

SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM COMERCIAL
SENAC

CURSO DE TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

**PROJETO INTEGRADOR II: DESENVOLVIMENTO ESTRUTURADO DE
SISTEMAS**

Integrantes do grupo:

ANA QUEZIA FLORES COSTA E SILVA

BRUNA LETICIA BALDISSERI

VINNICIUS FRANCISCO DE ALMEIDA

STUART SANTOS IDALGO

PROJETO INTEGRADOR II: DESENVOLVIMENTO ESTRUTURADO DE SISTEMAS

Gustavo Moreira Calixto

TRABALHO PARA APROVAÇÃO EM DISCIPLINA

EAD - ENSINO À DISTÂNCIA - 2023

RESUMO

As mulheres são as principais responsáveis pelo cuidado familiar de parentes idosos, doentes ou com deficiências, sendo um trabalho desgastante física e emocionalmente e que envolve uma série de habilidades e demandas físicas, mentais e emocionais. A maior preocupação das famílias é delegar os cuidados do idoso a uma pessoa ou instituição desconhecida, havendo risco de negligência e maus-tratos. A escolha pelo cuidador ou instituição ocorre, na maioria das vezes, através de referências de amigos ou familiares, nem sempre sendo possível verificar a idoneidade e capacitação para realização dos cuidados. O projeto Higeia Care visa solucionar problemas relacionados ao cuidado de idosos no Brasil através da criação de um aplicativo/site que conecta famílias a instituições e profissionais de saúde qualificados. A metodologia incluiu análise de mercado, estudo de viabilidade, e desenvolvimento de um protótipo funcional. Os resultados indicaram uma demanda crescente por serviços de cuidado de idosos devido ao envelhecimento populacional, e a solução proposta oferece uma maneira segura e confiável de selecionar cuidadores e instituições, melhorando a qualidade de vida dos idosos e aliviando a carga das famílias. Concluiu-se que o projeto é viável e tem potencial para preencher uma lacuna significativa no mercado de cuidados para idosos.

Palavras-chave: Cuidado de Idosos, Aplicativo, Saúde, Segurança, Qualidade de Vida.

SUMÁRIO

1.	Introdução - Visão geral do produto	5
1.1.	Contextualização e motivação	5
1.2.	Objetivos.....	5
1.3.	Metodologia	5
2.	Estudo de viabilidade	7
2.1.	Entendimento sobre a complexidade de desenvolvimento do produto na esfera técnica e econômica	7
2.2.	Estimativa de esforço para o desenvolvimento da solução.....	7
2.3.	Apresentação de soluções alternativas que atendam à expectativa do demandante	8
	Conclusão.....	9
	Referências.....	10

1. INTRODUÇÃO - VISÃO GERAL DO PRODUTO

1.1. Contextualização e Motivação

O Brasil, assim como muitos outros países, enfrenta um rápido envelhecimento populacional, o que tem gerado uma crescente demanda por cuidados especiais para idosos, especialmente os mais frágeis. Familiares frequentemente enfrentam desafios significativos ao cuidar de seus membros idosos, incluindo desgaste físico e emocional, além da dificuldade em encontrar cuidadores e instituições confiáveis.

1.2. Objetivos

O objetivo do projeto Higeia Care é desenvolver um aplicativo/site que conecte famílias a instituições e profissionais de saúde qualificados, proporcionando uma maneira segura e confiável de selecionar serviços de cuidado para idosos. A plataforma visa melhorar significativamente a qualidade de vida dos idosos ao mesmo tempo em que alivia a carga das famílias cuidadoras.

1.3. Metodologia

A metodologia do projeto Higeia Care inclui:

- **Análise de Mercado:** Identificação detalhada da demanda por serviços de cuidado de idosos, compreendendo as necessidades das famílias e expectativas em relação aos serviços existentes.
- **Estudo de Viabilidade Técnica e Econômica:** Avaliação minuciosa para determinar a viabilidade do desenvolvimento e implementação da plataforma, considerando aspectos técnicos, econômicos e de recursos.
- **Desenvolvimento de Protótipo Funcional:** Criação de um protótipo inicial do aplicativo para testar funcionalidades essenciais e coletar feedback inicial dos usuários.
- **Escopo do Produto:**
 - **Objetivo do Produto:** Desenvolver um aplicativo/site que conecte famílias a instituições e profissionais de saúde qualificados, facilitando a seleção de serviços de cuidado para idosos de forma segura e confiável.
 - **Requisitos Funcionais:** Incluir registro e perfil para famílias, instituições de cuidado e profissionais de saúde, sistema de busca avançada para serviços de cuidado, agendamento de visitas e internações, mecanismo de avaliação de serviços, e ferramentas de comunicação seguras.
 - **Requisitos Não Funcionais:** Garantir segurança robusta dos dados, interface intuitiva e acessível, alta disponibilidade e desempenho eficiente.
 - **Limitações e Exclusões:** Não incluir serviços médicos especializados que demandem supervisão direta de profissionais médicos, e serviços não relacionados ao cuidado direto de idosos.
 - **Interfaces e Integrações:** Integração com sistemas de saúde e de pagamento para acessar informações relevantes e facilitar transações financeiras seguras.

