



**UNifeob**

ESCOLA DE NEGÓCIOS

**2022**

# PROJETO DE CONSULTORIA EMPRESARIAL



UNIFEOB

CENTRO UNIVERSITÁRIO DA FUNDAÇÃO DE ENSINO

OCTÁVIO BASTOS

ESCOLA DE NEGÓCIOS

**ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS**

**PROJETO DE CONSULTORIA EMPRESARIAL**

PROTÓTIPO ELETRÔNICO

**VIDA LEVE**

SÃO JOÃO DA BOA VISTA, SP

NOVEMBRO 2022

UNIFEOB

CENTRO UNIVERSITÁRIO DA FUNDAÇÃO DE ENSINO

OCTÁVIO BASTOS

ESCOLA DE NEGÓCIOS

**ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS**

**PROJETO DE CONSULTORIA EMPRESARIAL**

**PROTÓTIPO ELETRÔNICO**

**VIDA LEVE**

MÓDULO COMPUTAÇÃO EM NUVEM

Tópicos Avançados de Banco de Dados – Prof. Max Streicher Vallim

Linguagem e Técnicas de Programação – Prof. Sidney Gitcoff Telles

Computação em Nuvem – Prof. Rodrigo Marudi de Oliveira

Estrutura de Dados – Prof. Mauro Glória

Projeto de Computação em Nuvem – Profa. Mariângela Martimbianco Santos

Estudantes:

Diogo Henrique Batista, RA 21000312

Iago Matheus Alves Augusto, RA 21000035

Maria Clara Parreira Souza, RA 21001653

Germano Antonio Zani Jorge, RA 21000561

José Aristides dos Santos Junior, RA 21001088

Monitor:

Altair dos Santos Santana Filho, RA 21000691

SÃO JOÃO DA BOA VISTA, SP

NOVEMBRO 2022

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	4
2. DESCRIÇÃO DA EMPRESA	5
3. PROJETO DE CONSULTORIA EMPRESARIAL	6
3.1 TÓPICOS AVANÇADOS DE BANCO DE DADOS	6
3.1.1 PROJETO LÓGICO	6
3.1.2 BANCO DE DADOS RELACIONAL	6
3.2 LINGUAGEM E TÉCNICAS DE PROGRAMAÇÃO	6
3.2.1 PROTOTIPAÇÃO	7
3.2.2 FRONT-END	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
3.3 COMPUTAÇÃO EM NUVEM	8
3.3.1 DESENVOLVIMENTO EM CLOUD COMPUTING	8
3.3.2 GOOGLE CLOUD	8
3.4 ESTRUTURA DE DADOS	9
3.4.1 LEVANTAMENTO DE REQUISITOS	9
3.4.2 VALIDAÇÃO DOS REQUISITOS	10
4. CONCLUSÃO	11
REFERÊNCIAS	122
ANEXOS	133

# 1. INTRODUÇÃO

A Escola de Bem estar recebe diariamente cidadãos para o programa escola do bem-estar, que tem como objetivo oferecer uma melhoria de vida ao paciente, seja por meio da nutrição, da educação física, da psicologia e demais áreas da saúde da faculdade. Contudo, todos os dados desses pacientes como seu histórico de visitas, seu RG, CPF, e sua ficha de anamnese, uma ficha contendo informações dos sintomas do paciente e seu histórico de doenças e hábitos, são armazenados por diversos meios diferentes, promovendo uma dificuldade em sua consulta e anotações, além de prejudicar a comunicação multidisciplinar, de maneira que as áreas têm dificuldade de comunicar-se e transmitir os dados do paciente entre si.

Dessa maneira, o presente trabalho visa a criar um sistema web de prontuário eletrônico que seja capaz de cadastrar os pacientes e armazenar seus dados e informações, além de fornecer uma ficha de anamnese. Este sistema poderá ser acessado por membros das áreas de saúde da UNIFEOB e conterá perfis de pacientes, cada um com abas de diferentes disciplinas para que cada uma possa fornecer suas próprias anotações, mas que possam, através de uma área multidisciplinar, comunicar-se entre si. Além disso, os estudantes da UNIFEOB poderão facilmente procurar pelos pacientes através de seu nome, foto do perfil e documentos. Todos os dados serão armazenados em um banco com a devida segurança.

