



**UNIVERSIDADE PRESBITERIANA  
MACKENZIE**  
– Faculdade de Computação e Informática –



**PRÁTICA PROFISSIONAL EM ANÁLISE E  
DESENVOLVIMENTO  
DE SISTEMAS**

Matheus Lima

Beatriz Rodrigues

Davi Barbosa

Fernando Henrique

Março 2025

Faculdade de Computação e Informática  
Universidade Presbiteriana Mackenzie (UPM) – São Paulo, SP – Brazil

# **CalmDesk: Sistema de Gestão de Bem-Estar para Profissionais de Escritório**

## **Repositório de código-fonte do grupo:**

Disponível em: <https://github.com/fernandohenri/CalmDesk>. Acesso em: 5 maio 2025.

## **Quadro de acompanhamento do projeto:**

Disponível em: <https://github.com/fernandohenri/CalmDesk/issues>. Acesso em: 5 maio 2025.

## **Link para download do software:**

Disponível em: [https://drive.google.com/file/d/1iRSUVhdEC\\_BSSD-ozC3dGCjzEbqb6UWi/view?usp=drivesdk](https://drive.google.com/file/d/1iRSUVhdEC_BSSD-ozC3dGCjzEbqb6UWi/view?usp=drivesdk). Acesso em: 5 maio 2025.

## **Controle de versão:**

Disponível em: <https://github.com/fernandohenri/CalmDesk/tags>. Acesso em: 5 maio 2025.

## **Vídeo de apresentação:**

Disponível em: [https://www.youtube.com/watch?v=fAtO\\_ifCNDA](https://www.youtube.com/watch?v=fAtO_ifCNDA). Acesso em: 5 maio 2025.

Março 2025

# Sumário

1. Introdução
2. Objetivos do Projeto
  - 2.1 Objetivos Funcionais
  - 2.2 Objetivos Não-Funcionais
3. Interessados
4. Diagrama de Casos de Uso
  - 4.1 Como Fazer um Diagrama de Casos de Uso
5. Descrição Detalhada dos Casos de Uso Principais
  - 5.1 Iniciar o Dia
  - 5.2 Terminar o Dia
  - 5.3 Receber Lembrete de Pausa
  - 5.4 Receber Lembrete de Hidratação
  - 5.5 Realizar Exercício de Respiração
  - 5.6 Avaliar Nível de Estresse
  - 5.7 Minimizar para a Bandeja
6. Protótipos de tela
7. Modelo de domínio
8. Diagrama de classes
9. Diagrama de sequência
10. Guia do usuário
  - 10.1 Introdução
  - 10.2 Requisitos do sistema
  - 10.3 Instalação
  - 10.4 Visão geral da interface
  - 10.5 Funcionalidades principais

Março 2025

10.6 Passo a passo

10.7 Contato para suporte

11. Diagramas de implantação do projeto

12. Conclusão

13. Referências

Março 2025

Faculdade de Computação e Informática  
Universidade Presbiteriana Mackenzie (UPM) – São Paulo, SP – Brazil

## Lista de Figuras

<b>Figura 1</b> – Diagrama de Casos de Uso .....	Seção 4
<b>Figura 2</b> – Protótipo de tela .....	Seção 6
<b>Figura 3</b> – Modelo de domínio .....	Seção 7
<b>Figura 4</b> – Diagrama de classe .....	Seção 8
<b>Figura 5</b> – Diagrama de sequência .....	Seção 9
<b>Figura 6</b> – Guia do usuário .....	Seção 10
<b>Figura 7</b> – Diagrama de implantação .....	Seção 11

Março 2025

Faculdade de Computação e Informática  
Universidade Presbiteriana Mackenzie (UPM) – São Paulo, SP – Brazil

## 1. Introdução

O **CalmDesk** é uma aplicação desktop desenvolvida em Python utilizando as bibliotecas WebView (para interface gráfica), Pystray (para integração com a bandeja do sistema) e Plyer (para notificações multiplataforma). Projetada para promover o bem-estar de profissionais que passam longas horas em frente ao computador. A aplicação oferece funcionalidades como lembretes de pausas regulares, hidratação, exercícios de respiração guiada e uma avaliação de estresse baseada em emojis. Além disso, o CalmDesk inclui uma funcionalidade de "Iniciar o Dia" e "Terminar o Dia", que pode ser integrada com sistemas de ponto, ajudando os usuários a gerenciarem melhor seu tempo e produtividade.

O objetivo principal do CalmDesk é melhorar a qualidade de vida no ambiente de trabalho, reduzindo o estresse, aumentando a produtividade e promovendo hábitos saudáveis. Este documento descreve os objetivos, funcionalidades, interessados e casos de uso do sistema, além de fornecer um guia para a criação do diagrama de casos de uso.

Março 2025

## 2. Objetivos do Projeto

### 2.1 Objetivos Funcionais

- Permitir que o usuário inicie e termine o dia de trabalho, ativando e desativando os lembretes de pausa para hidratação;
- Exibir lembretes de pausa a cada 1 hora, incentivando o usuário a se alongar e descansar;
- Exibir lembrete de hidratação a cada 1 hora, lembrando usuário a beber água;
- Guiar o usuário em exercícios de respiração para reduzir o estresse
- Permitir que o usuário avalie o seu nível de estresse usando emojis (feliz, neutro e raiva);
- Minimizar a aplicação para a bandeja do sistema, mantendo a execução em segundo plano.

