Documento de Projeto de Casa Inteligente

Escola Senai Paulo Antônio Skaf

Nathália Duarte Miralha

Silvia Luiza Soares de Paula

Felipe Somera Salgado

Diogo Aldrovandi

Julio Cesar Soares Avelar

Documento de Projeto de Software – Casa Inteligente

São Paulo – 2025

Sumário

[1.](#_iolt714d4urh) Histórico de revisões do Documento 3

[2.](#_ffaoswunamun) Introdução 4

[2.0](#_b70v5iy6ysed) Propósito do Documento de Projeto de Software 5

[2.1](#_k0sx95uy4ir9) Público-Alvo 5

[3.](#_4yfwwri2jba) Descrição Geral do Produto 5

[3.1](#_3awl6daj1v0p) Situação Problema 5

[3.2](#_m2z2zto7p3be) Situação Atual 5

[3.3](#_z84yruuf3g5h) Proto Persona 5

[3.4](#_luxy30hm60l6) Mapa de Empatia 7

[3.5](#_hwdusdd2gota) Proto Jornada 9

[3.6](#_eteyj6xd7bb8) Solução Desenvolvida 11

[3.7](#_ib775hvcya9b) Tecnologias Utilizadas 12

[3.8](#_anst6hbkl8ox) Atores 12

[3.8.1](#_rlxxwq85euga) Usuário Empresário (Empresa) 12

[3.8.2](#_54ke9y8hin2d) Usuário Y 12

[4.](#_cb2q71bp82zz) Requisitos 12

[4.1](#_utlm9evbb7kk) Regras de Negócio 13

[4.2](#_3foc0d44ewj8) Requisitos Funcionais 13

[4.3](#_7nh1wwh596ap) Requisitos Não Funcionais 13

[5.](#_tlheah7bkxtu) Fluxograma 13

[6.](#_skrewkg30xcn) Protótipos – TinkerCad 14

# Histórico de revisões do Documento

| **Versão** | **Data** | **Autor** | **Descrição** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1.0 | 28/05/2025 | Nathália | Inseriu as informações básicas do produto na documentação |
| 1.1 | 28/06/2025 | Nathália | adaptou o documento, as cores, fontes |
| 1.2 | 11/06/2025 | Julio | incluí as informações da proto persona |
| 1.3 | 11/06/2025 | Julio | inserir imagem a proto jornada e o mapa de empatia no documento |
| 1.4 | 11/06/2025 | Nathália | digitei o resumos das proto jornadas |
| 1.5 | 11/06/2025 | Nathália | digitei os resumos do mapa de empatia e proto persona |
| 1.6 | 11/06/2025 | Nathália | inseri os requisitos na tabela |

# Introdução

## Propósito do Documento de Projeto de Software

Esse documento tem o objetivo de detalhar a solução desenvolvida conforme solicitado pela Fernanda. Aqui estará presente uma descrição detalhada das funções do projeto, de suas interfaces e do comportamento esperado do sistema.

## Público-Alvo

# Descrição Geral do Produto

## Situação Problema

Necessidade de criar um ambiente propício para o sono, combatendo a ansiedade e insônia de Fernanda.

## Situação Atual

Atualmente a cliente realizava o processo de encontrar uma equipe profissional conforme a necessidade da cliente de forma manual, através de buscas em plataformas online.

