

Global Solution

DOMAIN DRIVEN DESIGN

NOVEMBRO 2023

Sugar Insight

Mateus Viana Batista - RM 99530

Michael José Bernardi da Silva - RM 99409

Ricardo Correia Temple - RM 99721

Thábata Orbeteli Viotto Santos - RM 550268

Yago Taguchi Ruksenas - RM 97827





SUMÁRIO

I. Resumo Executivo	3
II. Análise de Mercado	4
III. Plano Operacional	5
IV. Gerenciamento	6
V. Plano Financeiro	7
VI. Solução	8
VII. Funcionamento do Software	9
VIII. Diagrama de Caso de Uso	10
IX. Diagrama de Atividades	11
X. Diagrama de Sequência	12
XI. Descrição dos Casos de Uso	13
XII. Link do Pitch	14
XIII. Tabela dos Endpoints	15
XIV. Protótipo/Interfaces	16
XV. Modelo do Banco de Dados	17
XVI. Diagrama de Classes	18
XVII. Links do Projeto	19

Resumo Executivo

Missão

Facilitar o caminho das pessoas para uma vida saudável, através de soluções inovadoras e acessíveis, visando a prevenção de doenças crônicas e facilitando o trabalho dos profissionais de saúde.

Vision

Ser líder na transformação digital da assistência médica, oferecendo soluções inovadoras que capacitam os profissionais a proporcionar atendimento mais eficiente e de alta qualidade, contribuindo para um ecossistema de saúde centrado no paciente.

Produto O Sugar Insight é um sistema que fornece auxílio aos usuários e profissionais de saúde, trazendo facilidade com diagnósticos e prevenção a diabetes.

Liderança Co-fundada por Mateus Viana, Michael Bernardi, Ricardo Temple, Thábata Orbeteli e Yago Taguchi. Com uma equipe diversificada e talentosa, cada membro contribui com sua experiência única para impulsionar a inovação e o sucesso da empresa.

Setor No mercado de saúde digital, alguns líderes dominam o cenário. Contudo, nós surgimos como uma alternativa inovadora, focada em proporcionar aos usuários uma abordagem mais eficiente e personalizada para prevenção e gestão do diabetes.

Vantagens Se diferencia ao proporcionar diagnóstico ágil, aprendizado personalizado e suporte integrado. Inovando na prevenção e gestão do diabetes, oferece uma experiência de cuidado à saúde mais eficiente e adaptada às necessidades individuais.

Análise de Mercado

PAGINA 4

Tendências do Mercado de Saúde Digital

O mercado de saúde digital está em ascensão, com uma crescente demanda por soluções inovadoras de gestão de saúde. A SugarInsight, da TRYMF PROJEKT, está bem posicionada para capitalizar essas tendências.

Concorrência Atual

A concorrência no setor de saúde digital é significativa, com várias plataformas existentes. No entanto, a SugarInsight diferencia-se pela abordagem personalizada e eficaz na prevenção e gestão do diabetes.

Necessidade Identificada

Com mais de 400 milhões de pessoas afetadas pelo diabetes globalmente, há uma clara necessidade de ferramentas acessíveis e eficazes. A SugarInsight atende a essa necessidade, proporcionando diagnóstico rápido e suporte abrangente.

Segmentação de Mercado

O público-alvo da SugarInsight inclui adultos entre 20 e 79 anos, com foco em áreas com alta incidência de diabetes. Além disso, a plataforma visa parcerias com empresas e seguradoras de saúde para ampliar seu alcance.

Plano Operacional

PAGINA 5

Desenvolvimento do Produto

A equipe de desenvolvimento liderada por Ricardo Correia Temple será responsável pela evolução contínua da SugarInsight, incorporando feedbacks dos usuários e inovações tecnológicas.

Distribuição e Acesso

Thábata Orbeteli Viotto Santos liderará a estratégia de distribuição digital, garantindo acessibilidade global e a integração eficaz do SugarInsight nos dispositivos dos usuários.

Suporte Técnico

Yago Taguchi Ruksenas supervisionará a equipe de suporte técnico para garantir uma resposta eficiente a consultas e resolução de problemas, promovendo a satisfação do usuário.

Gerenciamento

Liderança Executiva

Mateus Viana Batista, como Diretor Executivo, será responsável pela liderança estratégica, visão de longo prazo e tomada de decisões cruciais para o crescimento sustentável da empresa.

