

**CENTRO PAULA SOUZA
ETEC PROF MARIA CRISTINA MEDEIROS
Técnico em Informática para Internet Integrado ao Ensino Médio**

**Lucas Martins Pereira
Pedro Henrique Assunção Medeiros
Tiago de Carvalho Estrada
Vinícius Araújo Ramos
Wesley Mendes de Sousa**

**HAPPY IDOSOS
Conectando voluntários a casas de idosos**

**Ribeirão Pires
2025**

**Lucas Martins Pereira
Pedro Henrique Assunção Medeiros
Tiago de Carvalho Estrada
Vinícius Araújo Ramos
Wesley Mendes de Sousa**

**HAPPY IDOSOS
Conectando voluntários a casas de idosos**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso Técnico em Informática para Internet Integrado ao Ensino Médio da ETEC Prof. Maria Cristina Medeiros, orientado pela Prof. Cíntia Maria de Araújo Pinho, como requisito parcial para obtenção do título de técnico em Informática para Internet.

**Ribeirão Pires
2025**

H252

Happy Idosos / Lucas Martins Pereira; Pedro Henrique Assunção Medeiros; Tiago de Carvalho Estrada; Vinícius Araujo Ramos; Wesley Mendes de Souza . – Ribeirão Pires (SP): ETEC MCM, 2025. Monografia. 82 fls.

Formato PDF/A. Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader
Trabalho de Conclusão de Curso – Centro Paula Souza, ETEC Prof.ª Maria Cristina Medeiros, Ensino Médio Integrado ao Curso Técnico em Informática para Internet, Ribeirão Pires (SP).

Orientador (a): Mestra em Informática e Gestão de Conhecimento Cíntia Maria de Araújo Pinho

Depósito: Repositório Institucional do Conhecimento do Centro Paula Souza

Modo de acesso: <http://ric.cps.sp.gov.br>

1. Isolamento Social 2. Idosos 3. Tecnologia Social 4.
Intergeracionalidade

I. Título II. Autores

CDD 005.7

DEDICATÓRIA

Dedicamos este projeto primeiramente a Deus, fonte de inspiração e sabedoria em nossa caminhada. Aos nossos pais, pelo apoio incondicional e por nos guiarem com amor e paciência. E aos nossos amigos, que estiveram ao nosso lado oferecendo incentivo e companheirismo em cada etapa desta jornada.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos primeiramente a Deus, por nos conceder força, sabedoria e perseverança ao longo de toda esta caminhada. Manifestamos nossa profunda gratidão ao Centro Paula Souza e à ETEC Professora Maria Cristina Medeiros, por disponibilizarem a estrutura e os recursos indispensáveis à realização deste projeto. À nossa orientadora, Professora Cíntia Pinho, estendemos um especial reconhecimento por sua paciência, dedicação e orientações valiosas, que foram essenciais para o amadurecimento acadêmico e pessoal de cada um de nós. Também agradecemos aos nossos familiares e amigos, por acreditarem em nosso potencial e nos motivarem em cada etapa. Este trabalho é fruto do esforço coletivo e da presença de pessoas que caminharam ao nosso lado, tornando possível a concretização do projeto Happy Idosos.

“O importante não é acrescentar anos à vida, mas vida aos anos.” — Arthur Rubinstein

RESUMO

O projeto Happy Idosos constitui uma iniciativa tecnossocial interdisciplinar desenvolvida em ambiente escolar, destinada ao combate do isolamento social e à promoção do envelhecimento ativo no Brasil, país que possui mais de 31 milhões de idosos — incluindo aproximadamente 161 mil residentes em instituições de longa permanência (IBGE, 2023). Idealizada a partir da integração entre pesquisa teórica, observação de campo e desenvolvimento tecnológico, a plataforma digital — construída com PHP, MySQL, JavaScript e CSS por estudantes do curso Técnico em Informática, em parceria com o grupo de Recursos Humanos da Etec Profª Maria Cristina Medeiros — foi concebida com base em metodologias como Design Thinking e abordagem aplicada. O escopo central do projeto organiza-se em três eixos interdependentes: capacitação digital, integração intergeracional e valorização de saberes e memórias. A proposta visa conectar idosos em situação de solidão ou vulnerabilidade a voluntários e artistas, por meio de atividades culturais, oficinas de inclusão digital e eventos híbridos. As funcionalidades da plataforma foram cocriadas a partir de pesquisas de campo e testes de usabilidade, priorizando acessibilidade, segurança de dados e navegação intuitiva, além de buscar superar barreiras como o medo de tecnologia — presente em 24% dos idosos (FRANCO, 2025) — e promover autoestima e saúde mental por meio da socialização (DOLCE VIVERE, 2025). Embora ainda se encontre em fase inicial, tendo realizado apenas uma visita presencial a uma instituição, o projeto apresenta potencial de impacto alinhado aos ODS 3 e 16 da Agenda 2030 da ONU. Dessa forma, os resultados esperados: ampliar interações sociais, reduzir o isolamento, valorizar experiências de vida e promover vínculos afetivos. A iniciativa demonstra, portanto, a capacidade das tecnologias educacionais de gerar soluções socialmente orientadas capazes de transformar realidades futuras e contribuir para a construção de uma sociedade mais inclusiva e acolhedora.

Palavras-chave: Isolamento social; Idosos; Tecnologia social; Intergeracionalidade; Inclusão digital; Design Thinking.

ABSTRACT

The Happy Idosos project is an interdisciplinary techno-social initiative developed in an educational environment, aimed at combating social isolation and promoting active aging in Brazil, a country with more than 31 million older adults, including approximately 161 thousand residents in long-term care institutions (IBGE, 2023). The digital platform — developed using PHP, MySQL, JavaScript, and CSS by students of the Technical Course in Informatics, in collaboration with the Human Resources group of Etec Prof^a Maria Cristina Medeiros — was conceived through theoretical research, field observation, and applied methodologies such as Design Thinking. The project is structured around three interconnected axes: digital literacy, intergenerational integration, and the appreciation of memories and life experiences. The platform proposes to connect older adults in situations of loneliness or vulnerability with volunteers and artists through cultural activities, digital inclusion workshops, and hybrid events. Its functionalities were co-created based on field research and usability testing, prioritizing accessibility, data security, and intuitive navigation, while addressing technological barriers such as technophobia — present in 24% of older adults (FRANCO, 2025) — and fostering self-esteem and mental well-being (DOLCE VIVERE, 2025). Although still in its initial phase, with only one institutional visit conducted, the project demonstrates potential impact aligned with SDG 3 and SDG 16 of the UN 2030 Agenda. Expected outcomes include increased social interaction, reduced isolation, enhanced recognition of life experiences, and strengthened affective bonds. Therefore, the initiative highlights the transformative potential of educational technologies to promote social inclusion and contribute to a more empathetic and supportive society.

Keywords: Social isolation; Elderly; Social technology; Intergenerationality; Digital inclusion; Design Thinking.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURAS

Figura 1: Caderno de Sensibilidade.....	24
Figura 2: Pesquisa de Campo - Segunda Pergunta	25
Figura 3: Pesquisa de Campo - Terceira Pergunta.....	26
Figura 4: Pesquisa de Campo - Quinta Pergunta	27
Figura 5: Pesquisa de Campo - Sexta Pergunta.....	27
Figura 6: Pesquisa de Campo - Sétima Pergunta.....	28
Figura 7: Pesquisa de Campo - Oitava Pergunta	28
Figura 8: Persona	31
Figura 9: Mapa de Empatia.....	32
Figura 10: Jornada de Usuário	33
Figura 11: Golden Circle	37
Figura 12: Cardápio de Ideias.....	38
Figura 13: Instagram da Equipe.....	43
Figura 14: Canvas.....	47
Figura 15: Investimentos Fixos	48
Figura 16: Investimentos e Capital de Giro	49
Figura 17: Público Alvo	50
Figura 18: Fonte de Receita	52
Figura 19: Custos Fixos Mensais.....	53
Figura 20: Resultados Esperados.....	54
Figura 21: Caso de Uso	57
Figura 22: Modelo Conceitual Banco de Dados.....	59
Figura 23: Modelo Conceitual Banco de Dados.....	60
Figura 24: Mapa do Site.....	61
Figura 25: Site - Tela Inicial	62
Figura 26: Site - Tela Cadastro.....	63
Figura 27: Site - Tela Login.....	64
Figura 28: Site – Recuperar Senha	65
Figura 29: Site - Tela Asilos.....	66
Figura 30: Site - Criar Eventos.....	67

