMESTAMP.

humor	ENUM	O sentimento predominante. Valores: 'feliz', 'bem', 'normal', 'triste', 'ansioso', 'irritado'.
nivel_intensidade	INT	Escala numérica do sentimento (ex: 1 a 10). Opcional.
comentario	TEXT	Nota pessoal do paciente sobre o dia. Opcional.
tags	VARCHAR(255)	Palavras-chave do contexto (ex: "família", "trabalho"). Opcional.
idUsuario	INT	Dono do diário. FK ref. Usuario(id). Delete Cascade.

### Tabela: Habito

Define as metas de hábitos saudáveis do usuário.

Campo	Tipo de Dado	Descrição / Função	Restrições & Regras
id	INT	Identificador do hábito.	PK, Auto Increment.
nome	VARCHAR(100)	Nome do hábito (ex: "Beber Água").	Not Null.
meta_descricao	VARCHAR(100)	Detalhe da meta (ex: "2 Litros"). Opcional.	
icone	VARCHAR(50)	Emoji ou código de ícone para o front-end.	Opcional.
ativo	TINYINT	Define se o hábito está em uso ou arquivado.	Default 1 (Ativo).

idUsuario	INT	Dono do hábito.	FK ref. Usuario(id). Delete Cascade.
-----------	-----	-----------------	--------------------------------------

### Tabela: RegistroHabito

Log de execução dos hábitos (Check-list diário).

Campo	Tipo Dado	de Descrição / Função	Restrições & Regras
id	INT	Identificador da execução.	PK, Auto Increment.
data_conclusao	DATETIME	Quando o hábito foi marcado Default como feito.	CURRENT_TIMESTAMP.
idHabito	INT	Qual hábito foi realizado.	FK ref. Habito(id). Delete Cascade.

### Tabela: Medicamento

Controle de fármacos em uso.

Campo	Tipo de Dado	Descrição / Função	Restrições & Regras
id	INT	Identificador do medicamento.	PK, Auto Increment.
nome	VARCHAR(150)	Nome comercial ou princípio ativo.	Not Null.
dosagem	VARCHAR(50)	Quantidade (ex: "50mg").	Opcional.
frequencia	VARCHAR(100)	Intervalo de uso (ex: "8 em 8 horas").	Opcional.
data_inicio	DATE	Início do tratamento.	Opcional.

<code>data_fim</code>	<code>DATE</code>	Previsão de término.	Opcional.
<code>idUsuario</code>	<code>INT</code>	Paciente que usa medicamento.	o FK ref. <code>Usuario(id)</code> . Delete Cascade.

---

#### 4. Módulo de Conteúdo

##### Tabela: Categoria

Classificação dos conteúdos educativos.

Campo	Tipo de Dado	Descrição / Função	Restrições & Regras
<code>id</code>	<code>INT</code>	Identificador da categoria.	PK, Auto Increment.
<code>nome</code>	<code>VARCHAR(100)</code>	Nome da categoria (ex: "Ansiedade"). Not Null.	
<code>cor_hex</code>	<code>VARCHAR(7)</code>	Código de cor hexadecimal para a UI. Ex: #FF0000.	

##### Tabela: Conteudo

Biblioteca de artigos e materiais da plataforma.

Campo	Tipo de Dado	Descrição / Função	Restrições & Regras
<code>id</code>	<code>INT</code>	Identificador do conteúdo.	PK, Auto Increment.
<code>titulo</code>	<code>VARCHAR(255)</code>	Título da postagem.	Not Null.
<code>tipo</code>	<code>ENUM</code>	Formato do conteúdo.	Valores: 'artigo', 'video', 'audio', 'guia'.
<code>texto</code>	<code>TEXT</code>	Corpo do texto ou descrição.	Opcional.

url\_midia VARCHAR(255) Link para vídeo (YouTube) ou áudio externo. Opcional.

idCategoria INT Categoria do assunto. FK ref. Categoria(id).

idAutor INT Profissional que criou o conteúdo. FK ref. Usuario(id).

#### **Tabela: Interacao**

Registro de engajamento dos usuários com o conteúdo.

Campo	Tipo de Dado	Descrição / Função	Restrições & Regras
id	INT	Identificador da interação. PK, Auto Increment.	
tipo	ENUM	Tipo de ação realizada. Valores: 'visualizacao', 'like', 'favorito'.	
idUsuario	INT	Quem interagiu. FK ref. Usuario(id).	
idConteudo	INT	Com o que interagiu. FK ref. Conteudo(id).	