### 2.2 Objetivos Não-Funcionais

- A interface deve ser responsiva e funcionar em telas pequenas;
- O sistema deve ser leve e consumir poucos recursos do computador;
- O código deve ser modular e de fácil manutenção;
- A aplicação deve ser compatível com Windows, macOS e Linux;
- O sistema deve garantir a privacidade dos dados do usuário, sem armazenar informações sensíveis;
- A aplicação deve ser intuitiva, com uma curva de aprendizado rápida para novos usuários;

## 3. Interessados

- **Usuários Finais:** Profissionais que trabalham longas horas em frente ao computador.

Março 2025

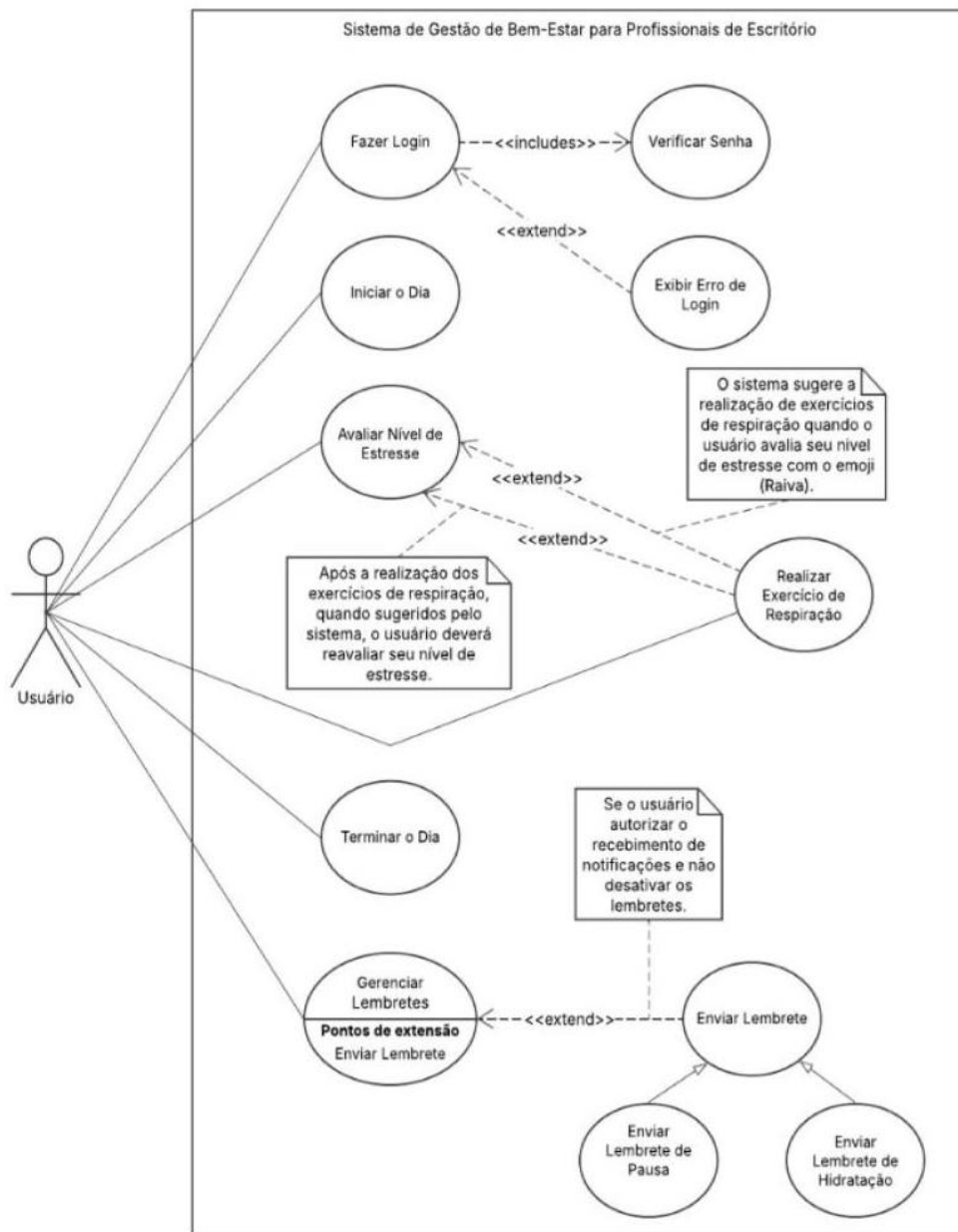
Faculdade de Computação e Informática  
Universidade Presbiteriana Mackenzie (UPM) – São Paulo, SP – Brazil

- **Gestores de Saúde Ocupacional:** Profissionais interessados em promover bem-estar no ambiente de trabalho.
- **Gestores de RH:** Interessados em integrar a aplicação com sistemas de ponto para monitorar a produtividade e o bem-estar dos colaboradores.

Março 2025



#### 4. Diagrama de Casos de Uso



#### 5. Descrição Detalhada dos Casos de Uso Principais

Março 2025

Faculdade de Computação e Informática  
Universidade Presbiteriana Mackenzie (UPM) – São Paulo, SP – Brazil

### 5.1 Iniciar o Dia

- **Descrição:** O usuário inicia o dia de trabalho, ativando os lembretes de pausa e hidratação.
- **Fluxo Principal:**
  - O usuário clica em "Começar o Dia".
  - O sistema registra o horário de início.
  - O sistema ativa os lembretes de pausa e hidratação.
  - Se integrado com um sistema de ponto, o horário de entrada é registrado.