Figura 31: Site - Vídeos	68
Figura 32: Site - Tela Sobre nós.....	69
Figura 33: Site – ODS.....	69
Figura 34: Site - Tela Contato.....	70
Figura 35: Site - Tela Vendas	71
Figura 36: Site - Tela Termos de Uso.....	72

GRÁFICO

Gráfico 1: Pesquisa de Campo - Primeira Pergunta	25
Gráfico 2: Pesquisa de Campo - Quarta Pergunta	26

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
1.1	Problemática	14
1.2	Justificativa.....	14
1.3	Objetivos	16
1.3.1	Objetivo Geral	16
1.3.2	Objetivos Específicos	16
1.4	Metodologia.....	17
1.5	Resultados Esperados	18
2	REFERENCIAL TEÓRICO	19
2.1	Quantitativo de Idosos em Asilos no Brasil	19
2.2	Qual a importância da interação social na terceira idade?.....	20
2.3	Como o voluntariado e atividade física podem ajudar os idosos?.....	20
2.4	Linguagens Utilizadas	21
2.4.1	Front-end.....	21
2.4.2	Back-end	21
2.4.3	Banco de Dados.....	22
3	IMERSÃO	23
3.1	Caderno de Sensibilidade	23
3.2	Pesquisa de Campo	24
3.3	Conclusão da pesquisa	29
4	ANÁLISE E SÍNTESE.....	30
4.1	Persona	30
4.2	Mapa de Empatia	31
4.3	Jornada de Usuário	32

4.4	Problema Principal do Projeto	33
5	IDEAÇÃO	35
5.1	Brainstorming	35
5.2	Golden Circle.....	36
5.3	Cardápio de Ideias	37
5.4	Critérios para desenvolvimento do projeto	38
6	ASPECTOS ESTRATÉGICOS.....	40
6.1	Análise de Concorrentes	40
6.1.1	Avós do Coração.....	40
6.1.2	Correntes do Bem (Cartas)	41
6.1.3	Estação Memória (USP).....	41
6.1.4	Broder.....	42
6.1.5	FreeHelper	42
6.2	Happy Idosos - Diferencial	42
6.3	Parceiros	43
6.4	Canvas	44
6.4.1	Principais Parceiros.....	44
6.4.2	Propostas de Valor.....	44
6.4.3	Relacionamento com o Cliente.....	44
6.4.4	Canais	45
6.4.5	Atividades Principais	45
6.4.6	Segmentos de Clientes	45
6.4.7	Recursos Principais.....	45
6.4.8	Estrutura de Custos.....	46
6.4.9	Fluxo de Receita	46
6.5	Planejamento Financeiro.....	48
6.5.1	Investimentos Fixos.....	48

6.5.2	Investimentos Pré-Operacionais e Capital de Giro.....	49
6.5.3	Público alvo Estimado	49
6.5.4	Fonte de Receita	51
6.5.5	Custos Fixos Mensais	52
6.5.6	Resultados Esperados	53
7	PROTÓTIPO	55
7.1	Tecnologias Usadas.....	55
7.2	Caso de Uso.....	56
7.3	Modelagem Banco de Dados	57
7.4	Mapa do Site	60
7.5	Telas do Site	61
8	CONCLUSÃO.....	73
9	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	74
	APÊNDICE A – TERMOS DE USO DO SISTEMA.....	81

1 INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional é uma realidade crescente no Brasil e no mundo. Segundo o Censo 2022, o número de pessoas com 60 anos ou mais chegou a 31,2 milhões no país, representando 14,7% da população (Brasil, 2023). Esse aumento está ligado à queda da fecundidade e ao avanço da medicina, que elevaram a expectativa de vida para 76,3 anos (IBGE, 2023). Embora seja uma conquista, esse cenário exige que a sociedade desenvolva políticas públicas e ações que assegurem qualidade de vida aos idosos.

Muitos idosos, no entanto, vivem em situação de isolamento social, exclusão e até abandono. Essas condições afetam sua saúde física e mental, podendo gerar sentimentos de solidão, depressão e perda de autoestima (Varella, 2023). A ausência de vínculos afetivos e o distanciamento familiar aprofundam essa vulnerabilidade, mostrando a necessidade de iniciativas que valorizem e reintegrem essa população.

A tecnologia tem contribuído significativamente para reduzir o isolamento social dos idosos, aproximando-os de familiares e amigos por meio de redes sociais e aplicativos. A capacitação digital é essencial para mantê-los ativos e conectados. No Brasil, programas de inclusão digital vêm crescendo, promovendo oficinas e ações que ensinam o uso de celulares, computadores e internet (Suassuna, 2023). Um exemplo é o Programa Navegando na Internet na Melhor Idade, promovido pelo Prodest, que já beneficiou mais de 4 mil idosos com aulas de informática (Prodest, 2023).

Diante desse cenário, o projeto Happy Idosos propõe a criação de um site que conecte voluntários de forma segura, incentivando o diálogo, o compartilhamento de experiências e a realização de atividades culturais, como eventos em asilos. A iniciativa busca combater o isolamento social e promover a inclusão digital dos idosos por meio de ferramentas acessíveis. Segundo Fonseca (2023), “a tecnologia, quando orientada para fins sociais, pode ser uma aliada significativa na promoção da autonomia e do bem-estar dos idosos”.

1.1 Problemática

A solidão afeta cerca de uma a cada 12 pessoas em todo o mundo, sem distinção de fronteiras ou diferenças culturais, e os números também destacam uma disparidade de gênero significativa: 44,1% das mulheres com mais de 85 anos vivem sozinhas, contra 24,2% dos homens. Embora muitas causas possam levar à solidão, foram identificados diversos fatores de risco, como depressão, doenças crônicas e idade avançada. Quanto maior a idade, maior a possibilidade de isolamento social. Por isso, tudo indica que o impacto da solidão irá aumentar cada vez mais, especialmente nos países desenvolvidos, com o envelhecimento da população (BBC News Brasil, 2024).

Um fator que chamou a atenção no estudo é que os idosos, em sua maioria, demonstram medo ou receio em relação aos aparelhos tecnológicos. Do total de entrevistados, 24% relataram ter medo de utilizar novas tecnologias, e 40% indicaram ter receio de danificar o aparelho. Aqueles que responderam ter medo afirmaram sentir isso principalmente ao usar a internet; o medo de não aprender, de não memorizar as funções e de não conseguir utilizar o aparelho também foi mencionado (Franco, 2025).

Outrossim, a falta de compromisso dos voluntários é um dos desafios mais comuns enfrentados pelas ONGs. Como o trabalho é voluntário, pode ser difícil manter um nível constante de dedicação, especialmente quando outros compromissos pessoais ou profissionais surgem (Viana, 2024).

Por fim, é importante destacar que o envelhecimento não deve ser sinônimo de estagnação. A inserção de práticas lúdicas valoriza a história de vida dos idosos, incentiva a criatividade, proporciona momentos de alegria e contribui para a melhoria da qualidade de vida. Projetos como o “Viva Melhor”, citados no site Revista ABM (2025), mostraram que ações simples, como tardes dançantes e oficinas de memória, podem transformar a rotina de um lar.

1.2 Justificativa

O projeto Happy Idosos está diretamente alinhado à Agenda 2030 da ONU, abordando desafios globais urgentes relacionados à qualidade de vida e à inclusão social. A iniciativa concentra-se na ODS 3 (Saúde e Bem-Estar), pois busca promover

uma vida saudável e garantir o bem-estar para a população idosa, combatendo sentimentos de solidão e depressão. Além disso, o projeto contribui para a ODS 16 (Paz, Justiça e Instituições Eficazes) ao criar uma plataforma que incentiva o diálogo intergeracional e a construção de uma sociedade mais inclusiva e justa, onde os direitos e a dignidade dos idosos são valorizados e garantidos (ONU, 2015).