Estratégias de Mercado

Michael José Bernardi da Silva, como Diretor de Marketing, concentrará seus esforços no desenvolvimento e execução de estratégias de marketing para posicionar efetivamente a SugarInsight no mercado.

Finanças e Planejamento

Ricardo Correia Temple assumirá o papel de Diretor Financeiro, gerenciando as finanças, orçamento e planejamento financeiro para garantir a estabilidade econômica da TRYMF PROJEKT.

Gestão de Riscos

Identificação proativa de riscos, avaliação contínua e estratégias de mitigação serão lideradas por uma equipe dedicada, garantindo a prontidão da empresa para enfrentar desafios e incertezas.

Plano Financeiro

Investimento Inicial R\$ 100.000,00

O investimento inicial estimado é de R\$ 100.000,00. Esse capital será alocado principalmente para o desenvolvimento da plataforma SugarInsight, despesas de marketing inicial e operações iniciais.

Receitas Projetadas

O modelo de receita da TRYMF PROJEKT baseia-se em assinaturas mensais da SugarInsight, com uma versão gratuita e planos premium. Projetamos uma receita mensal média de R\$ 220.000,00 até o final do primeiro ano.

Custos Operacionais Mensais

Os custos operacionais mensais totalizam R\$ 10.000,00. Destes, R\$ 3.000,00 são custos variáveis associados ao suporte técnico e desenvolvimento contínuo da plataforma, enquanto R\$ 7.000,00 são custos fixos, abrangendo despesas administrativas e de marketing.

Ponto de Equilíbrio

Com uma receita bruta média de R\$ 5.000,00 por assinatura mensal e custos operacionais totais de R\$ 10.000,00, o ponto de equilíbrio é alcançado com a venda de aproximadamente 3 assinaturas mensais.

Retorno sobre Investimento (ROI)

Com base nas projeções, estimamos um ROI de 120%. Esse retorno é esperado ao final do primeiro ano, considerando o crescimento contínuo das assinaturas e a eficácia das estratégias de marketing.

Indicadores SLA para Serviços de Suporte

- **Tempo de Resposta:** Define o prazo para responder a consultas e problemas técnicos.
- **Tempo de Resolução:** Determina o tempo necessário para resolver efetivamente os problemas.
- **Satisfação do Cliente:** Avaliação da satisfação do cliente após interações com o suporte.
- **Disponibilidade do Serviço:** Garante que o serviço esteja disponível dentro dos limites acordados.

Solução

Segundo a Federação Internacional de Diabetes (IDF), o Brasil está entre os dez países com maior número de pessoas com diabetes no mundo, são 15,7 milhões de doentes entre 20 e 79 anos. A estimativa da incidência da doença em 2045 chega a 23,2 milhões.

A OMS alerta que nos últimos 40 anos as mortes precoces por diabetes quadruplicaram, isso é preocupante já que é a única entre as doenças crônicas cujo risco de morte precoce tem subido. Para o diretor-geral da agência, Tedros Ghebreyesus, a urgência de ações contra a epidemia nunca foi tão clara.

Tendo isso em vista, apresentamos como solução a “SugarInsight”, que funciona como uma plataforma para prevenir esse potencial risco de morte. Neste sistema haverá um teste rápido para saber se o usuário é propenso ou não a ter diabetes e assim o educando e capacitando com formas de tratamentos e prevenções de uma forma didática e simples. Em eventuais consultas o médico poderá consultar de forma rápida o histórico do paciente, assim tendo uma noção prévia do estado clínico do paciente.

Funcionamento do Software

Nosso software funcionará da seguinte maneira:

Criação do cadastro

O usuário criará um cadastro com dados simples como: CPF, sexo, peso, altura e idade.

Realização dos testes

Aqui serão inseridos dados como IMC, sexo, idade, altura, peso, histórico de tabagismo

Será neste momento em que será calculado os riscos da doença para o usuário e posteriormente será exibido formas de prevenção e tratamento.

Vantagens no Uso da Plataforma

A. Teste rápido de probabilidade:

Em poucos minutos o usuário terá a informação da probabilidade de ter a doença ou não e se prevenir o mais rápido possível mesmo sem ter ido ao médico ainda.

B. Uso para qualquer tipo de usuário:

Tanto usuários leigos no assunto quanto profissionais da saúde podem utilizar o app e realizar o teste ou conhecer os nossos informativos.