---

#### **5. Módulo de Suporte e Sistema**

#### **Tabela: Notificacao**

Central de avisos para o usuário.

Campo	Tipo de Dado	Descrição / Função	Restrições & Regras
id	INT	Identificador da notificação. PK, Auto Increment.	

titulo	VARCHAR(100)	Cabeçalho do aviso.	Optional.
mensagem	TEXT	Corpo do aviso.	Optional.
lida	TINYINT	Status de leitura (0 = Não lida, 1 = Lida). Default 0.	
idUsuario	INT	Destinatário da notificação.	FK ref. Usuario(id).

### **Tabela: ServicoApoyo**

Contatos úteis e de emergência.

Campo	Tipo de Dado	Descrição / Função	Restrições & Regras
id	INT	Identificador do serviço. PK, Auto Increment.	
nome	VARCHAR(255)	Nome do serviço (ex: "CVV").	Not Null.
contato	VARCHAR(255)	Telefone, link ou WhatsApp.	Not Null.
tipo	ENUM	Canal de comunicação.	Valores: 'telefone', 'whatsapp', 'site', 'presencial'.
publico	TINYINT	Define visibilidade.	1 = Visível para todos (Ex: CVV). 0 = Pessoal do usuário.

### **Legenda de Abreviações**

- PK (Primary Key): Chave Primária. Identificaunicamente um registro na tabela.
- FK (Foreign Key): Chave Estrangeira. Cria um vínculo com o ID de outra tabela.
- Not Null: O campo é obrigatório, não pode ficar vazio.

- Auto Increment: O banco gera o número sequencialmente (1, 2, 3...) automaticamente.
- Delete Cascade: Se o registro pai for apagado, este registro também será apagado automaticamente.

## 7. BACK-END

O back-end é responsável por:

- Processar requisições do front-end
- Validar dados
- Acessar banco
- Gerenciar regras
- Registrar histórico
- Criar recomendações

### 7.1 Diagrama de Classes (UML – nível conceitual)

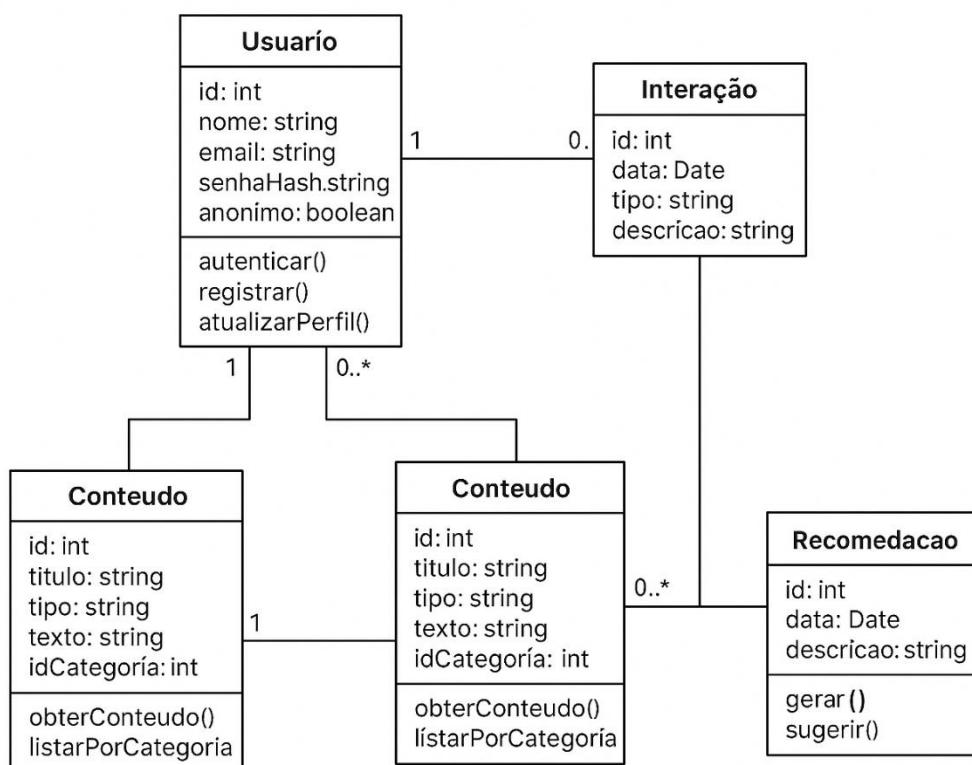


Figura 16 Diagrama de classes UML

## 7.2 Implementação Back-End

A implementação do back-end foi estruturada com base em uma arquitetura de API REST, utilizando o padrão de troca de dados em JSON, o que garante interoperabilidade, leveza nas requisições e facilidade de integração com o aplicativo móvel. Para o desenvolvimento da camada de serviços, optou-se pelo uso de um framework moderno e performático, como o FastAPI, em Python, ou alternativamente o NestJS, em Node.js, ambos reconhecidos por oferecerem organização modular, escalabilidade e suporte nativo a boas práticas de desenvolvimento de APIs.