A socialização do idoso está associada à autoestima e à vontade de viver. Isso inclui não somente o convívio com gerações mais novas — como filhos, netos e bisnetos —, mas também a conquista de uma rede de amigos capaz de interagir com ele. O contato frequente com voluntários pode trazer mais alegria e, além de refletir positivamente na saúde física, gera inúmeros benefícios para a saúde mental, auxiliando na prevenção de doenças e na diminuição de sentimentos de abandono e inatividade (Dolce Vivere, 2025).

A criação de momentos especiais para os idosos durante festas e eventos pode envolver sua participação ativa e a organização de atividades recreativas que reavivam memórias, como música, jogos e contação de histórias. A atenção a detalhes que estimulem a interação social pode enriquecer a experiência dessas celebrações e fortalecer vínculos, estimulando a memória e a criatividade (Augusta, 2024).

O ambiente de trabalho voluntário proporciona a oportunidade de conhecer pessoas de diferentes origens e criar laços de amizade duradouros. Ao fazer parte de um grupo e contribuir para uma causa comum, os idosos se sentem mais integrados à sociedade e menos isolados. Esse intercâmbio — onde ocorre troca de conhecimento entre voluntários e idosos — contribui para maior autoestima e autoconfiança, pois o reconhecimento por suas ações e a sensação de fazer a diferença reforçam o aprendizado mútuo e o crescimento pessoal (Cora Senior, 2024).

Com o desenvolvimento de novas mídias sociais, a internet torna-se cada vez mais palco para o infoativismo e a promoção de ações transformadoras. Essa evolução digital possibilita que qualquer pessoa com acesso à rede se engaje em uma causa social. Nesse contexto, o uso de um sistema web torna-se uma ferramenta estratégica para o voluntariado, facilitando o recrutamento de mais pessoas e ampliando o alcance de projetos sociais. Essa nova modalidade de ativismo digital permite que iniciativas se tornem conhecidas mundialmente (Instituto Filantropia, 2020).

1.3 Objetivos

Criar estratégias que contribuam para o bem-estar de idosos residentes em lares de longa permanência, como os asilos, por meio de uma plataforma digital que facilite o engajamento de voluntários, estimule ações colaborativas entre gerações e valorize talentos artísticos. A proposta busca não apenas aproximar jovens e idosos, mas também fortalecer vínculos sociais, prevenir problemas de saúde mental e dar voz à sabedoria e à arte que muitas vezes permanecem invisíveis.

1.3.1 Objetivo Geral

Desenvolver uma plataforma para aumentar o voluntariado em casas de repouso, conectando idosos a voluntários e a artistas independentes para a realização de atividades recreativas.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Aumentar a visibilidade da qualidade de vida da população idosa por meio de campanhas digitais baseadas nas diretrizes da Opas (2021), que destacam a importância de iniciativas midiáticas para desconstruir estereótipos etários e promover uma representação social positiva do envelhecimento.
- Promover a saúde mental de idosos baseados na abordagem de Courtin & Knapp (2017) sobre isolamento social como determinante de saúde.
- Implementar sistema de reconhecimento de voluntários mediante adaptação do modelo de Tipos de Usuários em Gamificação de Marczewski (2015).
- Criar oportunidades para artistas independentes através de eventos comunitários, fundamentando-se na pesquisa de Santos (2023), que comprova o papel da arte como ferramenta de expressão emocional e promoção do bem-estar.
- Promover o diálogo intergeracional conforme Oliveira (2023), comprovando que a comunicação estruturada entre gerações reduz o isolamento social e beneficia idosos e jovens através de trocas afetivas e cognitivas.
- Conduzir pesquisa de campo em instituições;

- Estruturar modelo de financiamento sustentável sem fins lucrativos seguindo as diretrizes de Machado (2023) para projetos sociais, com diversificação de fontes de receita, transparência na gestão e alinhamento aos ODS.
- Desenvolver competências técnicas da equipe
- Fomentar conexões intergeracionais através de plataformas digitais que facilitem a troca de conhecimentos, fundamentado na teoria de otimização seletiva com compensação de Baltes (1990);

1.4 Metodologia

O Happy Idosos nasceu da integração de três vertentes metodológicas complementares: a investigação teórica (bibliográfica e exploratória), a observação direta da realidade por meio da pesquisa de campo e a experimentação prática no desenvolvimento da aplicação digital. Por se tratar de um projeto intercurso, desenvolvido em conjunto pelo curso Técnico em Informática e pelo grupo de Recursos Humanos, essa abordagem múltipla permitiu compreender profundamente o cenário estudado, conceber uma solução significativa e avaliar, na prática, sua aplicabilidade.

A etapa prática do projeto consistiu na construção da aplicação digital, estruturada conforme as demandas identificadas nas fases anteriores. Para organizar o fluxo de trabalho, a equipe de Informática utilizou o Microsoft Planner, o que possibilitou a divisão eficiente de tarefas, o acompanhamento do progresso e o registro contínuo no diário de bordo digital. A plataforma foi desenvolvida utilizando PHP, MySQL, JavaScript e CSS, com funcionalidades priorizadas com base na análise dos dados da pesquisa. Além disso, a interface foi planejada com foco em usabilidade e acessibilidade, buscando atender de forma adequada ao público-alvo. Cada nova funcionalidade implementada passou por testes internos de usabilidade, permitindo ajustes e melhorias constantes.

Antes dessa etapa, realizou-se uma pesquisa de campo com alunos e professores da Etec Profª Maria Cristina Medeiros. Essa investigação foi essencial para compreender diferentes percepções sobre a interação intergeracional, considerando respostas provenientes de distintas faixas etárias. A diversidade de opiniões ampliou a visão da equipe sobre como os jovens percebem os idosos

institucionalizados, enriquecendo significativamente a construção do projeto. Vale destacar que essas atividades — incluindo visitas a asilos — foram conduzidas em conjunto pela equipe de Informática e pelo grupo de Recursos Humanos, reforçando o caráter colaborativo da proposta.

De forma transversal, o Design Thinking foi adotado como metodologia norteadora em todas as fases do projeto. Desde a Imersão até a Síntese, essa abordagem orientou a equipe na escuta ativa, na definição de problemas reais e na criação de soluções empáticas, alinhadas às necessidades específicas dos idosos residentes em instituições de longa permanência. Sua aplicação permitiu manter o foco no ser humano, garantindo que a tecnologia desenvolvida respondesse a demandas concretas.

Como ponto de partida, a pesquisa bibliográfica e exploratória proporcionou uma compreensão aprofundada dos desafios enfrentados por idosos institucionalizados, especialmente no que diz respeito à ausência de vínculos afetivos. Desde esse primeiro momento, a equipe reconheceu o potencial transformador da interação entre gerações, destacando o voluntariado jovem como um elo capaz de aproximar esses dois universos e promover impactos sociais positivos.

1.5 Resultados Esperados

Primordialmente, espera-se que o projeto promova a recreação e o bem-estar nas casas de repouso, proporcionando momentos de alegria e interação social aos idosos. A iniciativa busca dar maior visibilidade aos residentes, combatendo a solidão e o isolamento que muitos enfrentam. Ao criar um ambiente mais dinâmico e participativo, o projeto visa melhorar a qualidade de vida e a saúde mental dos idosos.

Outrossim, um dos principais objetivos é incentivar a participação da comunidade através da adesão de voluntários e criação de eventos em asilos. Esses voluntários seriam o elo entre a sociedade e os idosos. Paralelamente, planeja-se dar atenção e suporte aos artistas independentes, oferecendo-lhes uma plataforma para que possam compartilhar sua arte e talento com um público que certamente os receberá com entusiasmo e carinho. Essa colaboração mútua beneficia tanto os idosos, que recebem entretenimento de qualidade, quanto os artistas e os voluntários, que ganham um novo espaço para se expressar e aprender com quem já tem maior experiência.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial teórico — ou fundamentação teórica — constitui um dos elementos mais relevantes de uma monografia. Em termos gerais, ele corresponde à revisão das pesquisas, discussões e contribuições de outros autores que abordam a temática do trabalho. Trata-se de um resgate crítico do que há de mais atual e significativo na área investigada, funcionando como base para a construção do conhecimento e garantindo rigor científico ao estudo. Assim, por meio do referencial teórico, é possível identificar o estado do problema e compreender seus aspectos conceituais a partir de pesquisas já desenvolvidas (Moreira, 2022).