C. Informativos e formas de prevenção:

Teremos uma aba sobre prevenções, dados de tratamento, alimentação de forma com que todos possam entender e colocar em prática as recomendações. Lembramos também que esse sistema não substitui uma consulta médica, nossa proposta é apenas alertar, otimizar e prevenir um possível diagnóstico da doença, encaminhando o potencial paciente ao médico, de maneira mais rápida. Enfatizamos que a consulta médica e realização de exames é indispensável!

Diagrama de Caso de Uso

PAGINA 10

Para melhor visualização, a Imagem e o arquivo.asta se encontram também anexados como arquivo na pasta.

Apenas um diagrama, porém está bem completo e contempla todas as funcionalidades do nosso projeto.

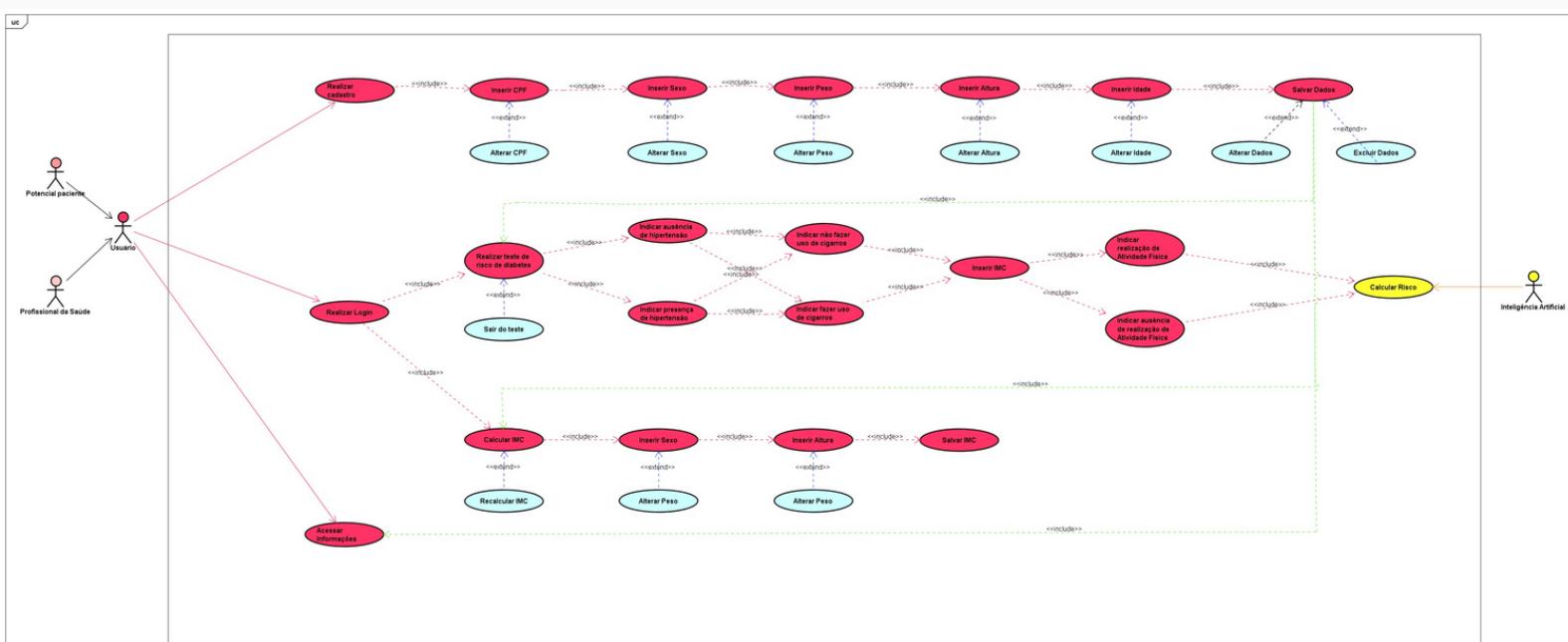


Diagrama de Atividades

PAGINA 11

Para melhor visualização, a Imagem e o arquivo.asta se encontram também anexados como arquivo na pasta.

Apenas um diagrama, porém está bem completo e contempla todas as funcionalidades do nosso projeto.