A segurança da aplicação é assegurada por meio da utilização de JWT (JSON Web Token), responsável pela autenticação e autorização dos usuários. Após o login, o usuário recebe um token que acompanha as requisições subsequentes, garantindo que apenas usuários autenticados tenham acesso a determinados recursos da aplicação. Além disso, o CORS (Cross-Origin Resource Sharing) foi devidamente configurado e habilitado, permitindo a comunicação segura entre o back-end e o aplicativo móvel, mesmo estando em domínios distintos.

O fluxo de requisições segue uma lógica bem definida entre o front-end e o back-end. As operações de consulta são realizadas por meio de requisições GET, como a listagem de conteúdos disponíveis (GET /conteudos), a busca de um conteúdo específico pelo seu identificador (GET /conteudos/{id}) e a recuperação das categorias existentes (GET /categorias). Para o envio e registro de dados, são utilizadas requisições POST, incluindo o registro do estado emocional do usuário (POST /humor), o processo de autenticação (POST /login) e cadastro de novos usuários (POST /registro), bem como o registro das interações realizadas na plataforma (POST /interacao). Por fim, a funcionalidade de recomendação personalizada é acessada por meio do endpoint GET /recomendados/{id\_usuario}, que retorna conteúdos sugeridos com base no perfil, histórico e interações do usuário.

Essa organização garante um back-end robusto, seguro e escalável, permitindo que o sistema responda de forma eficiente às demandas do aplicativo móvel e ofereça uma experiência consistente e personalizada aos usuários.

## **8. RESULTADOS ESPERADOS**

O desenvolvimento da plataforma digital voltada à promoção de saúde mental busca entregar um sistema funcional, acessível e capaz de impactar positivamente seus usuários através de conteúdos educativos, ferramentas de autocuidado e acompanhamento emocional clínico. Espera-se que o produto final entregue uma solução tecnológica com foco preventivo, que auxilie jovens e adultos a lidar com questões relacionadas ao estresse, ansiedade, baixa autoestima e esgotamento emocional decorrentes do uso excessivo de redes sociais ou de rotinas desbalanceadas.

Ao disponibilizar materiais informativos construídos com base em fontes científicas, como artigos revisados, diretrizes institucionais e recomendações de organismos de saúde, a plataforma pretende se consolidar como um espaço confiável de consulta e orientação. Espera-se que os usuários tenham acesso a dicas práticas para melhorar o bem-estar diário, como técnicas básicas de respiração, higiene do sono, mindfulness, equilíbrio digital, dicas de organização pessoal e sugestões de hábitos que auxiliem na manutenção do equilíbrio emocional.

Outro resultado esperado consiste na construção de um ambiente virtual intuitivo que facilite a adesão das práticas apresentadas. Ferramentas como o registro diário de humor, exercícios guiados e acompanhamento de progresso deverão estimular a percepção individual sobre sentimentos, padrões comportamentais e evolução emocional ao longo do tempo. A capacidade de compreensão desses padrões permitirá ao usuário identificar momentos de sobrecarga ou vulnerabilidade, incentivando-o a buscar apoio quando necessário.

Do ponto de vista social, projeta-se que a plataforma contribua para a redução de comportamentos autodestrutivos associados à desinformação, isolamento ou pressão digital. Embora não substitua atendimento psicológico ou psiquiátrico, o sistema deverá atuar como um canal preventivo, capaz de direcionar o usuário a fontes de ajuda imediata — como o CVV (188) ou centros de atendimento especializados — em situações de risco emocional.

Além disso, espera-se que o sistema evolua ao longo do tempo, permitindo a inclusão de novas funcionalidades e conteúdos conforme os usuários interajam com a plataforma. Métricas como taxa de acesso, frequência de uso das ferramentas, adesão aos registros emocionais, engajamento com conteúdos educativos e relatos de melhoria percebida servirão como base para mensurar a eficácia do sistema. Dessa forma, os resultados esperados envolvem não apenas a entrega técnica da aplicação, mas também seu impacto real na promoção de hábitos saudáveis, autoconsciência emocional e bem-estar digital.