Nesta etapa da documentação, a equipe realizou uma pesquisa aprofundada sobre a importância da atuação de voluntários em instituições de longa permanência, considerando seu impacto no combate ao isolamento social de idosos. Estudos indicam que, em ambientes institucionais, muitos idosos apresentam repertório reduzido de habilidades sociais e redes de apoio limitadas, o que compromete significativamente sua qualidade de vida. Diante desse cenário, o voluntariado, aliado à prática de atividades físicas, emerge como uma estratégia valiosa para fortalecer vínculos, oferecer companhia e promover benefícios diretos à saúde mental, à autoimagem e à autoestima dessa população.

2.1 Quantitativo de Idosos em Asilos no Brasil

Em 2022, o Brasil registrava 160.784 pessoas vivendo em asilos ou instituições de longa permanência para idosos, segundo dados do último Censo, divulgados em 2023 pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2023). Esse número corresponde a 0,5% da população idosa do país, que totaliza 32,1 milhões de pessoas.

A maior proporção de indivíduos residentes em asilos está localizada na região Sudeste, responsável por 57,5% do total, ao mesmo tempo em que concentra 46,6% da população idosa brasileira. Já a região Sul abriga 24,8% das pessoas institucionalizadas e possui 16,4% dos idosos do país (Abdala, 2024).

2.2 Qual a importância da interação social na terceira idade?

A interação social é importante em todas as fases da vida, mas assume um papel ainda mais fundamental na velhice. A participação do idoso em atividades grupais favorece a construção de vínculos, promove bem-estar e reduz a incidência de adoecimento. Cada vez mais, práticas como esportes, viagens, dança, convivência com amigos e até o uso de tecnologias têm sido incorporadas ao cotidiano da população idosa, deixando de ser atividades restritas aos mais jovens.

Essas relações sociais ampliam o senso de satisfação com a vida e fortalecem emoções como amor, alegria e acolhimento, ao mesmo tempo em que contribuem para a diminuição do estresse, da ansiedade e da depressão. Nesse contexto, o apoio contínuo de familiares, amigos e da comunidade torna-se indispensável, pois estimula e sustenta mudanças positivas no estilo de vida do idoso (Sato, 2022).

2.3 Como o voluntariado e atividade física podem ajudar os idosos?

Caspersen, Powell e Christenson (1985) definem atividade física como qualquer movimento corporal produzido pelos músculos esqueléticos que resulta em gasto energético acima do nível de repouso, abrangendo ações como caminhar, dançar, praticar jardinagem ou subir escadas. O exercício físico, por sua vez, é compreendido como um tipo específico de atividade física planejada, estruturada e repetitiva, com o propósito de melhorar ou manter componentes determinados da aptidão física.

Nahas (2006) propõe que a aptidão física seja dividida em duas vertentes principais: a aptidão relacionada à saúde, voltada para o bem-estar e prevenção de doenças — incluindo força muscular, flexibilidade, capacidade aeróbica e controle de peso — e a aptidão relacionada ao desempenho, vinculada à performance esportiva ou laboral, envolvendo agilidade, equilíbrio, coordenação, potência e velocidade de reação e deslocamento.

Dessa forma, é essencial incentivar a população idosa a praticar atividades físicas capazes de promover melhorias na aptidão física relacionada à saúde. Evidências epidemiológicas mostram que a prática regular de exercícios produz benefícios psicofisiológicos relevantes. Meurer, Benedetti e Mazo (2009, apud Maciel, 2012) realizaram um estudo com 150 idosos em duas universidades públicas do sul

do Brasil e constataram que a participação em programas de exercícios contribui positivamente para a autoimagem e a autoestima dessa população.

2.4 Linguagens Utilizadas

O desenvolvimento da plataforma Happy Idosos baseou-se em uma arquitetura tecnológica estratificada, estruturada por meio da seleção criteriosa de linguagens e frameworks que atendessem aos requisitos funcionais e não funcionais do sistema. A escolha das tecnologias considerou aspectos de eficiência, compatibilidade, segurança e usabilidade, resultando em um ambiente digital integrado e escalável.

A infraestrutura do projeto foi organizada em três camadas principais: o front-end, voltado à interface e interação com o usuário; o back-end, responsável pela lógica de negócio e processamento de dados; e o banco de dados, destinado ao armazenamento e à gestão segura das informações.

2.4.1 Front-end

A camada de apresentação do projeto foi inicialmente desenvolvida utilizando as linguagens HTML, CSS e JavaScript, que constituem a base do desenvolvimento web moderno. Essas tecnologias permitiram a criação da estrutura, da aparência e da interatividade das primeiras versões do site. Posteriormente, o sistema foi aprimorado com a adoção do framework React e do ambiente Vite, proporcionando maior desempenho, organização do código e facilidade de manutenção. Além disso, o uso combinado dessas ferramentas, aliado ao CSS para estilização responsiva.

2.4.2 Back-end

O núcleo servidor do sistema foi desenvolvido em PHP, linguagem amplamente utilizada no desenvolvimento web por sua versatilidade, portabilidade e fácil integração com servidores como Apache e Nginx. A escolha do PHP permitiu a criação de um back-end estável e eficiente, responsável pelo processamento das requisições, manipulação dos dados e comunicação entre o front-end e o banco de dados.

O código foi estruturado de forma modular e organizada, seguindo boas práticas de programação e princípios de segurança e escalabilidade. Além disso, foram implementadas rotas para APIs RESTful, possibilitando a troca assíncrona de

informações entre o servidor e a interface do usuário. Essa arquitetura garantiu maior desempenho, flexibilidade e facilidade de manutenção ao sistema.

2.4.3 Banco de Dados

O armazenamento e a gestão das informações do sistema foram realizados por meio do MySQL, um sistema gerenciador de banco de dados relacional amplamente reconhecido por sua estabilidade, desempenho e facilidade de integração com aplicações web. O banco de dados foi planejado para representar de forma fiel as entidades do projeto, como usuários, voluntários, instituições e eventos, assegurando a organização lógica e a integridade das informações.

3 IMERSÃO

A fase de imersão do Design Thinking é essencial para aprofundar o entendimento de um problema antes de buscar soluções. Segundo Henry (2025), ela é dividida em duas etapas: uma Abordagem Superficial, para mapear o contexto e os envolvidos, e uma Abordagem Profunda, que coleta dados robustos por meio de pesquisas e entrevistas com o público-alvo. O objetivo é organizar todas as informações necessárias, como as peças de um quebra-cabeça, para estruturar a problemática de forma completa.

O time realizou, no capítulo de imersão, pesquisas de campo com os voluntários e os idosos. O projeto buscou compreender a real problemática por trás do isolamento de idosos em asilos e o que pode ser feito, de fato, para englobar jovens voluntários no tema. Vale ressaltar que foram elaboradas pesquisas de fontes confiáveis para compreender os principais problemas do assunto, e foi utilizada no nosso projeto a metodologia do Design Thinking.

3.1 Caderno de Sensibilidade

Os cadernos de sensibilização são ferramentas empregadas no Design Thinking para capturar informações do cotidiano dos participantes de maneira espontânea e não invasiva. Essa técnica permite que os usuários relatem suas vivências, percepções e sentimentos ao longo do tempo, promovendo uma imersão empática mais profunda no universo do público-alvo (MJV Team, 2016).

Figura 1: Caderno de Sensibilidade

Caderno de Sensibilidade	
Muitos idosos sofrem com a solidão e a falta de interação social.	
Nem todos os idosos têm acesso ou facilidade com a tecnologia, dificultando a comunicação e o aprendizado.	
Alguns voluntários podem ter dificuldades iniciais para lidar com idosos, por falta de experiência ou receio de não saber como ajudar.	
Lares de idosos, em geral, possuem poucas atividades lúdicas e recreativas que estimulem o bem-estar emocional.	
O contato frequente com voluntários pode trazer mais alegria e melhorar a autoestima dos idosos.	
Atividades recreativas, como música, jogos e contação de histórias, ajudam a estimular a memória e fortalecer laços.	
A troca de conhecimento entre voluntários e idosos cria um ambiente de aprendizado mútuo e crescimento pessoal.	
O uso de um sistema web facilita o recrutamento de mais voluntários e amplia o alcance do projeto.	