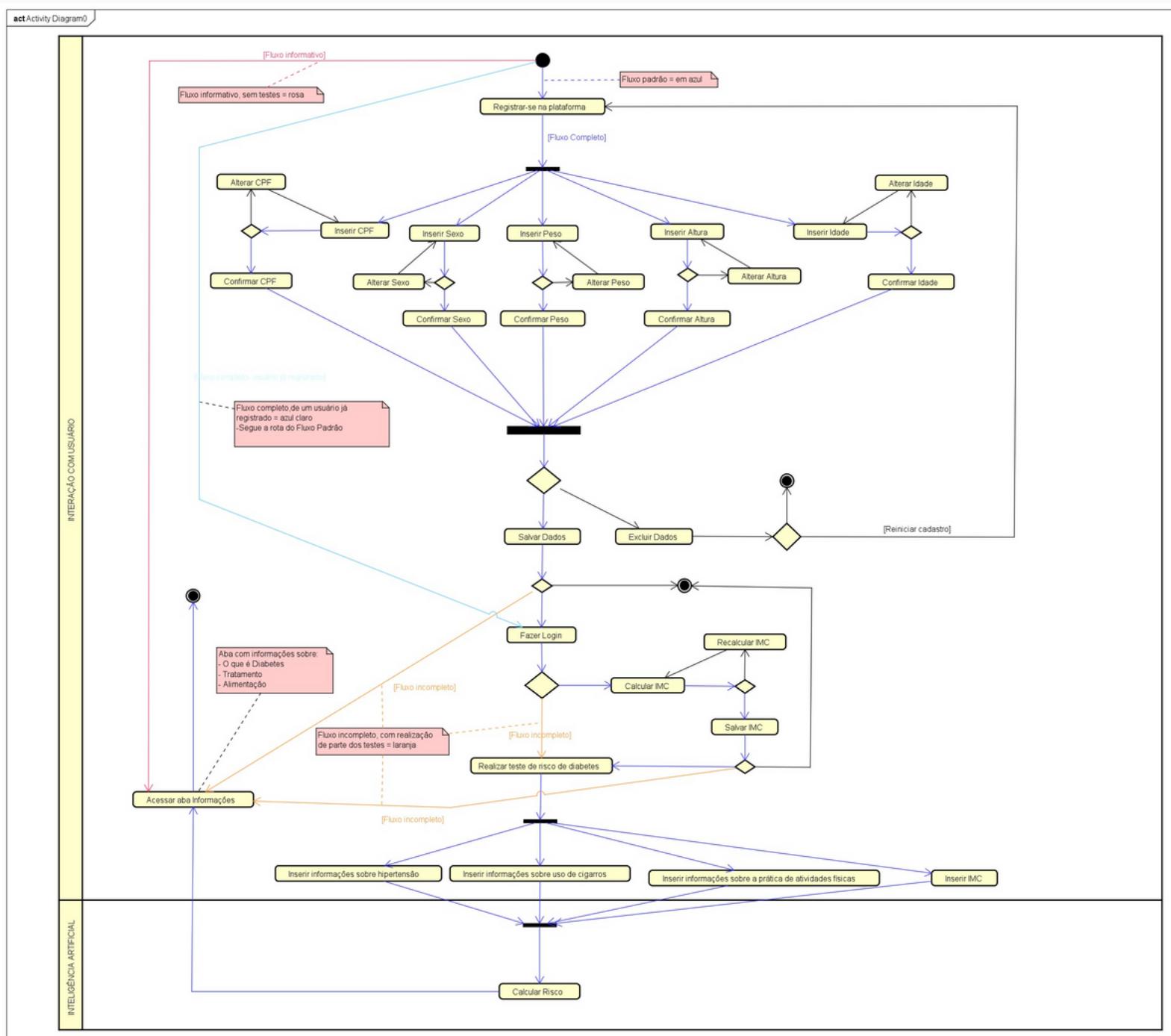
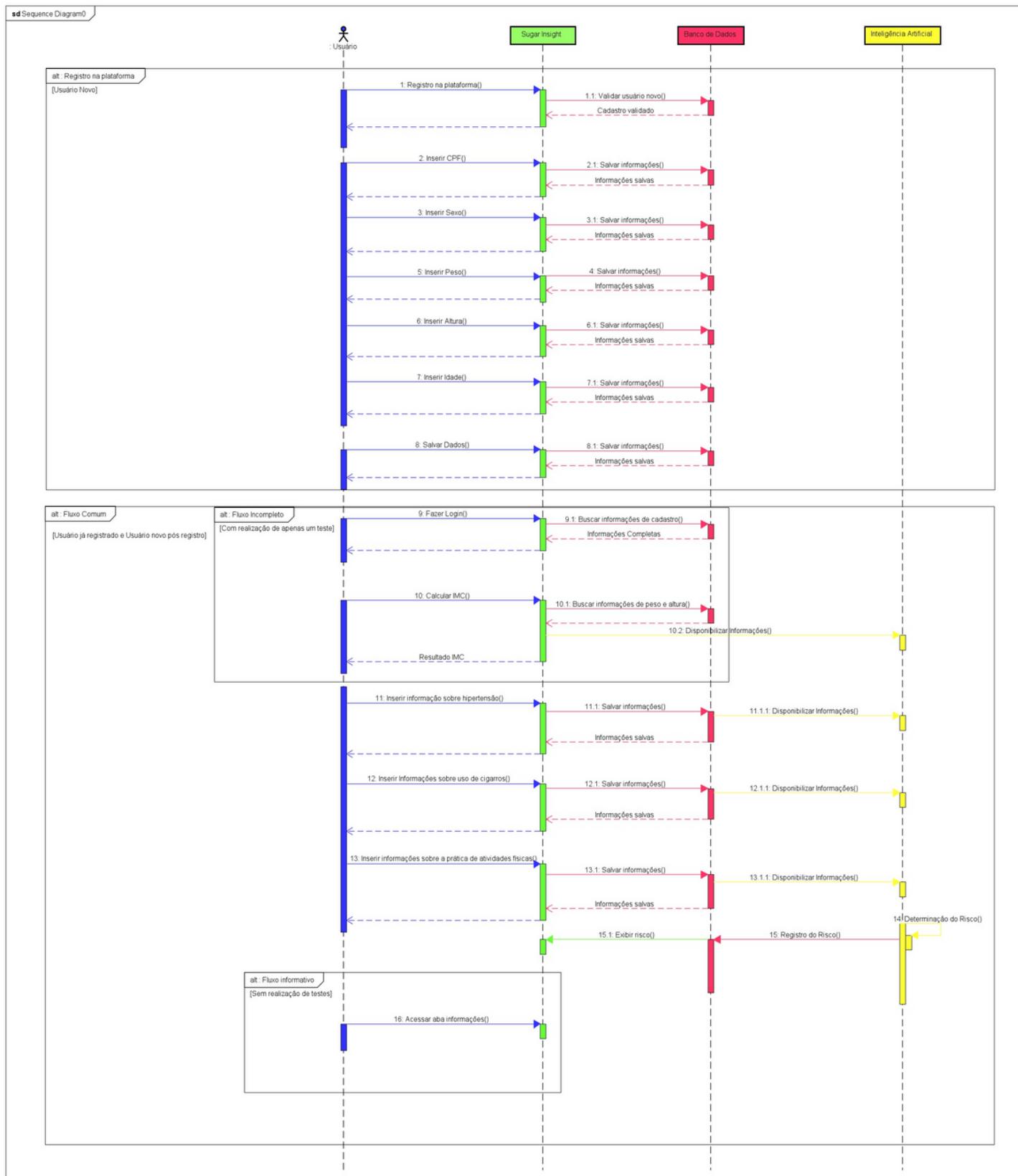