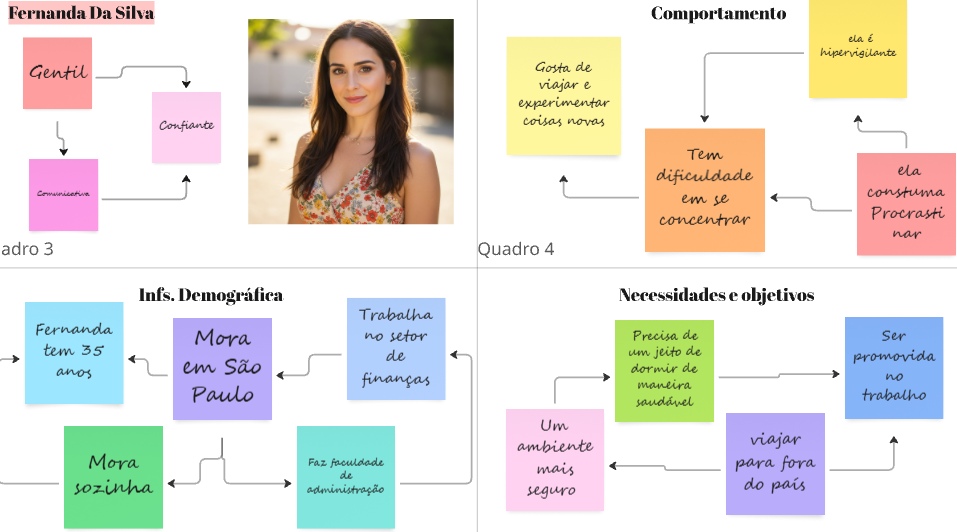
## Proto Persona

Fernanda, 35 anos, mora sozinha em São Paulo e trabalha no setor de finanças enquanto cursa Administração. Gentil, confiante e comunicativa, ama viajar e experimentar coisas novas. No entanto, tem dificuldade de concentração, procrastina e é hipervigilante, afetando seu descanso.

Seus objetivos incluem ser promovida, melhorar o sono, criar um ambiente mais seguro e viajar para o exterior. Busca soluções para aumentar seu foco, lidar com a procrastinação e ter uma rotina mais equilibrada.

1. Cliente

**⤿ Link do Miro**: https://miro.com/welcomeonboard/TkpTRWRobm9oWEtnY3lhckRUWVU1b2xNWUFxUjlyUW9Gb1BQRmJ6R2xqVURPNURzakxXaTRpTXBNdHRFbjFNMWs4am9raFpQYVBQMWVvYXVrVWhYUis2NUhtYVdSbGhJbUdmQlNOTHhxdXk2ZjZuVEkwRy8vQjF1em9zNzBSK3VhWWluRVAxeXRuUUgwWDl3Mk1qRGVRPT0hdjE=?share\_link\_id=813768332595



## Mapa de Empatia

Fernanda, 35 anos, mora sozinha em São Paulo, trabalha no setor de finanças e cursa Administração. Comunicativa e confiante, gosta de viajar, mas enfrenta desafios com foco, procrastinação e hipervigilância. Sua preocupação constante com a segurança da casa afeta seu sono, levando-a a dormir mal e até cochilar no trabalho.

Ela busca melhorar sua qualidade de sono e criar um ambiente seguro para descansar sem preocupações, equilibrando bem-estar e produtividade.

1. Empresa

**⤿ Link do Miro:** https://miro.com/welcomeonboard/TkpTRWRobm9oWEtnY3lhckRUWVU1b2xNWUFxUjlyUW9Gb1BQRmJ6R2xqVURPNURzakxXaTRpTXBNdHRFbjFNMWs4am9raFpQYVBQMWVvYXVrVWhYUis2NUhtYVdSbGhJbUdmQlNOTHhxdXk2ZjZuVEkwRy8vQjF1em9zNzBSK3VhWWluRVAxeXRuUUgwWDl3Mk1qRGVRPT0hdjE=?share\_link\_id=813768332595