Fonte: Os autores, 2025

3.2 Pesquisa de Campo

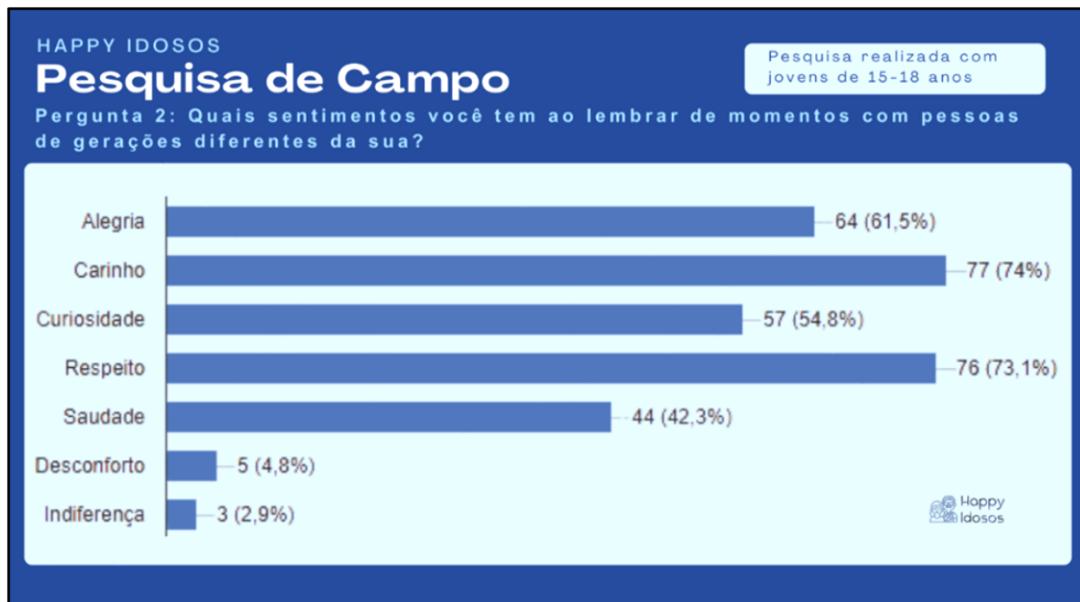
A pesquisa de campo teve como objetivo compreender a percepção dos estudantes sobre a convivência entre jovens e idosos, identificando sentimentos, aprendizados e barreiras geracionais. O levantamento foi realizado em junho de 2025 por meio de um formulário online, aplicado aos alunos das demais salas de aula da escola, totalizando 104 respostas. As perguntas abordaram temas como vínculos afetivos, interesses em projetos sociais e benefícios dessa interação. Os resultados reforçam a importância do diálogo entre gerações, fortalecendo a proposta do projeto.