## **2. DESCRIÇÃO DA EMPRESA**

A empresa que está sendo alvo neste módulo é a escola de bem estar da Fundação de ensino Octavio Bastos mais conhecido pelo seu nome fantasia Unifeob com CNPJ 59.764.555/0002-33 de São João da Boa Vista.

O principal objetivo desse projeto é a personalização do prontuário para as necessidades específicas da escola de bem-estar da unifeob, contendo as áreas de nutrição, psicologia, educação física e demais disciplinas que cuidam do corpo humano.

Dessa forma, é assim que o valor será criado e o cliente escolherá a empresa em questão. Não existem parceiros que possam colaborar, e os principais gastos da empresa serão a hospedagem do site e a criação do domínio, além do óbvio tempo investido na criação do prontuário.

A empresa não tem fins lucrativos, mas uma possível forma de lucrar é utilizar a base desse serviço para buscar novos clientes e assim criar novos sites que busquem solucionar seus problemas.

### **3. PROJETO DE CONSULTORIA EMPRESARIAL**

Nesta etapa do documento será apresentado cada aspecto dos conteúdos que cada unidade de estudo utilizará para embasar o presente projeto, assim como a forma que serão aplicadas na empresa escolhida para a realização do projeto.

#### **3.1 TÓPICOS AVANÇADOS DE BANCO DE DADOS**

Observando o cenário atual da tecnologia utilizamos a linguagem SQL, pois ela fornece um modelo estrutural de armazenamento de dados que pode ser combinado com um serviço de infraestrutura em nuvem. O banco de dados utilizado foi o Workbench que nos permitiu juntamente com os conceitos que o professor Max Streicher Vallim passou a fazer modelagem dos dados, realizar algumas procedures, triggers e functions, agregando mais valor ao projeto desenvolvido,

##### **3.1.1 PROJETO LÓGICO**

Primeiramente estabelecemos a estrutura dos elementos de dados e os relacionamentos entre eles, mais conhecido como modelo lógico. Utilizando os requisitos funcionais do sistema distinguimos quais as entidades permaneceriam no sistema, deixando a base sólida para os desenvolvedores terem a liberdade de projetar a melhor interface de usuário, sistema de processamento, análise e configuração de relatórios se possível.

##### **3.1.2 BANCO DE DADOS RELACIONAL**

O modelo de banco de dados escolhido foi o relacional, que funciona a partir de tabelas com linhas e colunas em que os dados são relacionados entre si. Uma tabela, por exemplo, seria a de pacientes, que contém campos como “ID do paciente”, “nome”, “RG” etc. Neste projeto foram utilizados Stored Procedures e Triggers, que são procedimentos armazenados que facilitam o trabalho do desenvolvedor. Um exemplo de Procedure utilizado é a atualização do total de pacientes assim que um novo paciente é cadastrado. Dessa forma, o banco de dados recebe um “Trigger”, ou gatilho, que altera o total de pacientes.

#### **3.2 LINGUAGEM E TÉCNICAS DE PROGRAMAÇÃO**

As ferramentas e conceitos utilizados no desenvolvimento do site são fundamentadas na unidade de Linguagens e técnicas de programação ministrada pelo professor Sidney Gitcoff

Elles. O qual nos instruiu no front-end, onde ocorre a interface gráfica do projeto, ou seja, onde ocorre o desenvolvimento da aplicação que o usuário irá interagir no site.