### 5.2 Terminar o Dia

- **Descrição:** O usuário encerra o dia de trabalho, desativando os lembretes de pausa e hidratação.
- **Fluxo Principal:**
  1. O usuário clica em "Terminar o Dia".
  2. O sistema registra o horário de término.
  3. O sistema desativa os lembretes de pausa e hidratação.
  4. Se integrado com um sistema de ponto, o horário de saída é registrado.

### 5.3 Receber Lembrete de Pausa

- **Descrição:** O sistema exibe um alerta visual e uma notificação na bandeja do sistema a cada 1 hora.
- **Fluxo Principal:**
  1. O sistema verifica o tempo decorrido.
  2. Após 1 hora, exibe um alerta na interface e uma notificação.
  3. O alerta é removido após 5 segundos.

### 5.4 Receber Lembrete de Hidratação

Março 2025

- **Descrição:** O sistema exibe um alerta visual e uma notificação na bandeja do sistema a cada 1 hora.
- **Fluxo Principal:**
  1. O sistema verifica o tempo decorrido.
  2. Após 1 hora, exibe um alerta na interface e uma notificação.
  3. O alerta é removido após 5 segundos.

### 5.5 Realizar Exercício de Respiração

- **Descrição:** O sistema guia o usuário em um exercício de respiração com animações visuais.
- **Fluxo Principal:**
  1. O usuário seleciona o nível de estresse "Raiva".
  2. O sistema inicia o exercício de respiração.
  3. O usuário segue as instruções para inspirar e expirar.
  4. Após o exercício, o sistema pergunta se o usuário se sente melhor.

### 5.6 Avaliar Nível de Estresse

- **Descrição:** O usuário avalia seu nível de estresse selecionando um emoji (Feliz, Neutro, Raiva).
- **Fluxo Principal:**
  1. O usuário seleciona um emoji.
  2. O sistema exibe uma mensagem ou ação correspondente ao nível de estresse.