Gráfico 1: Pesquisa de Campo - Primeira Pergunta



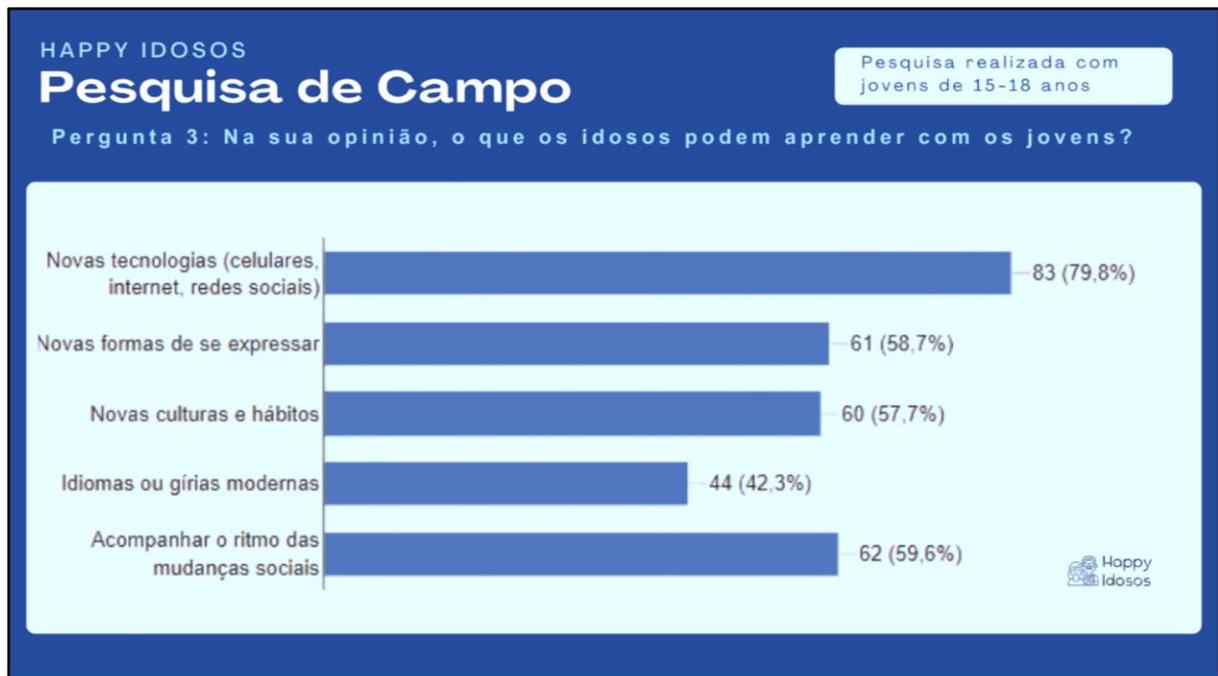
Fonte: Os autores, 2025

Figura 2: Pesquisa de Campo - Segunda Pergunta



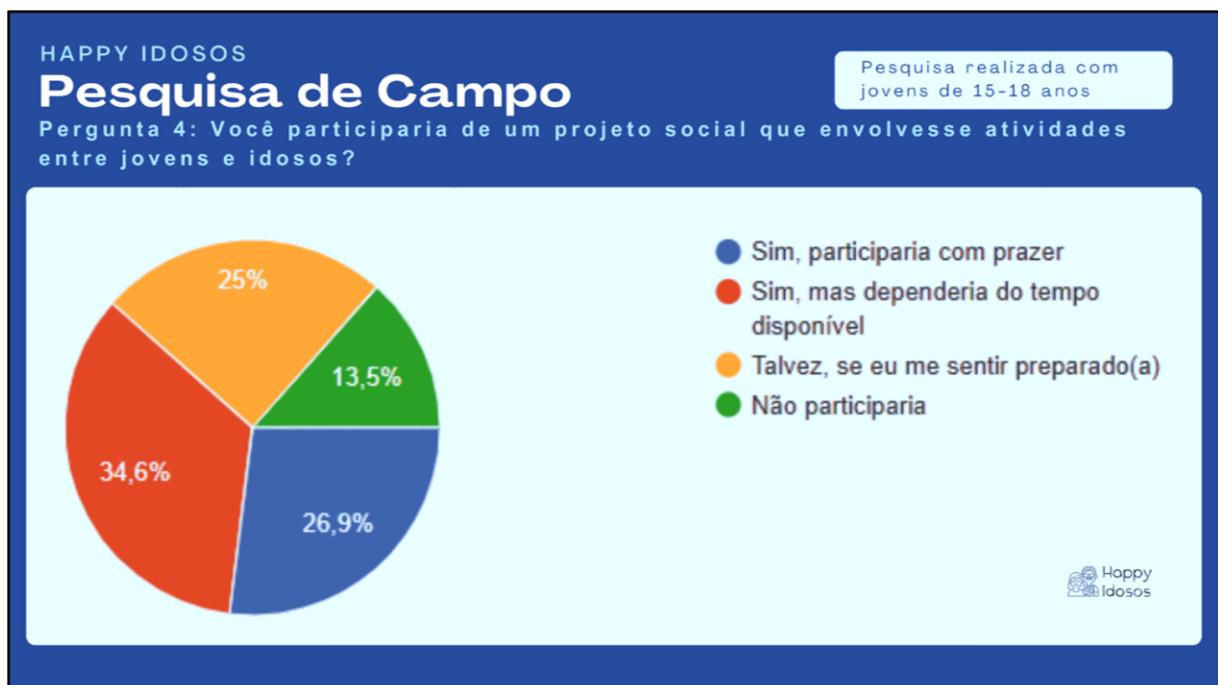
Fonte: Os autores, 2025

Figura 3: Pesquisa de Campo - Terceira Pergunta



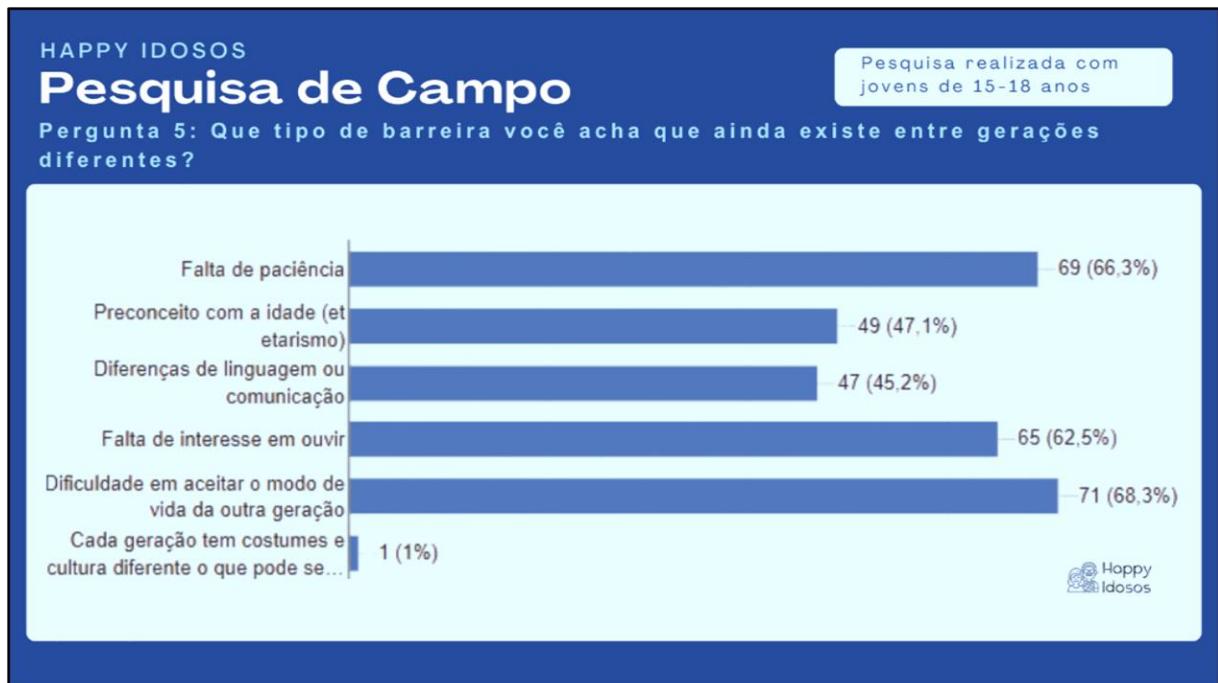
Fonte: Os autores, 2025

Gráfico 2: Pesquisa de Campo - Quarta Pergunta



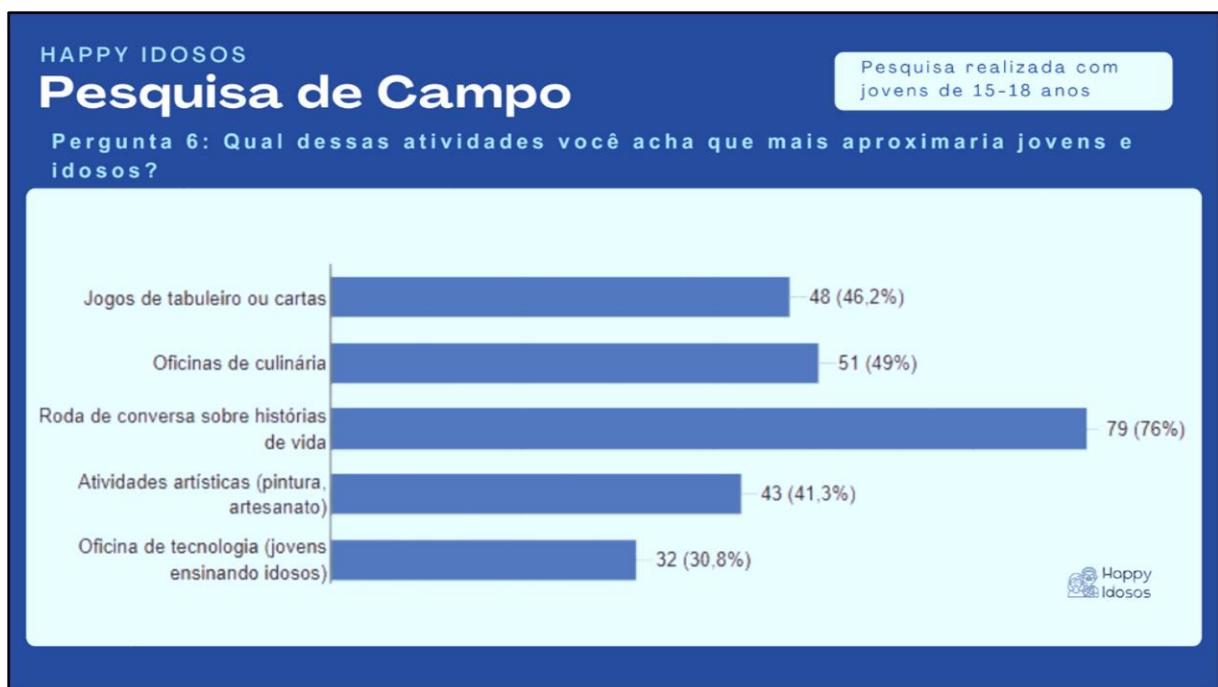
Fonte: Os autores, 2025

Figura 4: Pesquisa de Campo - Quinta Pergunta



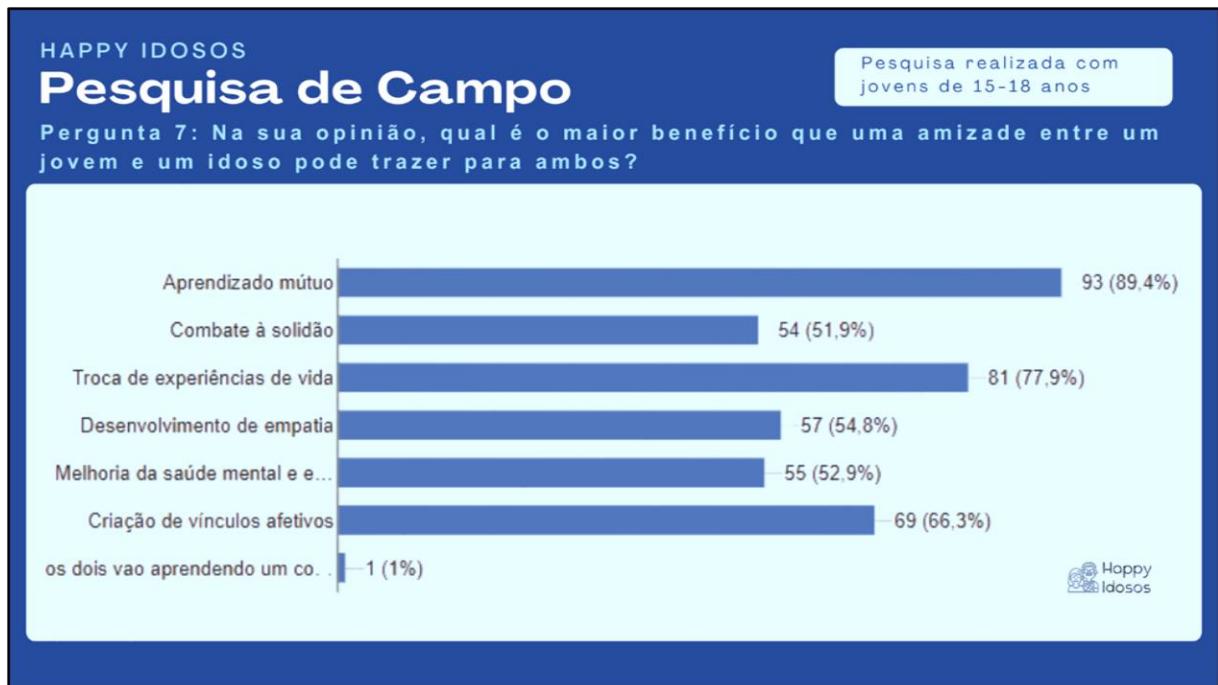
Fonte: Os autores, 2025

Figura 5: Pesquisa de Campo - Sexta Pergunta



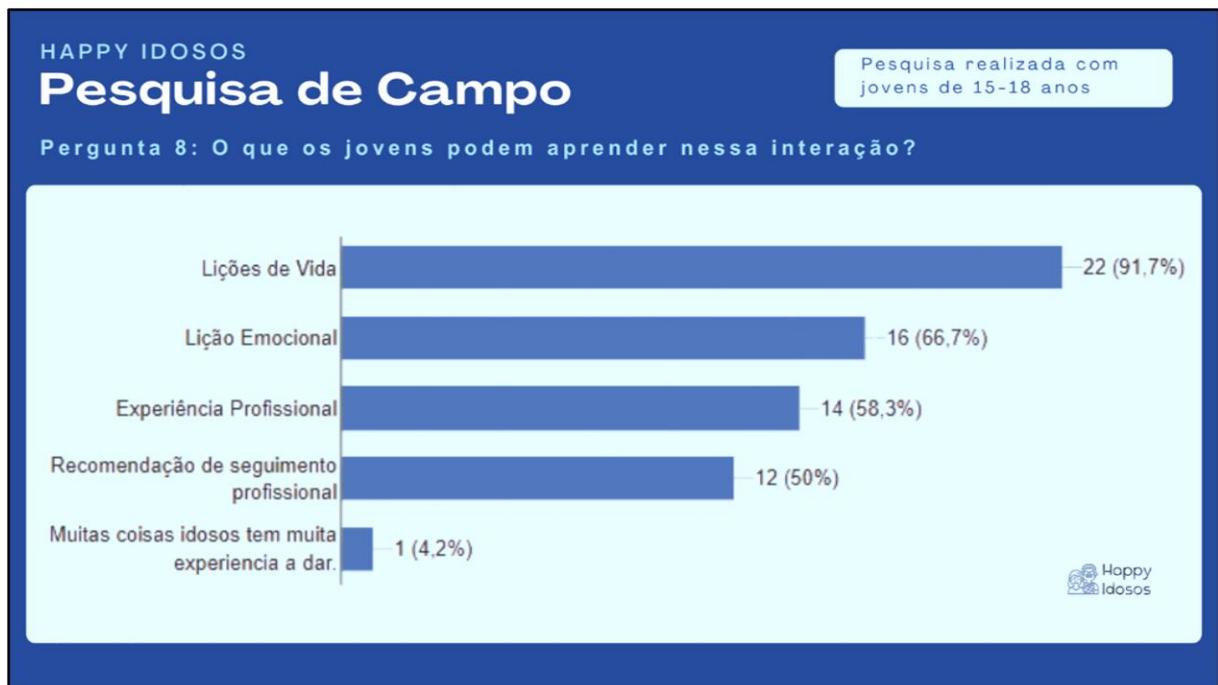
Fonte: Os autores, 2025

Figura 6: Pesquisa de Campo - Sétima Pergunta



Fonte: Os autores, 2025

Figura 7: Pesquisa de Campo - Oitava Pergunta



Fonte: Os autores, 2025

3.3 Conclusão da pesquisa

Com base nos resultados obtidos na pesquisa de campo, foi possível identificar uma forte inclinação dos jovens à participação em projetos sociais voltados à convivência intergeracional. Entre os entrevistados, 61,5% demonstraram disposição em realizar visitas voluntárias a asilos, evidenciando empatia e interesse genuíno em contribuir com o bem-estar da população idosa.

Os sentimentos mais frequentemente associados às experiências com pessoas idosas foram carinho (74%), respeito (73,1%) e alegria (61,5%), o que reforça a presença de vínculos afetivos e memórias positivas entre as gerações. Tais emoções revelam uma base emocional favorável para a integração entre jovens e idosos, fortalecendo o propósito social do projeto Happy Idosos.

Entre as principais barreiras percebidas pelos jovens, destacaram-se a dificuldade em aceitar o modo de vida de outra geração (68,3%) e a falta de paciência (66,3%), seguidas pelo preconceito etário (47,1%) e pelas diferenças de linguagem e comunicação (45,2%). Esses resultados indicam a necessidade de ações educativas e culturais que promovam empatia e respeito mútuo.

Quanto aos benefícios das relações intergeracionais, 89,4% dos participantes apontaram o aprendizado mútuo como o maior ganho proporcionado por essa convivência. Outros aspectos igualmente valorizados incluíram a troca de experiências de vida (77,9%), a criação de vínculos afetivos (66,3%), o desenvolvimento da empatia (54,8%) e o combate à solidão (51,9%).