Diagrama de Sequência

PAGINA 12

Para melhor visualização, a Imagem e o arquivo.asta se encontram também anexados como arquivo na pasta.

Apenas um diagrama, porém está bem completo e contempla todas as funcionalidades do nosso projeto.



Descrição dos Casos de Uso

- O Cenário Principal consiste no fluxo completo de um usuário novo, que se cadastra no sistema SugarInsight e finaliza consultando a aba informações.
- Nessa situação, o usuário insere os dados: CPF, sexo, peso, altura e idade, para cadastro desse usuário. A partir de então, ele realiza o login, com seu CPF e senha.
- Logado, o fluxo completo é ir para a aba de cálculo do IMC, com os dados de peso e altura.
- E após, ir para a realização do teste de risco de diabetes, inserindo os dados: IMC, hipertensão (ausência ou presença), histórico de fumante (existe ou não), realização de atividade física (pratica ou não) para que o risco seja calculado.
- Em todos os casos é possível que o usuário altere, caso tenha errado.
- O Cenário Alternativo consiste em quando o usuário utiliza o sistema de forma parcial:
 - Usuário já tem o login, e loga na plataforma:
 - Realiza o fluxo completo: cálculo de IMC → realização de teste de risco de diabetes.
 - Realiza apenas o IMC.
 - O Cenário de Exceção consiste num “Fluxo Informativo”
 - Usuário novo não se cadastrava na plataforma, e apenas acessa a aba de informações sobre a doença.
 - Usuário faz cadastro e acessa apenas a aba de informação da doença.
 - Usuário faz login e acessa apenas a aba de informação da doença.

