

The background features a dark blue gradient with a subtle 3D perspective. Overlaid on the left side is a circular graphic containing a grayscale image of a printed circuit board (PCB). The PCB has various electronic components like resistors, capacitors, and a central microchip. A large, semi-transparent diagonal shape is positioned across the top-left; it consists of a blue triangle pointing towards the bottom-left, a green rectangle extending from its base, and a white parallelogram at the bottom-right corner.

Apresentação de protótipos

A melhor solução no cuidado dos idosos

Índice

Visão geral

Entender seus problemas

Objetivo do projeto

Público-alvo

Tendências do mercado

Diagrama de ciclo



Visão geral

O ser humano possui uma habilidade impressionante quando falamos de desenvolvimento e inteligência. Criamos mecanismos, evoluímos a ciência, medicina e tecnologia, mas ainda há um desafio que não obtivemos solução. O envelhecimento humano e a morte.

O aumento da população idosa do Brasil tem sido muito mais intenso do que no cenário global. O número de brasileiros idosos de 60 anos e mais era de 2,6 milhões em 1950, passou para 29,9 milhões em 2020 e deve alcançar 72,4 milhões em 2100.¹

Apesar do desenvolvimento na medicina e tantas outras áreas de saúde e bem estar de idosos, ainda não conseguimos dar o cuidado e atenção que eles realmente merecem. Por isso desenvolvemos uma proposta que visa o uso da robótica na melhoria da qualidade de vida e bem estar dessa população tão importante para nós.



Entender seus problemas

01

Muitos familiares não possuem disponibilidade para estar integralmente com os idosos, com cuidados básicos como lembra-los de tomar os remédios, fazer medições de pressão, temperatura etc

02

Um dos riscos mais graves ao não monitorar um idoso é referente às quedas, que podem trazer sequelas, além de reduzir a qualidade de vida dos idosos

03

A depressão por falta de companhia e atenção é um fator grave que vem aumentando, e tem agravado por causa da pandemia



Objetivo do projeto

O projeto tem como base o uso da robótica na melhoria da qualidade de vida e bem estar da população idosa.

Serão integrados dispositivos que atuarão como auxiliares no cuidado de idosos, fornecendo informação em tempo real para os familiares e interessados.

Serão gerados dados e gráficos de monitoramento, de acordo com as funções implementadas no projeto.

O projeto tem como premissa ser escalável, podendo ser complementado e escalonado de acordo com demanda.

Público-alvo

Nosso público alvo são pessoas acima dos 60 anos, que possuem certo nível de autonomia para realização de certas atividades cotidianas, cujas famílias não conseguem dar atenção integral.

Também objetivamos atingir instituições e casas de cuidado de idosos.

Foram consideradas instituições e famílias com poder aquisitivo médio-alto devido ao custo do equipamento.



Tendências do mercado

Observamos que devido ao desenvolvimento de equipamentos e medicina, a população idosa vem vivendo mais. Estimasse que deve alcançar 61,5 milhões em 2100, o que representa um crescimento de 38,3 vezes.