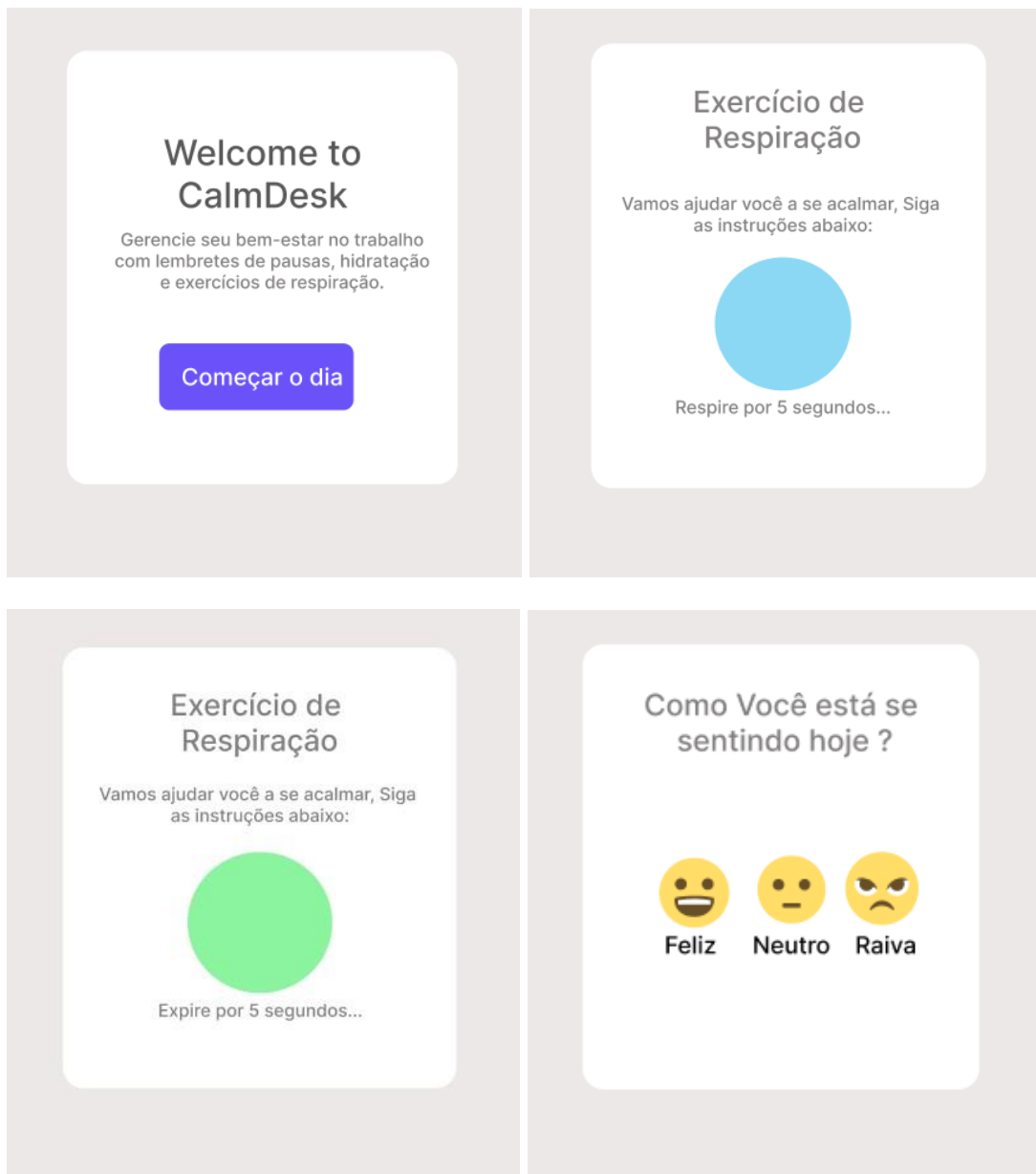
### 5.7 Minimizar para a Bandeja

- **Descrição:** O usuário pode minimizar a aplicação para a bandeja do sistema, mantendo-a em execução em segundo plano.
- **Fluxo Principal:**
  1. O usuário clica no botão "X" para fechar a janela.

Março 2025

2. O sistema pergunta se deseja minimizar para a bandeja.
3. Se confirmado, a aplicação é minimizada.

## 6. Protótipos de Tela



Março 2025

Desejamos um bom  
trabalho !



## Configurar horário de almoço

Defina o horário de Início e a  
duração do seu almoço:

Horário de Início:

Duração (minutos):

Salvar

Tempo restante  
para de almoço

01 :27

## Cronômetro do Almoço

Tempo restante:

**59:10**

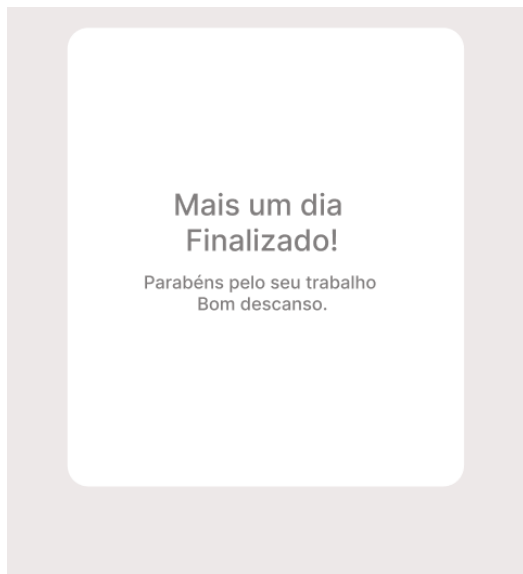
Voltar do Almoço

Março 2025

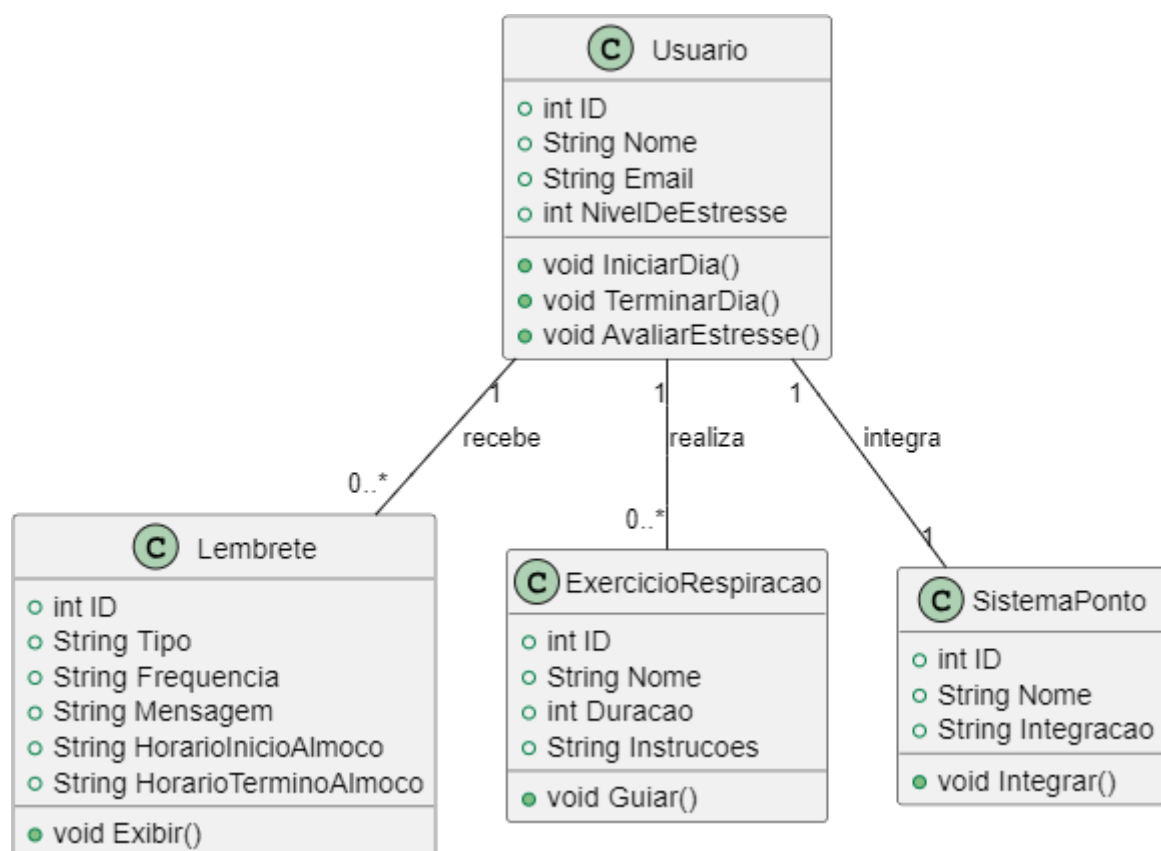
Faculdade de Computação e Informática  
Universidade Presbiteriana Mackenzie (UPM) – São Paulo, SP – Brazil