Tabela dos Endpoints

PAGINA 15

GET → Dados por Id do usuario

```
@Path("/usuario/{id}")
public class UsuarioResource {

    private DadosUsuarioBo dadosUsuarioBo = new DadosUsuarioBo();

    @GET
    public Response selecionar(@PathParam("id") int id_usuario) {
        try {
            DadosUsuario dadosUsuario = dadosUsuarioBo.obterDadosUsuario(id_usuario);

            if (dadosUsuario != null) {
                return Response.ok(dadosUsuario).build();
            } else {
                return Response.status(Response.Status.NOT_FOUND).entity("Usuario nao encontrado.").build();
            }
        } catch (Exception e) {
            e.printStackTrace();
            return Response.status(Response.Status.INTERNAL_SERVER_ERROR)
                .entity("Erro ao processar a requisição: " + e.getMessage())
                .build();
        }
    }
}
```

POST → Enviar variáveis de predição para modelo de prever predição (IA)

```
@app.route('/prever', methods=['POST'])
def prever():
    try:
        # Receber entrada dos dados no formato JSON a serem usados para previsão
        data = request.get_json()

        # Mapear "sim" ou "não" para 1 ou 0, convertendo para minúsculas
        data['Hipertensão'] = mapear_sim_nao(data['Hipertensão'])
        data['Fumante'] = mapear_sim_nao(data['Fumante'])
        data['Atividade Física'] = mapear_sim_nao(data['Atividade Física'])

        # Converter o IMC para a codificação adequada
        data['IMC'] = mapear_imc(data['IMC'])

        # Verificar se a idade está no intervalo desejado
        idade = int(data.get('Idade', -1))
        if not (25 <= idade <= 65):
            raise ValueError("Idade fora do intervalo desejado (25 a 65 anos)")

        # Realizar a previsão com o modelo treinado
        entrada = [data['Hipertensão'], data['Fumante'], data['Atividade Física'], data['IMC'], idade]
        resultado = modelo_prever.predict([entrada])[0]

        # Mapear o resultado para a categoria de risco
        risco_previsto = mapeamento_risco.get(resultado, "Desconhecido")

        # Converter o resultado em uma resposta JSON
        resposta = {'risco_previsto': risco_previsto}

        # Usar json.dumps para serializar a resposta com escape unicode desabilitado
        return json.dumps(resposta, ensure_ascii=False), 200, {'Content-Type': 'application/json; charset=utf-8'}

    except Exception as e:
        return json.dumps({'erro': str(e)}, ensure_ascii=False), 500, {'Content-Type': 'application/json; charset=utf-8'}
```

POST → Enviar variáveis de predição para o banco de dados.

```
@Path("/predicoes")
public class PredicaoResource {

    PredicaoBo predicaoBO = new PredicaoBo();

    @POST
    @Consumes(MediaType.APPLICATION_JSON)
    public Response criarPredicao(Predicao variaveis) {
        try {
            predicaoBO.inserirBo(variaveis);
            return Response.ok().build();
        } catch (Exception e) {
            e.printStackTrace();
            return Response.status(Response.Status.INTERNAL_SERVER_ERROR)
                .entity("Erro ao inserir a predição: " + e.getMessage())
                .build();
        }
    }
}
```

Protótipo/Interfaces

PAGINA 16

SugarInsight

Home Teste de RDM Calculadora de IMC Informações

Predição do Risco de Diabetes Mellitus II através de Inteligência Artificial

A SugarInsight é uma inovadora empresa de tecnologia dedicada a fornecer informações essenciais sobre o diabetes.

Quero saber meu risco de diabetes

Teste de Risco de Diabetes

Qual a nossa causa?

No contexto mundial, a prevalência do diabetes tem aumentado significativamente, sendo uma preocupação de saúde global. O diabetes tipo 2, associado a fatores como estilo de vida e obesidade, representa a forma mais comum da doença. No Brasil, sua incidência vem crescendo, impulsionada por mudanças no padrão de vida e alimentação. Essa epidemia gera impactos socioeconômicos e destaca a necessidade de estratégias eficazes de prevenção e controle para mitigar seus efeitos na população brasileira.

Nossa missão é capacitar as pessoas com conhecimento para gerenciar e compreender melhor sua condição de saúde.

"Transformando dados em esperança. Tecnologia e Saúde para um futuro mais doce!"