Iniciamos essa etapa com a linguagem de marcação que tem como finalidade estruturar o conteúdo. A linguagem HTML possui diversos elementos que são usados para formar a base do site, definimos onde e como queremos que ele atue. Prosseguimos vemos o CSS que veio para aprimorar o HTML com o layout, ela funciona como uma camada de personalização ao conteúdo visível, trazendo menos repetição de conteúdo na estrutura do código. Partimos para a linguagem de programação de comportamento JavaScript, que traz a funcionalidade do site, permitindo a criação de conteúdos dinâmicos, controle de mídias e animações.

### 3.2.1 PROTOTIPAÇÃO

A ferramenta que utilizamos para realizar a prototipagem do site foi a ferramenta figma, iniciamos o desenvolvimento colocando GRIDS em todas as páginas, eles facilitam no ajuste de proporção dos elementos, alinhamento e consistência, sem consumir muito esforço. Segue a imagem abaixo para a demonstração de uma GRID:

**Figura 1**

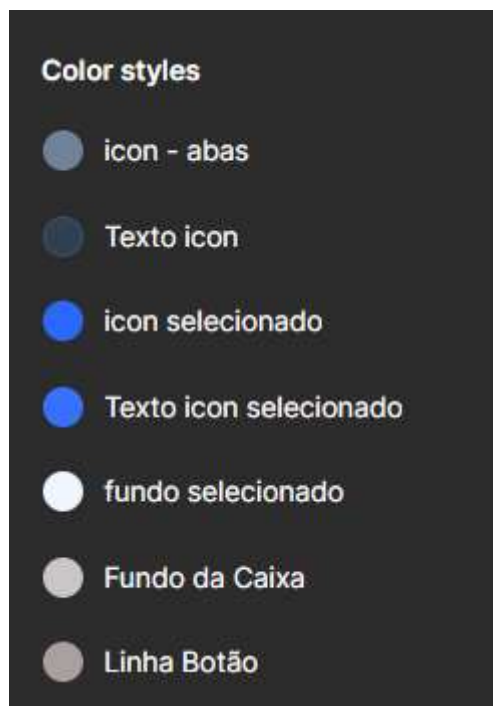




Avançamos com a criação de botões para padronizar o site em questão, deixando o mesmo uniforme e com um visual *clean*, seguindo essa ideia desenvolvemos um menu fixo em todas as páginas e um guia de estilo para não fugir do planejamento.

Posteriormente à orientação do professor Sidney Gitcoff escolhemos uma paleta de cores que não transmite a sensação de desconforto para o nosso cliente, utilizando esse método partimos para a criação dos layouts das páginas seguindo à risca o que alinhamos com a nossa cliente em diversos encontros. Segue a seguir a paleta de cores usada no nosso site:

**Figura 2**



### **3.3 COMPUTAÇÃO EM NUVEM**

O projeto se beneficiará de cloud computing através do armazenamento do banco de dados na nuvem. Ao invés de ser necessário uma máquina exclusivamente para guardar os dados dos pacientes e usuários, o serviço em cloud permitirá uma economia de hardware, assim como em gastos de energia e manutenção, já que manterá todos os dados seguramente na nuvem, podendo, dessa forma, ser acessados a qualquer momento de qualquer lugar. Destaca-se também a economia que será obtida em função do serviço de cloud possuir uma elasticidade de recursos e ser escalonável, de modo que o espaço para guardar os dados será somente o necessário, e aumentará conforme necessário, evitando desperdícios.

### **3.3.1 DESENVOLVIMENTO EM CLOUD COMPUTING**

Os modelo de aplicação de nuvem do projeto serão o IAAS (Infrastructure As A Service), que fornecerá como serviço uma infraestrutura para a hospedagem de nuvem e virtualização dos datacenters, tirando a preocupação de servidores e redes, e o PAAS (Platform As A Service), fornecendo uma plataforma de servidores web, firewall, segurança e backup.

O PAAS também será útil para o balanceamento de carga, isto é, um gerenciamento de tráfego HTTP/HTTPS e suas solicitações, de maneira que permite que a frota de servidores roteie as solicitações web dos clientes para gerar uma alta disponibilidade e tolerância a falhas.