<p>Vamos começar o dia com energia!</p> <p>O trabalho duro sempre compensa. 📁</p>	<p>Como você está se sentindo agora ?</p> <p>Estou melhor</p> <p>Ainda não</p>
<p>Você é incrível!</p> <p>Você é mais forte do que pensa! ✨</p>	<p>Pronto para o descanso?</p> <p>Finalizar o dia</p>

Março 2025

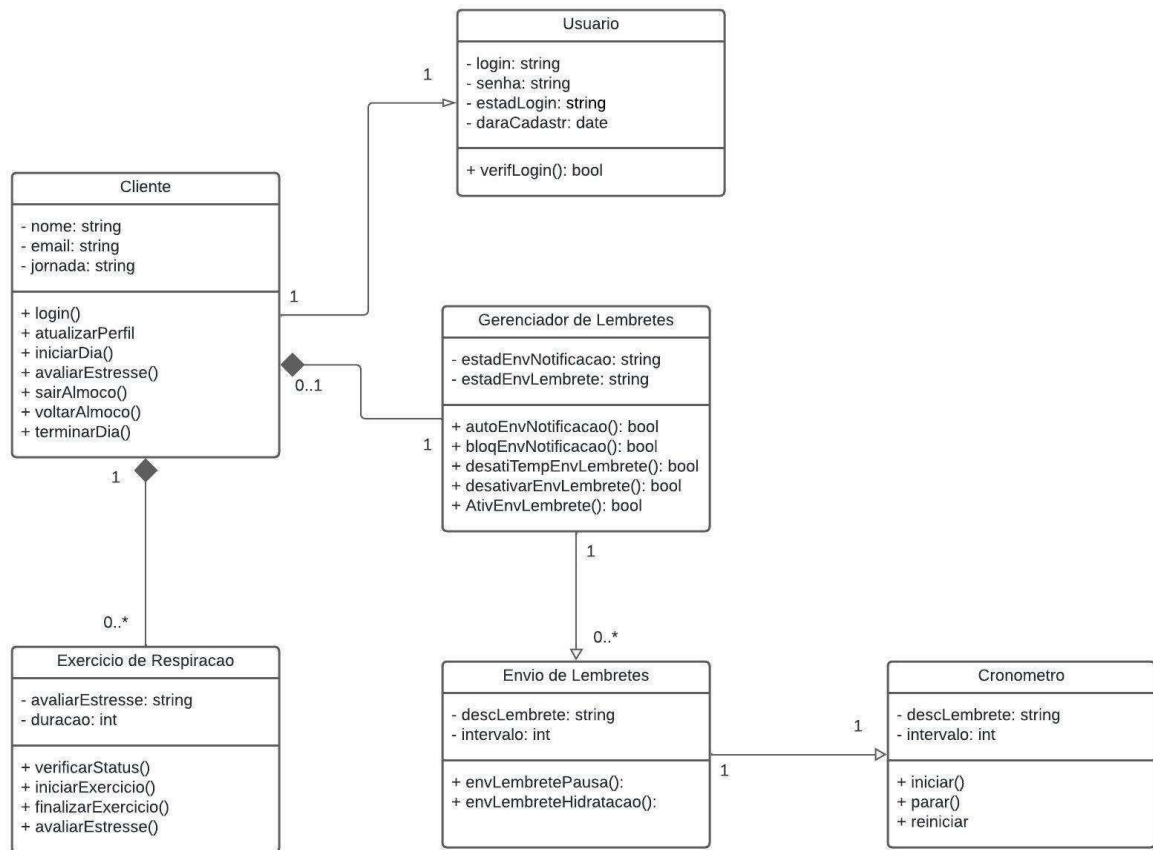


## 7. Modelo de Domínio



Março 2025

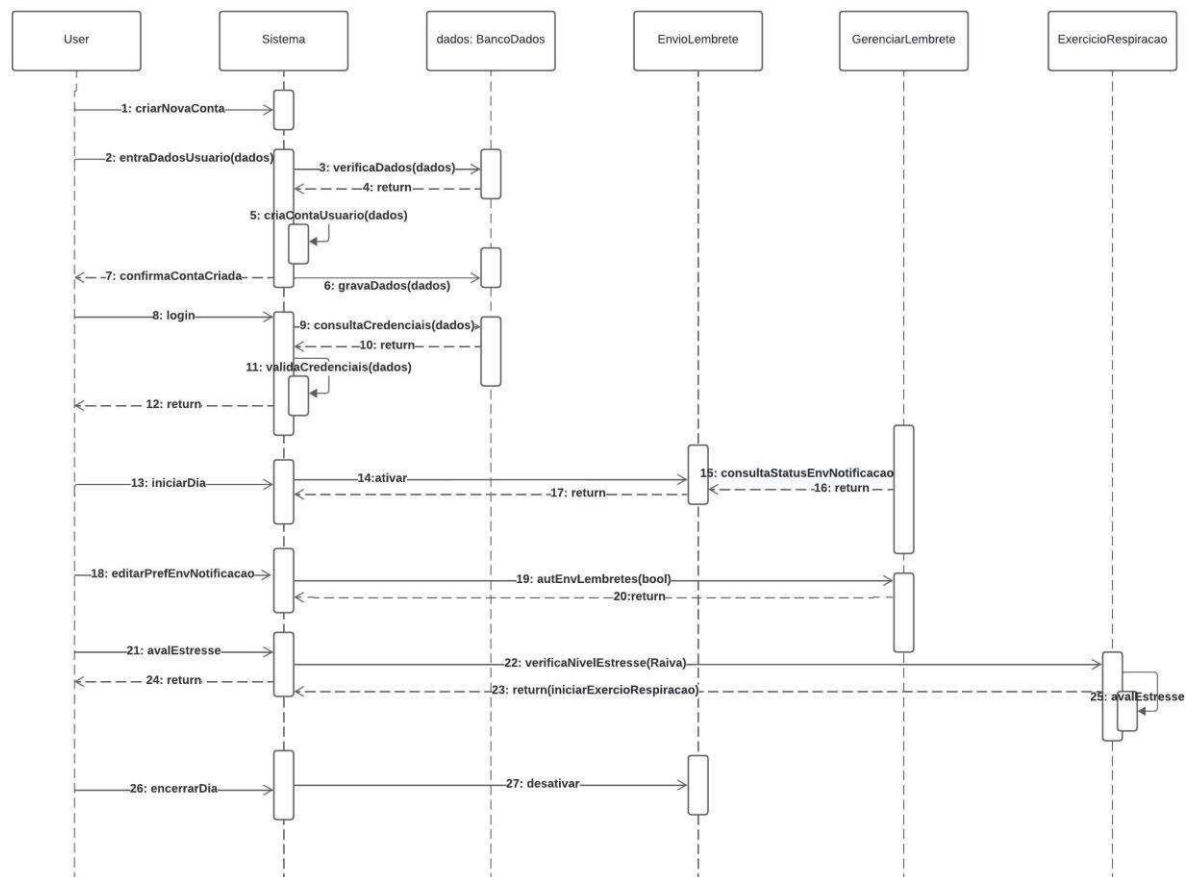
## 8. Diagrama de classes



## 9. Diagrama de sequência

Março 2025





## 10. Guia do usuário

### 10.1 Introdução

Este guia fornece instruções sobre como utilizar a aplicação CalmDesk.

Versão: 1.0

### 10.2 Requisitos do sistema

- Sistema Operacional: Windows, macOS ou Linux
- Memória RAM: Mínimo 4 GB
- Espaço em disco: 200 MB livres

### 10.3 Instalação

Para instalar a aplicação, siga os passos abaixo:

1. Baixe o instalador: [\[Download aqui\]](https://drive.google.com/file/d/16W8yJg_2eRuuGGU6Fjjq2tONtJbY5jyQ/view?usp=drive_link)  
([https://drive.google.com/file/d/16W8yJg\\_2eRuuGGU6Fjjq2tONtJbY5jyQ/view?usp=drive\\_link](https://drive.google.com/file/d/16W8yJg_2eRuuGGU6Fjjq2tONtJbY5jyQ/view?usp=drive_link)).
2. Execute o arquivo.

Março 2025

Faculdade de Computação e Informática  
Universidade Presbiteriana Mackenzie (UPM) – São Paulo, SP – Brazil

3. Siga as instruções na tela.

#### **10.4 Visão Geral da Interface**

A interface principal da aplicação inclui os seguintes componentes:

- Menu principal
- Área de trabalho
- Interface interativa

#### **10.5 Funcionalidades Principais**

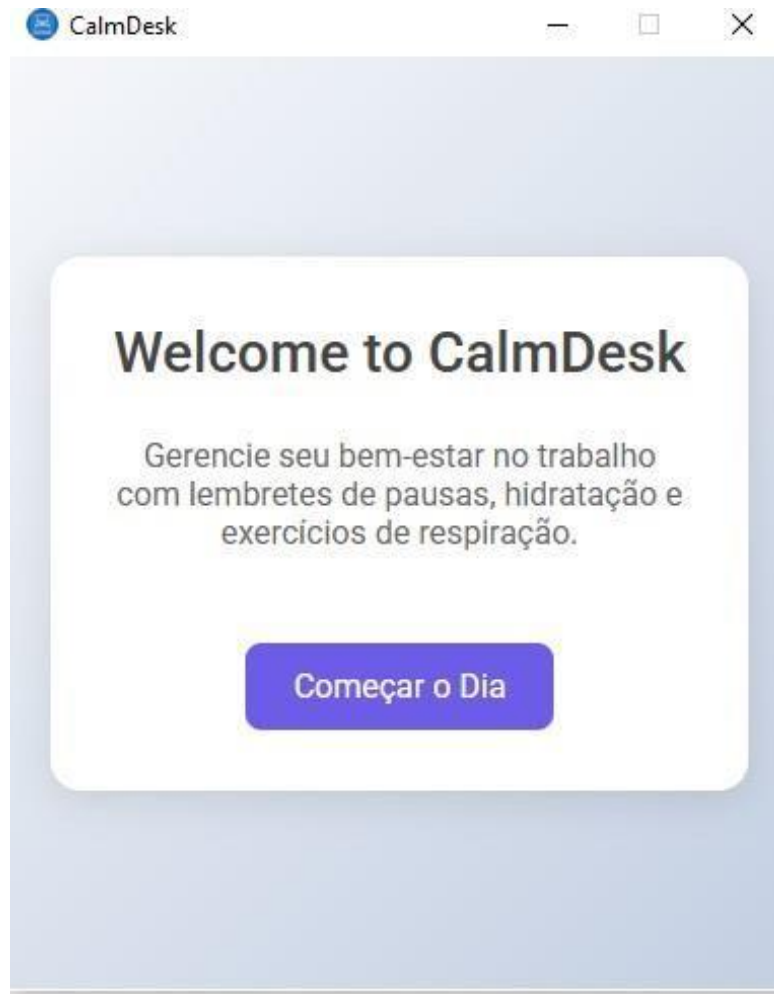
As funcionalidades principais da aplicação incluem:

- Lembrete de hidratação
- Lembrete de alongamento
- Controle de horário do almoço
- Controle fim da jornada de trabalho

#### **10.6 Passo a passo**

- Tela inicial

Esta é a tela inicial da aplicação, para dar início basta clicar em "Começar o Dia".

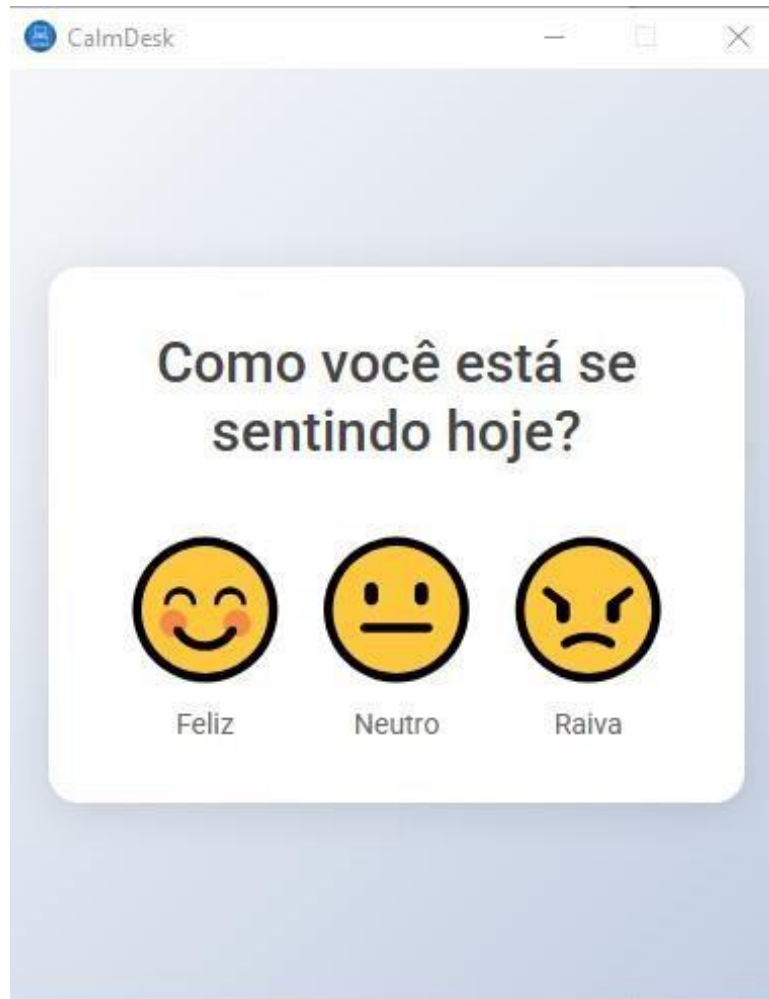


- Escolha do seu Humor

Nesta tela você deverá escolher com base no seu humor atual clicando em uma das três opções em tela.

Março 2025

Faculdade de Computação e Informática  
Universidade Presbiteriana Mackenzie (UPM) – São Paulo, SP – Brazil



- Configuração do horário de almoço

Após a escolha do humor aguarde a tela carregar, dependendo da sua escolha, o sistema apresentará, memes, frases motivacionais ou exercícios de respiração para que seu humor seja regulado.

Nesta próxima tela você terá que definir o horário inicial do seu almoço da opção "Horário de Início:" e a duração em minutos desse período na opção "Duração (minutos)".

Março 2025

CalmDesk

## Configurar Horário de Almoço

Defina o horário de início e a duração do almoço:

Horário de Início:

12:00

Duração (minutos):

60

Salvar

Ao iniciar o horário definido o cronometro se inicia, habilitando a opção "Voltar do almoço" somente quando o tempo é finalizado.

CalmDesk

## Cronômetro do Almoço

Tempo restante:

00:48

Voltar do Almoço

- **Configuração do Horário de Saída**  
Nesta tela você irá realizar a configuração do seu horário de saída.

Março 2025

Faculdade de Computação e Informática  
Universidade Presbiteriana Mackenzie (UPM) – São Paulo, SP – Brazil



Onde é acionado um cronometro até que você finalize o dia e habilite um botão de finalizar o dia e fechar o aplicativo.