SugarInsight

Home Teste de RDM Calculadora de IMC Informações

Teste de Risco de Diabetes Mellitus II

Nosso teste utiliza de um algoritmo de IA treinado com uma base de dados para predição de diabetes.

Lembramos que esta é apenas uma ferramenta, e que NÃO substitui o acompanhamento e diagnóstico feito por um médico e/ou nutricionista.

Sexo:
ex: Homem

Idade:
ex: 35

Hipertensão:
ex: Sim ou Não

Fumante:
ex: Sim ou Não

IMC (Índice de Massa Corporal):
ex: Sim ou Não

Atividade Física:
ex: Sim ou Não

Calcular

SugarInsight

Home Teste de RDM Calculadora de IMC Informações

Calculadora de IMC (Índice de Massa Corporal)

O IMC (Índice de Massa Corporal) é um dos indicadores de saúde mais utilizados do mundo. Seu resultado reflete se seu peso está dentro da faixa determinada de uma pessoa saudável, desnutrição, subnutrição, sobrepeso e obesidade.

Lembramos que esta é apenas uma ferramenta, e que NÃO substitui o acompanhamento e diagnóstico feito por um médico e/ou nutricionista.

Peso (em Kg):
ex: 70.55

Altura (em Metros):
ex: 1.80

Calcular IMC

SugarInsight

Home Teste de RDM Calculadora de IMC Informações

Dados do usuário

CPF:

Sexo:

Peso:

Altura:

Idade:

IMC:

Resultado do Teste RDM:

Modelo do Banco de Dados

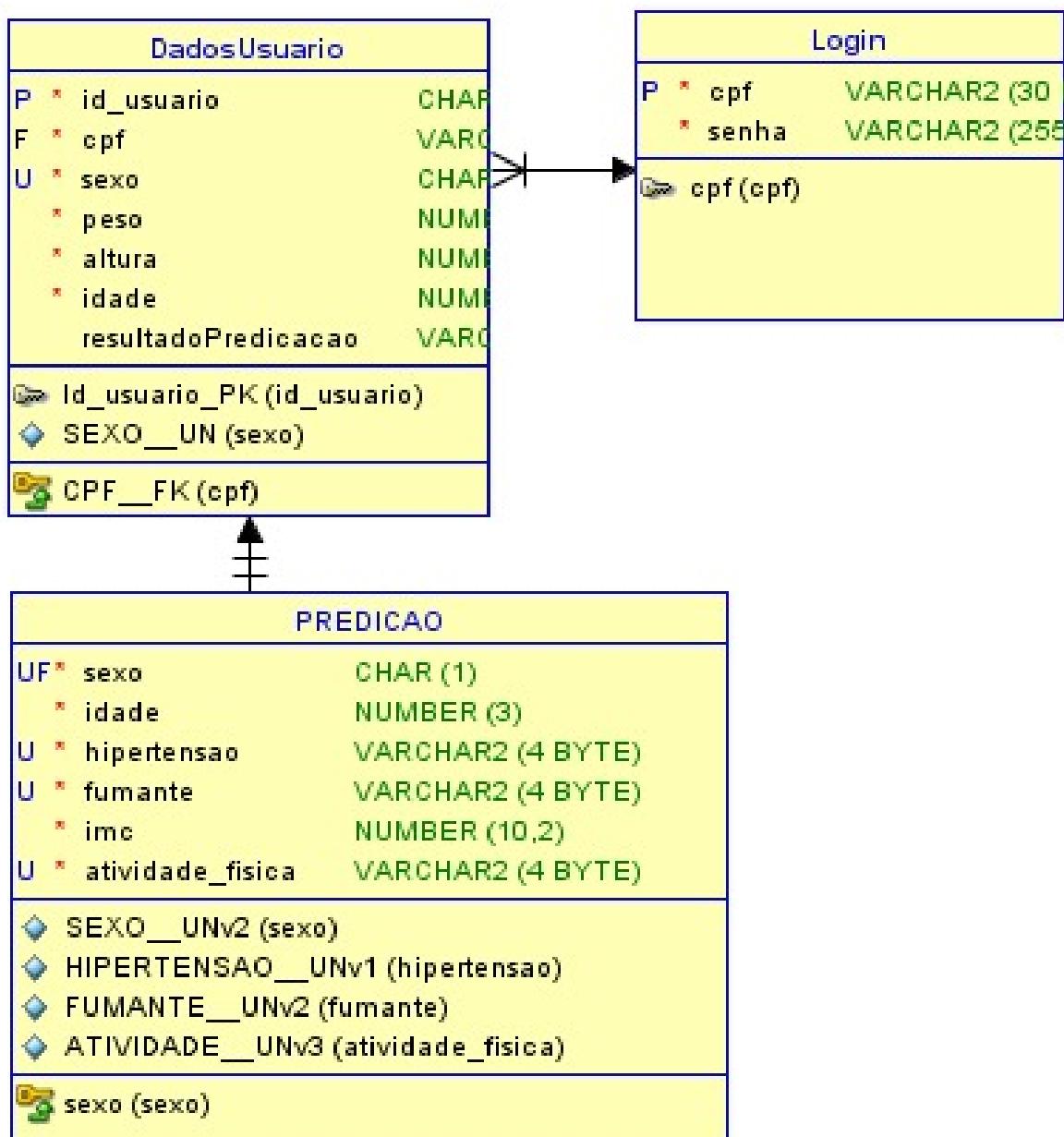
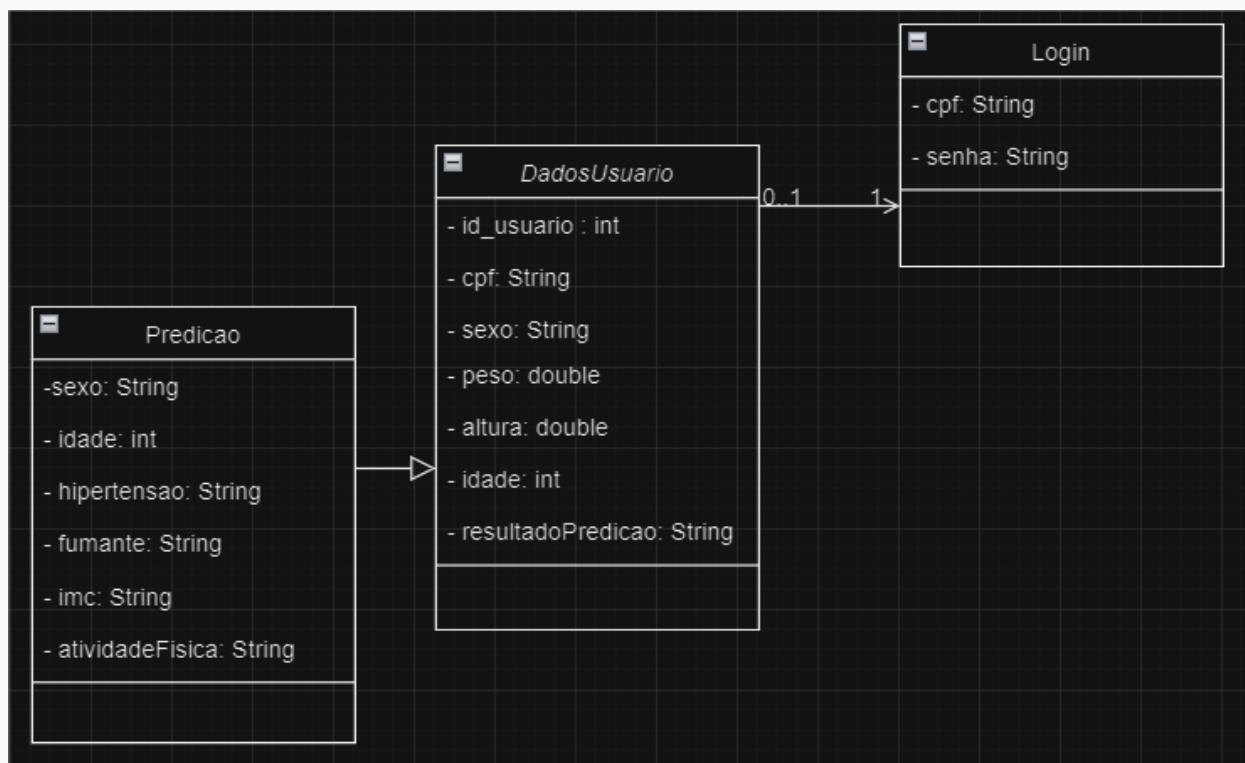


Diagrama de Classes



Links do Projeto

PITCH: <https://clipchamp.com/watch/Owm5SCPFGgQ>

GITHUB: <https://github.com/michaelbernardi/GLOBAL-SOLUTION>

VIDEO DO PROJETO: <https://clipchamp.com/watch/gCfxUijf7B1>



TRYMF
PROJEKT

Contate-nos
para mais
informações

trymfproject@gmail.com