### **3.3.2 GOOGLE CLOUD**

Dentre os serviços de nuvem disponíveis, a equipe optou por escolher o Google Cloud devido à sua facilidade e também pela familiaridade dos membros com a plataforma. O principal serviço a ser utilizado é o Cloud Storage, que armazenará os dados com segurança e fará com que seu acesso seja fácil.

## **3.4 ESTRUTURA DE DADOS**

A estrutura de dados são representações organizadas de dados, como um elemento ou unidade de informação que pode ser acessado através de um identificador. Isso significa que a estrutura agrega e organiza dados na memória de um computador ou dispositivo, de forma que façam sentido e proporcionem um bom desempenho ao serem processados.

### **3.4.1 LEVANTAMENTO DE REQUISITOS**

O levantamento de requisitos foi a base principal para esse projeto, já que o mesmo busca o entendimento, documentação, conhecimento do fluxo de trabalho e o mais importante que é o detalhamento de todos os objetivos.

Ao analisar todas as informações que o nosso cliente disponibilizou, partimos para a criação desses requisitos, concedendo a devida atenção em cada tela que em conjunto tornará o site em desenvolvimento um ótimo aliado a escola de saúde e bem estar da UNIFEOB.

### **3.4.2 VALIDAÇÃO DE REQUISITOS**

Após a validação de requisitos do professor Mauro foi possível revisar todos os dados necessários que seria fundamental para o site em desenvolvimento, já que é a primeira etapa onde são definidas as funcionalidades e escopo do projeto (DILKIN, 2020).

Para descrever um bom requisito é necessário escrever uma sentença completa com sujeito e um predicado. O sujeito é a pessoa interessada, já o predicado é uma entidade de designer ou partes do sistema.

## 4. CONCLUSÃO

Este projeto buscou a criação de um prontuário eletrônico que facilitasse o cadastro e busca de informações de pacientes atendidos pela escola de bem-estar da Unifeob.

Primeiro, ouviu-se o cliente e sua demanda, ou seja, o produto que ele desejava. A partir disso, foram levantados os requisitos e feita a sua validação, etapa fundamental do trabalho, pois é a partir dela que todo o restante será feito.

Seguindo o modelo de trabalho SCRUM, em que há reuniões semanais, os “sprints”, cada tarefa era delegada para um determinado membro do grupo, com prazo máximo de uma semana.

A primeira tarefa foi a de prototipação. Nela, cria-se uma prévia do produto para o cliente. O protótipo foi mostrado diversas vezes ao cliente, que dava o seu feedback e sugeria alterações. Estas eram feitas tendo em mente o produto final. A ferramenta principal para a prototipação foi o Figma, que permite criar o modelo e o visual da página web a ser produzida.

Em seguida, com o protótipo bem definido e com os ajustes sugeridos pelo cliente, começou-se a produção do prontuário eletrônico final. Nesta etapa foram criados o banco de dados, que receberia as informações do site, e também o site em si, utilizando as linguagens de programação HTML e CSS para a página e SQL para o banco. Por fim, foi utilizado o Javascript para acrescentar funcionalidades ao site, e Stored Procedures e Triggers foram criados para o banco de dados para auxiliar o seu desenvolvimento.

Por fim, foi definido como seria implantada a solução em nuvem para o site, em que ficou definido a utilização dos serviços de infraestrutura e plataforma do Google Cloud para armazenar os dados de forma segura e permitir o acesso facilmente.

De modo geral, a principal dificuldade encontrada pelo grupo foi em ajustar o produto aos ideais do cliente, mas no final conseguiu atingir seu objetivo. As demais ferramentas foram devidamente apresentadas e auxiliadas pelos professores, que permitiram com que o prontuário eletrônico se tornasse um produto utilizável e que resolvesse os problemas enfrentados anteriormente pelo cliente.