## **9. CONCLUSÃO**

A construção deste sistema representa um processo que vai além do desenvolvimento tecnológico: envolve compreender um fenômeno social crescente e de alta complexidade o deterioramento da saúde mental em decorrência do uso problemático das redes sociais. Ao longo do projeto, foi possível observar que a tecnologia tanto pode contribuir para o bem-estar quanto intensificar problemas psicológicos, dependendo da forma como é utilizada. Esse entendimento orientou a criação de uma plataforma cujo objetivo principal não é substituir a figura do profissional da saúde, mas democratizar o acesso a informações confiáveis e promover comportamentos preventivos.

A modelagem do banco de dados, o planejamento da API, a arquitetura do sistema e a definição de funcionalidades foram etapas fundamentais para garantir estabilidade, escalabilidade e aderência ao propósito social do projeto. O processo exigiu a integração entre aspectos técnicos e éticos, como a necessidade de preservar a privacidade dos usuários, a importância da transparência das recomendações e a obrigação moral de fornecer canais de apoio em casos de risco emocional.

Entre os principais desafios encontrados, destacam-se a complexidade da comunicação responsável em temas sensíveis, a necessidade de evitar discursos terapêuticos inadequados e a criação de ferramentas que incentivem a auto-observação sem estimular a dependência digital. A implementação do registro de humor, por exemplo, precisou ser desenhada de modo a não induzir autodiagnósticos ou interpretações equivocadas das emoções.

Apesar desses obstáculos, o projeto apresenta grande potencial de impacto. Ele reúne elementos técnicos robustos, uma fundamentação teórica consistente e uma proposta clara de utilidade pública. A plataforma pretende atuar como uma ponte entre informação, autocuidado e acesso a redes de apoio, ocupando um espaço pouco explorado por ferramentas digitais atuais. Como continuidade futura, destaca-se a possibilidade de incorporar algoritmos de recomendação mais sofisticados, gamificação educativa e integração com profissionais da área da saúde, desde que mantidos os princípios éticos estabelecidos.

Assim, conclui-se que o desenvolvimento deste sistema demonstra a relevância social da tecnologia quando aplicada de forma consciente e responsável. O projeto reafirma que promover saúde mental no ambiente digital não é apenas uma questão de inovação técnica, mas um compromisso com o bem-estar humano, a dignidade individual e a construção de ambientes virtuais mais saudáveis.

## 10. REFERÊNCIAS

- BAUMAN, Zygmunt. ***Modernidade Líquida***. Zahar, 2001.
- TWENGE, Jean. ***iGen: Why Today's Super-Connected Kids Are Growing Up Less Rebellious and More Depressed***. Atria, 2017.
- SHERRY TURKLE. ***Alone Together: Why We Expect More from Technology and Less from Each Other***. Basic Books, 2011.
- WHO — World Health Organization. ***Mental health: strengthening our response***. 2022.
- BRASIL. Ministério da Saúde. ***Centro de Valorização da Vida – CVV***.
- APA — American Psychological Association. ***Stress in America Report***, 2023.
- Diniz, Débora; ***A ética da privacidade na saúde digital***. Revista Bioética, 2021.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. ***Mental health and COVID-19: Early evidence of the pandemic's impact: Scientific brief, 2 march 2022***. Disponível em: <[https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-Sci\\_Brief-Mental\\_health-2022.1](https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-Sci_Brief-Mental_health-2022.1)>.
- OMS alerta que mais de 1 bilhão de pessoas vivem com transtornos mentais. Disponível em: <<https://news.un.org/pt/story/2025/09/1850854>>.
- Especialistas preveem uma 4ª onda da saúde mental em função da pandemia e do isolamento social.** Disponível em: <<https://www.saude.ba.gov.br/2020/09/10/especialistas-preveem-uma-4a-onda-da-saude-mental-em-funcao-da-pandemia-e-do-isolamento-social/>>. Acesso em: 16 dez. 2025.
- BRAGHIERI, L.; LEVY, R.; MAKARIN, A. Social media and mental health. ***American Economic Review***, v. 112, n. 11, p. 3660–3693, 1 nov. 2022.
- KARIM, F. Social Media Use and Its Connection to Mental Health: A Systematic Review. ***Cureus***, v. 12, n. 6, 15 jun. 2020.
- ABI-JAOUDE, E.; NAYLOR, K. T.; PIGNATIELLO, A. Smartphones, Social Media Use and Youth Mental Health. ***Canadian Medical Association Journal***, v. 192, n. 6, p. E136–E141, 10 fev. 2020.