Além disso, ao serem questionados sobre o que os jovens poderiam aprender com os idosos, as respostas evidenciaram grande reconhecimento da sabedoria e experiência dessa faixa etária. Por outro lado, os participantes apontaram que os idosos também podem aprender com os jovens, especialmente sobre novas tecnologias (79,3%), o acompanhamento das mudanças sociais (59,6%) e novas formas de expressão (58,6%).

Em síntese, os dados demonstram que há um potencial significativo para o fortalecimento do diálogo entre gerações, sustentado por sentimentos positivos e pela disposição em aprender mutuamente. Esses resultados embasam o Happy Idosos como um projeto relevante e viável, capaz de transformar o uso da tecnologia em uma ponte de empatia, aprendizado e valorização humana.

4 ANÁLISE E SÍNTESE

O objetivo desta etapa é organizar as informações e ideias para identificar padrões, uma vez que a fase de Ideação gera um volume significativo de dados. Reconhecer esses padrões é fundamental para aprofundar a compreensão do problema investigado. Assim, a fase de Análise e Síntese busca estruturar as informações, além de identificar oportunidades e desafios relacionados ao eixo central da pesquisa. Trata-se de um processo semelhante a “tirar as peças do quebra-cabeça da caixa”, organizando-as antes de iniciar a montagem da solução (Cysneiros, 2024).

No contexto do projeto, a etapa de Análise e Síntese foi essencial, pois permitiu à equipe organizar os dados obtidos na fase de Imersão e compreender, de forma mais profunda, o problema do isolamento social de idosos em instituições. Para isso, foram utilizadas três ferramentas centrais do Design Thinking: o Mapa de Empatia, que evidenciou sentimentos de solidão e a necessidade de pertencimento; a Jornada do Usuário, que descreveu cada interação do público com a plataforma, desde o acesso até a participação em atividades; e a construção de uma persona, que ajudou a representar de forma clara o perfil do idoso atendido pelo projeto.

4.1 Persona

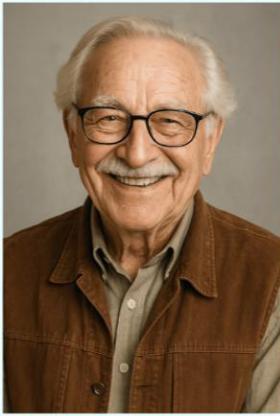
A persona, em projetos de marketing e design, é definida como uma representação semifictícia do cliente ideal, construída a partir de dados reais sobre comportamento e características demográficas, complementada por motivações, objetivos, desafios e preocupações do público-alvo (RD Station, 2024).

No contexto do projeto, a persona desenvolvida foi Antônio Pereira da Silva, 72 anos, aposentado, residente em Santo André (SP). Viúvo e avô de três netos, Antônio dedicou grande parte de sua vida profissional à indústria metalúrgica do ABC paulista. Embora goste de contar histórias e compartilhar suas experiências, sente-se cada vez mais sozinho após a morte da esposa.