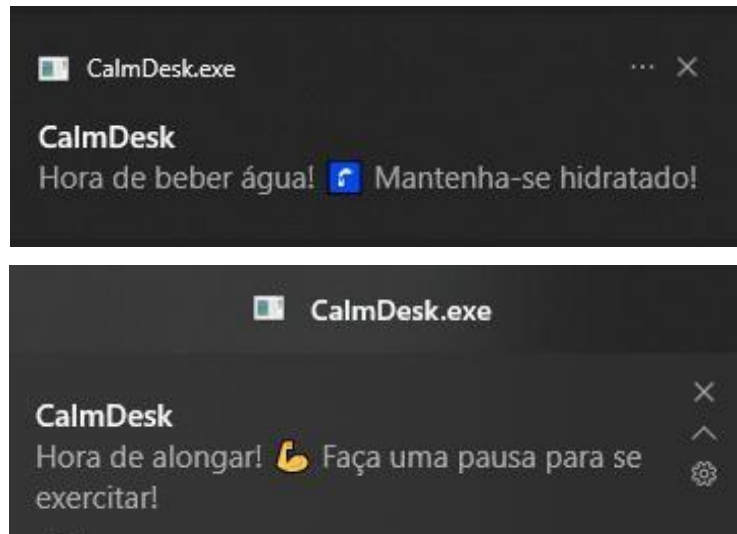


- Notificações de Hidratação e Alongamento

Março 2025

Faculdade de Computação e Informática  
Universidade Presbiteriana Mackenzie (UPM) – São Paulo, SP – Brazil

Durante toda a jornada de trabalho o CalmDesk envia notificações como lembrete para hidratação e pausas para alongamento



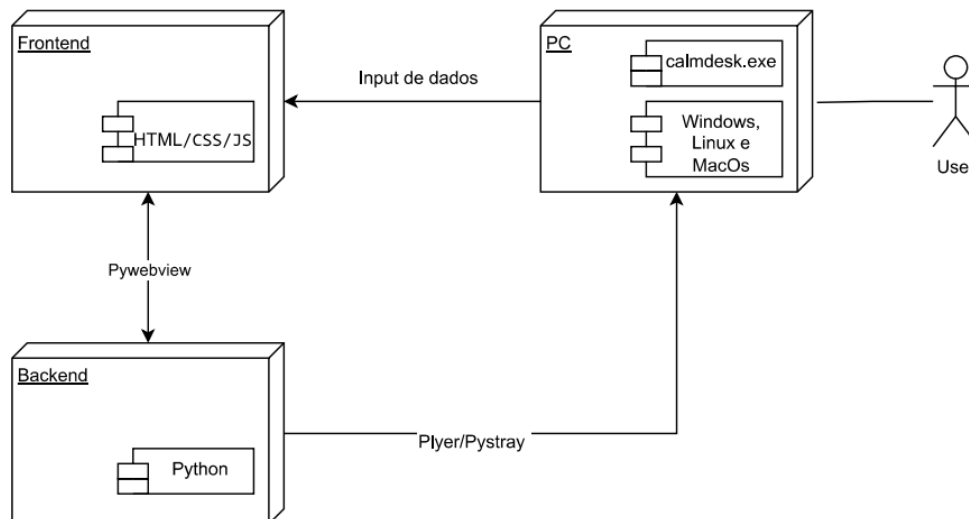
### 10.7 Contato para suporte

- Equipe: Grupo 30
- Curso: Análise e Desenvolvimento de Sistemas
- Instituição: Mackenzie
- Período: 2025/1
- Turma: 201825139.000.05<sup>a</sup>

Março 2025

Faculdade de Computação e Informática  
Universidade Presbiteriana Mackenzie (UPM) – São Paulo, SP – Brazil

## 11. Diagrama de implantação do projeto



## 12. Conclusão

O CalmDesk é uma solução completa para promover o bem-estar e a produtividade no ambiente de trabalho. Com funcionalidades como lembretes de pausa, hidratação, exercícios de respiração e avaliação de estresse, a aplicação ajuda os usuários a manterem-se saudáveis e focados. A integração com sistemas de ponto através das funcionalidades de "Iniciar o Dia" e "Terminar o Dia" oferece uma camada adicional de utilidade, permitindo que empresas monitorem o bem-estar e a produtividade de seus colaboradores de forma integrada. O projeto serviu como importante prática de desenvolvimento de sistemas, reforçando conceitos de análise, modelagem e implementação de software de qualidade.

## 13. Referências

PYTHON-WEBVIEW. **Documentação Oficial**. 2024. Disponível em: <<https://pywebview.flowrl.com/>>. Acesso em: 17 abr. 2025.

PYSTRAY. **Biblioteca para System Tray em Python**. Versão 0.19. 2024. Disponível em: <<https://pystray.readthedocs.io/>>. Acesso em: 17 abr. 2025.

Março 2025

Faculdade de Computação e Informática  
Universidade Presbiteriana Mackenzie (UPM) – São Paulo, SP – Brazil



PLYER. **Documentação para Notificações Cross-Platform**. 2023. Disponível em: <<https://plyer.readthedocs.io/>>. Acesso em: 17 abr. 2025.

PYTHON SOFTWARE FOUNDATION. **Documentação Python 3.12**. 2024. Disponível em: <<https://docs.python.org/3/>>. Acesso em: 17 abr. 2025.

Março 2025

Faculdade de Computação e Informática  
Universidade Presbiteriana Mackenzie (UPM) – São Paulo, SP – Brazil