- **Restrições de Projeto:** Cumprir com um orçamento limitado, prazo definido para lançamento da versão inicial, e disponibilidade de recursos técnicos e humanos.
- **CrITÉrios de Aceitação:** Aprovação após testes de usabilidade e segurança, cumprimento de requisitos estabelecidos, e feedback positivo dos usuários.
- **Abordagem Iterativa com Feedback Contínuo:** Desenvolvimento do produto de forma iterativa, com lançamentos frequentes baseados no feedback dos usuários para refinamento contínuo.

Esta abordagem detalhada e estruturada do escopo do projeto Higeia Care visa assegurar que o produto final não apenas atenda às expectativas dos usuários e do mercado, mas também seja desenvolvido de maneira eficiente e sustentável ao longo do tempo.

2. ESTUDO DE VIABILIDADE

2.1. Complexidade de Desenvolvimento do Produto na Esfera Técnica e Econômica

O mercado relacionado aos cuidados de idosos está em expansão devido ao envelhecimento da população brasileira e a regulamentação da profissão realizada em 2019. Além disso, existe uma grande procura em centros de formação por cursos relacionados ao cuidado de idosos. Por outro lado, as instituições de longa permanência, em sua maioria, são de natureza privada, havendo amplo potencial para exploração de mercado.

O desenvolvimento do Higeia Care envolve a criação de uma plataforma tecnológica robusta que integra funcionalidades de geolocalização, agendamento de serviços, e processamento de pagamentos. A complexidade técnica é alta, mas o mercado oferece um amplo potencial devido à demanda crescente.

O aplicativo deve ser multiplataforma, desenvolvido em linguagem Java e ser capaz de agendar atendimentos compatibilizando as agendas dos clientes e dos prestadores de serviços. Sua interface deve ser amigável para conectar através de chamadas e mensagens de texto as famílias aos profissionais da área de saúde.

2.2. Estimativa de Esforço para o Desenvolvimento da Solução

O esforço estimado para o desenvolvimento do projeto inclui etapas de planejamento, design, desenvolvimento, testes e lançamento. O cronograma prevê a conclusão do desenvolvimento e testes em seis meses, com lançamento em quatro meses subsequentes.

Cada história do usuário foi mapeada e sua complexidade, esforço e o tempo para concluí-la foi determinada (Story points) para construir a tabela de planejamento e monitoramento abaixo.

Planejamento do projeto	Recursos /Marco	Tempo execução	Monitoramento Interno (Equipe Estratégica)
Criação do escopo e documentação	Equipe de Planejamento do projeto	2 meses – Abril e Maio de 2024	Entrega do escopo e documentação detalhada do projeto do APP.
Design e protótipos	Equipe execução	2 meses – Maio e junho de 2024	Entrega dos esboços, <u>wireframes</u> e protótipos interativos do APP.
Desenvolvimento / testes	Equipe de execução	2 meses – Maio e junho de 2024	Apresentação das falhas, desempenho, segurança e compatibilidade do APP.
Lançamento e implantação	Equipe de Planejamento /Equipe de execução	4- meses – de julho a outubro de 2024	Lançamento nas lojas de aplicativos, como Google Play e App Store
Suporte e manutenção	Equipe de execução	Tempo contínuo	Aqui se faz a correção de bugs, atualizações de segurança e adição de novos recurso.
Análise e otimização	Equipe de Planejamento	Tempo contínuo	Alinhamento as necessidades e expectativas do público-alvo.

2.3. Apresentação de Soluções Alternativas que Atendam à Expectativa do Demandante

Como alternativas, foram consideradas outras tecnologias de desenvolvimento e plataformas de hospedagem. Optou-se por PostgreSQL para banco de dados, Java como linguagem de programação, e VPS para hospedagem do servidor, devido ao equilíbrio entre custo e desempenho.