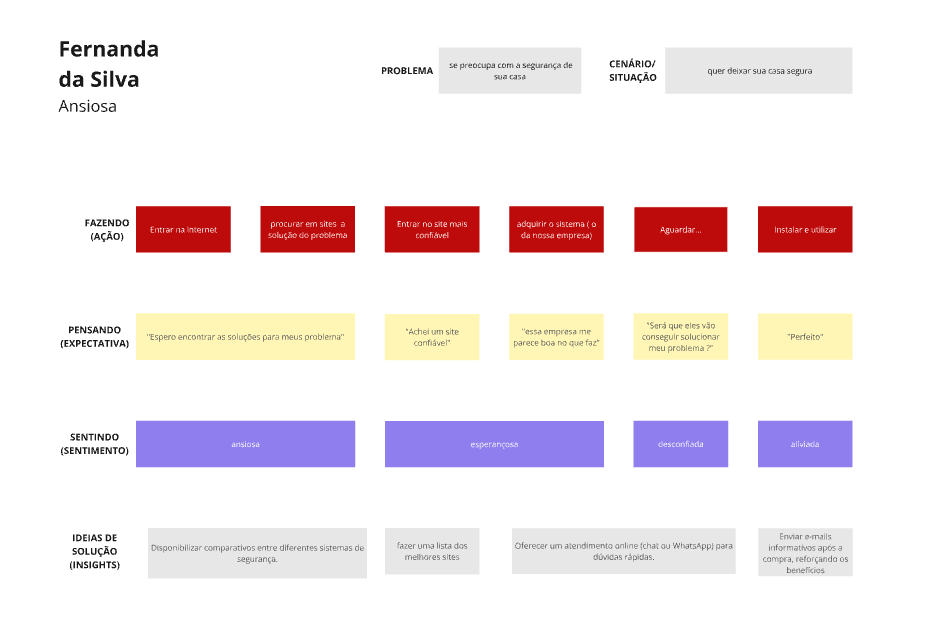
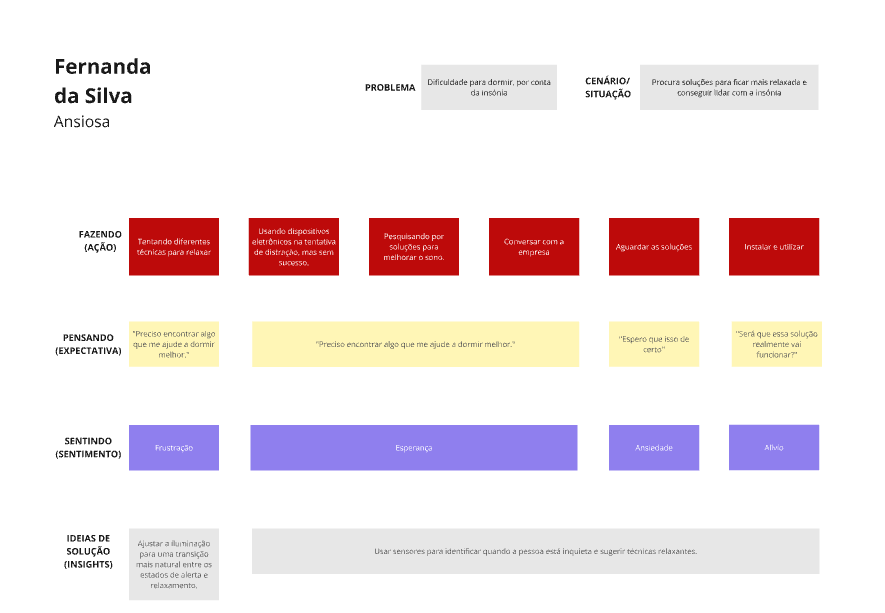
## Proto Jornada

PROTO JORNADA DO PROBLEMA DE INSÔNIA: Fernanda busca soluções para sua insônia, testando técnicas e pesquisando alternativas. Após consultar uma empresa, adquire um produto e aguarda ansiosa pelos resultados. Passa por frustração, esperança, ansiedade e alívio. Sugestões incluem ajustes na iluminação e sensores para monitorar o sono.

PROTO JORNADA DO PROBLEMA DA SEGURANÇA: Fernanda busca um sistema de segurança online, mas encontra sites confusos e dúvidas. Após a compra, aguarda ansiosa a instalação, passando por ansiedade, esperança e alívio. Melhorias incluem comparativos, listas e atendimento ágil.

1. Empresa

**Link do Miro:** https://miro.com/welcomeonboard/TkpTRWRobm9oWEtnY3lhckRUWVU1b2xNWUFxUjlyUW9Gb1BQRmJ6R2xqVURPNURzakxXaTRpTXBNdHRFbjFNMWs4am9raFpQYVBQMWVvYXVrVWhYUis2NUhtYVdSbGhJbUdmQlNOTHhxdXk2ZjZuVEkwRy8vQjF1em9zNzBSK3VhWWluRVAxeXRuUUgwWDl3Mk1qRGVRPT0hdjE=?share\_link\_id=813768332595



## Solução Desenvolvida

-

## Tecnologias Utilizadas

React

CSS

HTML

JS

MySQL

C#

## Atores

### Usuário Empresário (Empresa)

Possui acesso às funcionalidades de:

O cliente poderá “Aprovar solicitações de contratação”

### Usuário Y

Possui acesso às funcionalidades de...