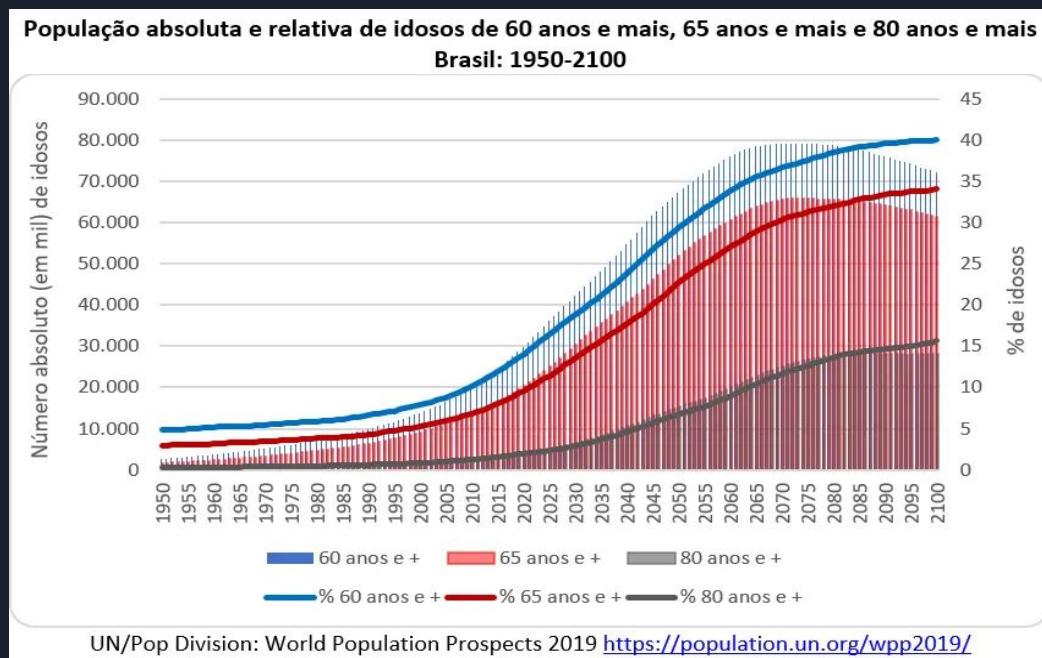




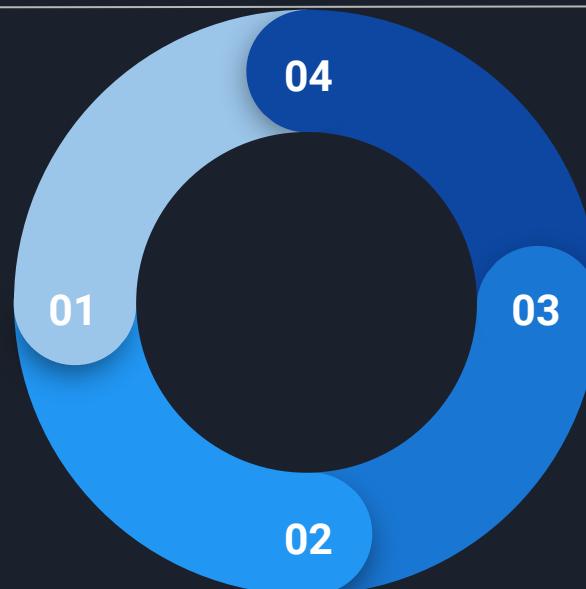
Diagrama do Desenvolvimento do Projeto

Análise

Análise de viabilidade de negócio e estimativas de faturamento.

Treinamento

Realização de testes de funcionalidades e testes de sistema.



Prototipação

Idealização do projeto e criação de protótipos com funcionalidades básicas indispensáveis

Implantação e melhoria

Com a implantação do sistema, será observado o feedback dos usuários e realizadas melhorias constantes.



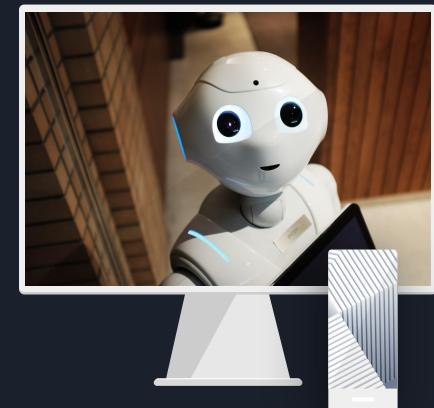
Solução

Sensores integrados

Para o monitoramento de saúde, será utilizado um robô que se desloca até o idoso. Para o reconhecimento será implementado sensor de voz e reconhecimento facial.

Este robô tem como funções básicas, acopladas nos sensores:

- Medição de temperatura
- Interação com usuário
- Lembretes de horário de remédio e supervisão de administração dos remédios
- Monitoramento de quedas, através de sensores de movimento



O robô será programado de acordo com o entorno e funções requisitadas.

Medição de temperatura

Caso seja verificada que a temperatura está acima da média, a família será notificada automaticamente, e terão a opção de chamarem um médico ou ambulância para avaliar a situação.

Interação com usuário

Auxilia evitando efeitos de depressão, uma vez que acompanha o idoso e lhe faz companhia com interatividade



Lembretes de horário de remédio e supervisão de administração dos remédios

Informa o horário, remédio e a dose que o remédio deve ser tomado. Por reconhecimento de imagem verifica se o remédio é o adequado. Em caso de superdosagem ou não toma da medicação a família é informada.

Monitoramento de quedas, através de sensores de movimento

A família é informada e automaticamente é acionada equipe médica, de acordo com plano de saúde.



Dispositivos wearables

O suporte é escalável e poderá ser integrados com diversas plataformas de monitoramento, além de dispositivos wearables, como smartwatches e aplicações de smartphones.

Os wearables auxiliam com medições de batimento cardíacos, notificações e alertas, monitoramento de nível de estresse e outras funções.



Referências

<https://www.ufjf.br/ladem/2020/06/21/envelhecimento-populacional-continua-e-nao-ha-perigo-de-um-geronticidio-artigo-de-jose-eustaquio-diniz-alves/>

Obrigada!

Dúvidas?

E-mail: eng.c.almeida@gmail.com

Instagram e GitHub @gisellenidhoggr

<https://www.linkedin.com/in/almeida-giselle/>