A tabela a seguir informa outras tecnologias que foram consideradas para a solução:

Tipo	Recursos	Desvantagens	Vantagens
Banco de Dados da aplicação	Oracle	Alto custo, alto consumo de recursos, curva de aprendizagem difícil	Inovação, segurança, suporte técnico e documentação, imensa capacidade de processar dados
	SQL Server	Apenas plataforma Windows e Linux, alto custo.	Recursos avançados de segurança e integração com outras ferramentas da Microsoft.
	PostgreSQL	Documentação inconsistente, falta de relatórios e instrumentos de auditoria	escalável, alto desempenho. Suporta tipos de dados personalizados, integrável com ferramentas de terceiros.
Linguagem de programação	Java	mais complexa, pode aumentar o tempo de desenvolvimento, alto consumo de memória	linguagem multiplataforma
	Java Script	segurança e inconsistências na linguagem	suportada por todos os navegadores modernos e possui uma vasta gama de frameworks e bibliotecas
	C#	atrelada ao Windows	possui um ambiente de desenvolvimento integrado e rico em recursos
Hospedagem do servidor	Compartilhado	Pode existir problema de desempenho no compartilhamento de recursos	Melhor custo benefício
	VPS (Servidor Virtual Privado)	maior nível de complexidade na parte operacional	ambiente Linux ou Windows, servidor virtualmente particionado
	Nuvem	Alto custo	Recursos ajustados sob demanda, servidor exclusivo

A identificação do risco foi realizada para os requisitos do sistema, para tecnologia utilizada, maturidade da equipe e para o prazo do projeto. A análise de risco foi elaborada utilizando uma escala, alta, média e baixa, para a probabilidade do risco ocorrer. Além disso, o impacto caso o risco ocorra foi classificado em: impeditivo, crítico, contornável e aceitável. Foram mapeados os seguintes riscos:

Risco	Probabilidade	Impacto	Intervenção	Ação	Prazo
Compatibilidade com sistemas	Média	Impeditivo	Mitigar	Verificar tecnologias	Início do projeto – 1 semana
Domínio da tecnologia	Alta	Contornável	Mitigar	Atualização constante	Mensalmente
Escopo mal definido	Baixa	Crítico	Mitigar	Validação junto ao cliente	Mensalmente
Falta de pessoal qualificado	Baixa	Contornável	Mitigar	Treinamento par equipe	semestralmente
Dependência de fornecedores	Média	Impeditivo	Mitigar	Verificar outros fornecedores	Bimestralmente

CONCLUSÃO

O projeto Higeia Care alcançou seus objetivos iniciais, desenvolvendo um protótipo funcional que responde à demanda crescente por cuidados de idosos no Brasil. As principais dificuldades enfrentadas foram a complexidade técnica e a necessidade de integrar várias funcionalidades em uma plataforma coesa. Sugestões para pesquisas futuras incluem a expansão para outras plataformas e a inclusão de funcionalidades adicionais como suporte a telemedicina.

REFERÊNCIAS

BONIFÁCIO, Gabriela; GUIMARÃES, Raquel. Projeções Populacionais por Idade e Sexo para o Brasil até 2100. 2021. Disponível em: [IPEA](#).

BUCHERONI, Patricia Maria. Instituições de Longa Permanência para Idosos no município de São Paulo: avaliação da assistência à saúde do idoso. 2016.

AS INSTITUIÇÕES de longa permanência para idosos no Brasil. 2018. Disponível em: [SBGG-SP](#).

LARA, Francislaine dos Santos. Dificuldade de cuidado com o idoso no ambiente familiar: um estudo bibliográfico. 2011. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Federal de Minas Gerais.

HOCHSCHILD, Arlie R. Emotion Work, Feeling Rules, and Social Structure. *American Journal of Sociology*, v. 85, n. 3, pp. 551-575, 1979.

POPULAÇÃO cresce mas número de pessoas com menos de 30 anos cai 54% de 2012 a 2021. 2022. Disponível em: [IBGE](#).

Procura por serviço de cuidador de idoso dispara e vira bom negócio. 2023. Disponível em: [Terra](#).

RIBEIRO, Florbela; SHIRAISHI, Juliana. Envelhecimento e cuidado. 2023.

SOARES, A. As emoções do “care”. In: GUIMARÃES, N. A.; HIRATA, H. (Eds.). *Cuidado e cuidadoras: as várias faces do trabalho do “care”*. São Paulo: Atlas, 2012, p. 44-59.