# Requisitos

## Regras de Negócio

| **RN** | **Descrição** |
| --- | --- |
| RN01 | O sistema deve alertar o usuário sobre atividades suspeitas ou falhas. |
| RN02 | Em caso de risco detectado (incêndio ou invasão), o sistema pode ativar o alarme |
| RN03 | As ações do sistema devem ser executadas em até 2 segundos. |

## Requisitos Funcionais

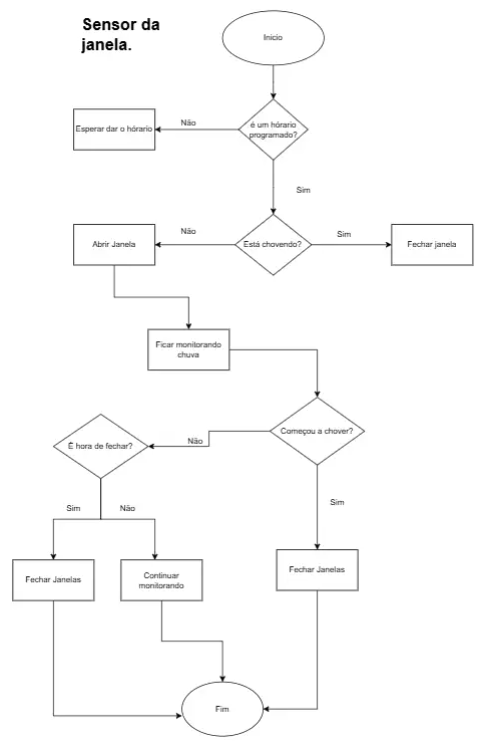
| **ID** | **Descrição** | **Plataforma** |
| --- | --- | --- |
| RF01 | Controle de Iluminação: Permitir ligar e desligar as luzes automaticamente ou manualmente via app. | WEB |
| RF02 | Automação Inteligente: Programação de horários e sensores de movimento para ativação/desativação. | WEB |
| RF03 | Segurança Integrada: Notificações em tempo real de atividades suspeitas. | WEB |
| RF04 | Autenticação Segura: Login com senha, biometria ou autenticação em dois fatores. | WEB |

## Requisitos Não Funcionais

| **ID** | **Descrição** | **Plataforma** |
| --- | --- | --- |
| RNF01 | Conectividade: Suporte para Wi-Fi e Bluetooth | WEB |
| RNF02 | Baixo consumo de energia: Uso eficiente para não aumentar os custos elétricos. | WEB |
| RNF03 | Alta Disponibilidade: Sistema confiável, funcionando 24/7. | WEB |
| RNF04 | As ações do sistema devem ser executadas em até 2 segundos. | WEB |

# 5. Fluxograma

Um fluxograma é representação esquemática de um processo ou algoritmo que o usuário irá passar no sistema.

[sensor janela](https://app.diagrams.net/#G1LR8LpIqja8PMSFk9YbWfu94rsX_4NG2Q#%7B%22pageId%22%3A%22c_Nh05gpeAx-Mp_Fumqz%22%7D)

[sensor porta](https://app.diagrams.net/#G1LR8LpIqja8PMSFk9YbWfu94rsX_4NG2Q#%7B%22pageId%22%3A%22oWaIGZ-p39p6XLjUpD95%22%7D)

[sensor luz](https://app.diagrams.net/#G1LR8LpIqja8PMSFk9YbWfu94rsX_4NG2Q#%7B%22pageId%22%3A%22Pw4xOzvcW4gqiOHyAX9u%22%7D)

[sensor movimento](https://app.diagrams.net/#G1LR8LpIqja8PMSFk9YbWfu94rsX_4NG2Q#%7B%22pageId%22%3A%22qGuHSmWXBMubdVG-lE_9%22%7D)

[sensor gás](https://app.diagrams.net/#G1LR8LpIqja8PMSFk9YbWfu94rsX_4NG2Q#%7B%22pageId%22%3A%22buIJhjdoeT5up3xi9LOz%22%7D)

# 6. Protótipos – TinkerCad

Liste os seus protótipos (prints/imagens) oficiais que foram feitos na ferramenta TinkerCad.