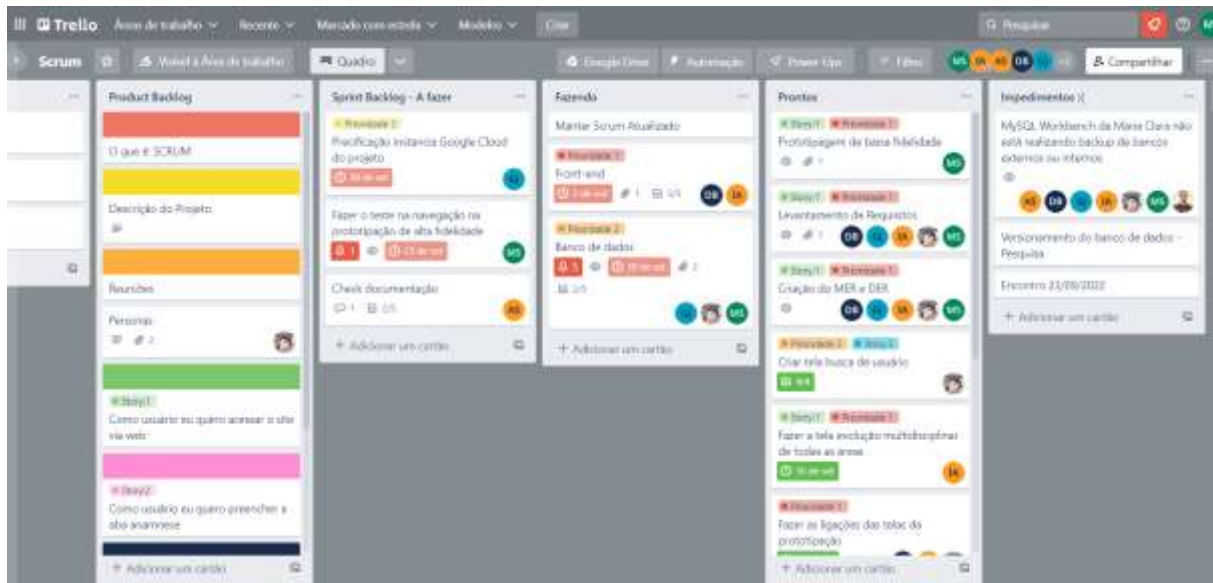
## REFERÊNCIAS

LEOCÁDIO, Rodrigo. O QUE É GRID? – DEFINIÇÃO E TIPOS DE GRIDS NO DESIGN: o que é grid?. O que é Grid?. 2020. Disponível em: <https://www.futuraexpress.com.br/blog/o-que-e-grid/>. Acesso em: 10 out. 2022.

DILKIN, Deise. **A importância de fazer o levantamento de requisitos para um sistema:** definição de levantamento de requisitos. Definição de Levantamento de Requisitos. 2020. Disponível em: <https://vverner.com/a-importancia-de-fazer-o-levantamento-de-requisitos-para-um-sistema/?amp>. Acesso em: 21 out. 2022.

## ANEXOS

### Trello utilizado para realizar o scrum da Equipe



<https://trello.com/invite/b/M3RsJF6z/ATTId9ec20c628576b8476aab4619e1fd430184800E6/scrum>

### Levantamento de requisitos

[PE] - Levantamentos de requisitos				
Arquivo Editar Ver Inserir Formatar Dados Ferramentas Extensões Ajuda				
1	REFERÊNCIA ABSOLUTA	TELAS	FUNÇÃO	DESCRIÇÃO
2				
3	RF001	Tela de Login	O sistema deve ter uma tela de Login para usuário	Para acessar os sistemas deverá executar o login
4	RF002	Tela de Login	O sistema deve ter uma tela com os campos: E-mail e Senha	O sistema vai ter campos para acessar o sistema
5	RF003	Tela de Login	O sistema deve ter um botão Esqueci Minha Senha	Caso tenha esquecido a senha do usuário, pode-se recuperar a senha no botão esqueci minha senha para redefinir a nova senha
6	RF004	Tela de Login	O sistema deve ter um botão Entrar	Um botão que redireciona para a tela Inicial
7	RF005	Tela de cadastro de usuário	O sistema deve ter um botão que redireciona para tela de cadastro do usuário	nesses botões você irá ser redirecionado para cadastro um novo profissional de uma área específica
8	RF006	Tela de cadastro de usuário	O sistema deve ter uma tela de cadastro para usuário	O sistema pode criar um usuário para outros funcionários de outras áreas pode acessar o sistema pela a conta criada
9	RF007	Tela de cadastro de usuário	O sistema deve ter uma tela solicitando as informações do usuário	Devem ser solicitados os seguintes dados para os usuários: Nome Completo, E-mail Institucional, CPF, Área que atua, Cargo, Senha, Confirmar Senha

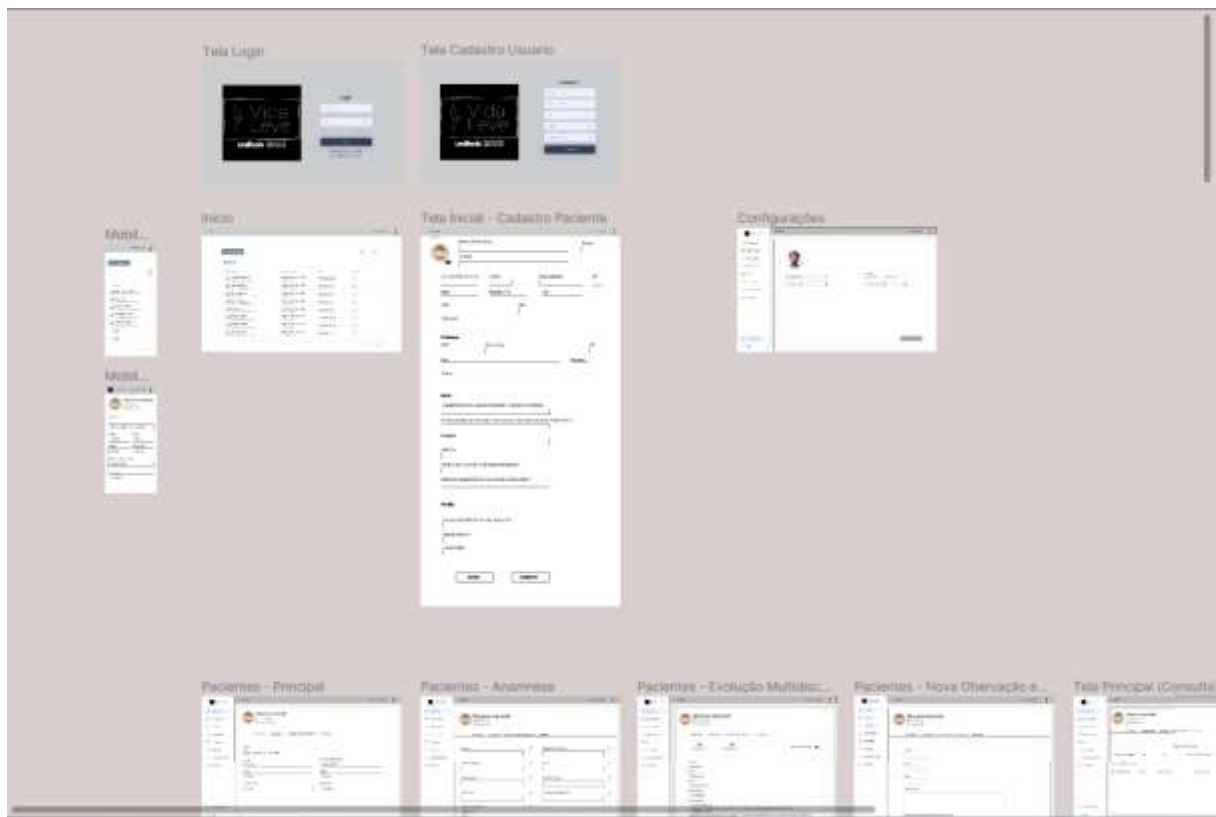
[https://docs.google.com/spreadsheets/d/1v4KYwidFoRoTAT1V1RNzJdA\\_9BqrHZG7X5-Yn6aR4vM/edit?usp=sharing](https://docs.google.com/spreadsheets/d/1v4KYwidFoRoTAT1V1RNzJdA_9BqrHZG7X5-Yn6aR4vM/edit?usp=sharing)

### Prototipagem inicial do projeto



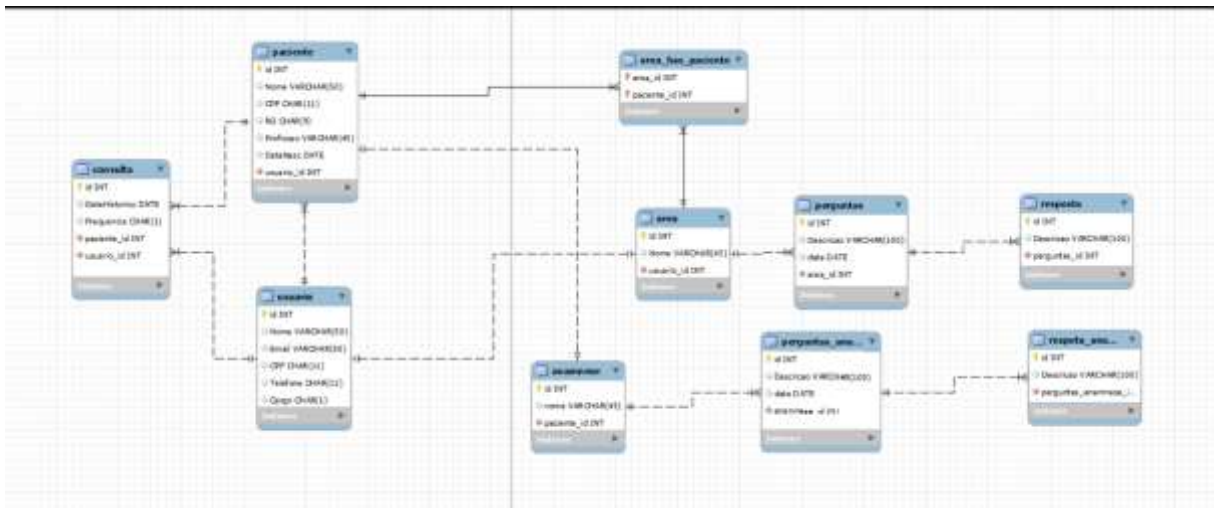
[https://www.canva.com/design/DAFJthCKX4w/p3AxP2KvMUErPHqribgoyQ/view?utm\\_content=DAFJthCKX4w&utm\\_campaign=designshare&utm\\_medium=link&utm\\_source=publishpresent](https://www.canva.com/design/DAFJthCKX4w/p3AxP2KvMUErPHqribgoyQ/view?utm_content=DAFJthCKX4w&utm_campaign=designshare&utm_medium=link&utm_source=publishpresent)

### Prototipagem final do projeto



<https://www.figma.com/file/3B7bO4xx7kGAZINz0R4m1K/Vida-Leve---Alto-N%C3%ADvel?node-id=0%3A1>

## Modelagem banco de dados



## Desenvolvimento de telas (Front-end)








← Voltar



### Cadastro

← Sair Vida Leve Prof. Bagallo 

### Pacientes

Paciente	Última Visita	CPF	Status
 <b>Legas Henderson</b> <small>legas@gmail.com</small>	<b>29 de Setembro, 2022</b> <small>Das das às 10:00</small>	123.547.819-12	ATIVO
 <b>Legas Henderson</b> <small>legas@gmail.com</small>	<b>29 de Setembro, 2022</b> <small>Das das às 10:00</small>	523547819612	INATIVO