A principal dificuldade enfrentada por Antônio é o isolamento social. Ele sente falta de companhia, especialmente do convívio com jovens, e reconhece limitações no uso de tecnologias digitais, o que dificulta manter contato frequente com seus familiares. Além disso, percebe a escassez de atividades sociais e culturais voltadas ao seu público, desejando espaços onde se sinta útil, acolhido e valorizado.

Seu maior objetivo é superar a solidão e tornar-se mais ativo na comunidade. Antônio deseja aprender a utilizar o celular e as redes sociais para se aproximar dos netos, participar de grupos de convivência e integrar-se a eventos culturais. Como ele próprio resume: "O que mais quero é ter com quem conversar e sentir que ainda faço parte da vida das pessoas."

Figura 8: Persona



**ANTÔNIO PEREIRA
DA SILVA, 72 ANOS**

Senhor, Avô



SOBRE MIM

Estado civil: Viúvo
Localização: Santo André – SP
Situação: Mora sozinho em apartamento
Perfil: Idoso aposentado, ex-metalúrgico, avô de três netos.

"Sou aposentado, trabalhei muitos anos na indústria metalúrgica do ABC. Desde que minha esposa faleceu, passo a maior parte do tempo sozinho. Gosto de conversar, contar histórias e compartilhar minhas experiências, mas sinto falta de companhia e de oportunidades para estar em contato com os jovens e com a comunidade."

OBJETIVOS DE VIDA

Ser mais ativo socialmente e sair do isolamento.
Aprender a mexer em celular e redes sociais para falar com os netos.
Participar de grupos de convivência e eventos culturais.
Sentir-se reconhecido e valorizado pela sua trajetória de vida.

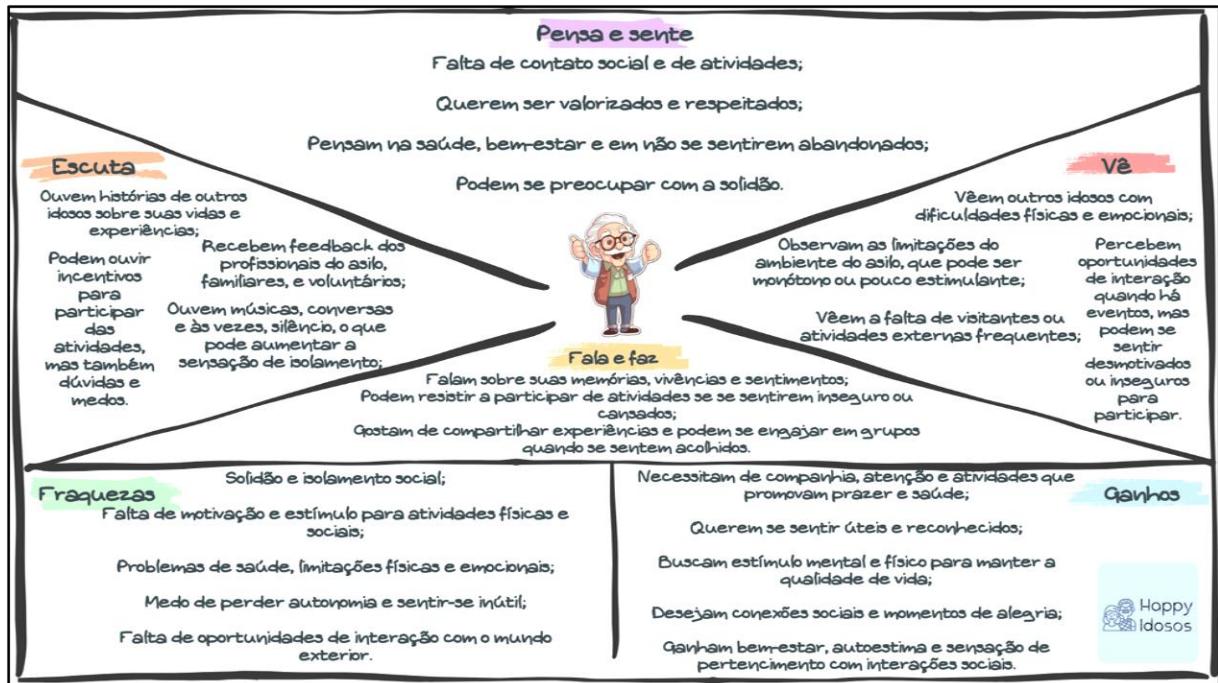
Fonte: Os autores, 2025

4.2 Mapa de Empatia

O Mapa de Empatia é uma ferramenta de Design Thinking que ajuda a compreender as perspectivas, necessidades, desejos e emoções do seu cliente ideal. Ele permite que as empresas entendam seu público de maneira mais profunda, o que facilita a criação de conteúdo relevante (SEBRAE BRASIL, 2023).

Com base no Mapa de Empatia, a equipe desenvolveu a análise a partir de uma escuta ativa e observação direta do público idoso, identificando suas dores como solidão e falta de estímulo e seus desejos profundos, como sentir-se valorizado e manter conexões sociais. O mapa foi estruturado em categorias que capturaram o que os idosos veem, falam, sentem e necessitam, permitindo à equipe alinhar suas soluções às reais expectativas e anseios desse público.

Figura 9: Mapa de Empatia



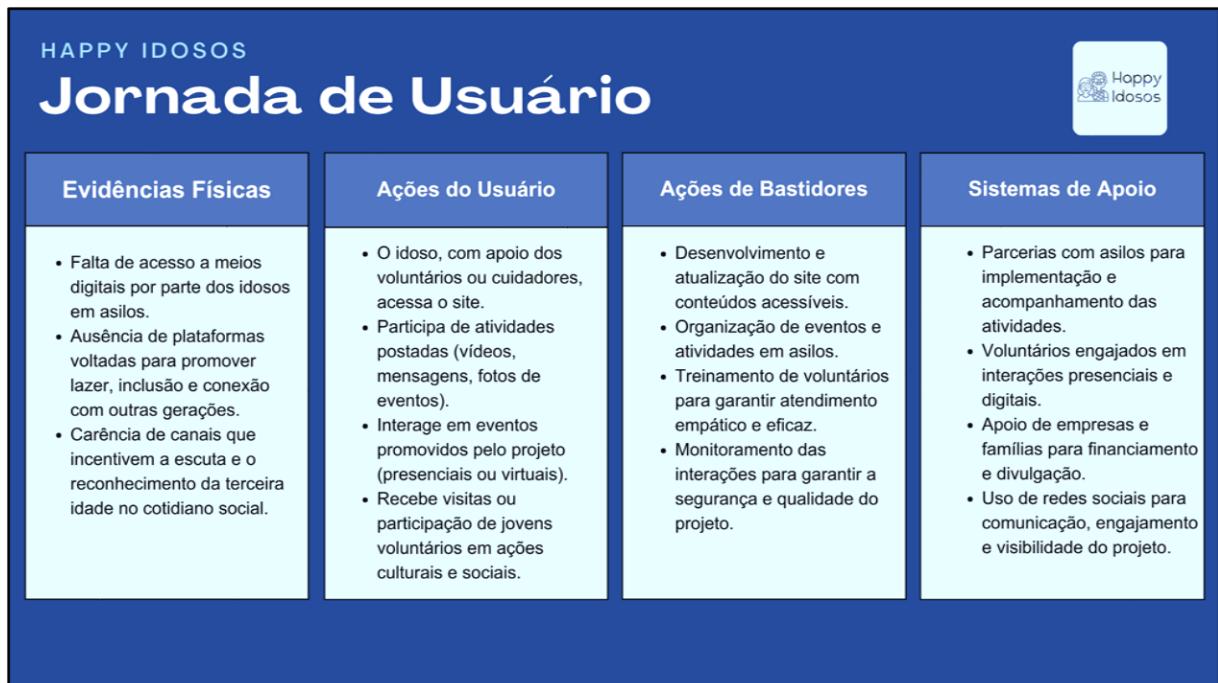
Fonte: Os autores, 2025

4.3 Jornada de Usuário

A jornada do usuário é a trajetória que ele percorre antes de fechar uma negociação com uma empresa. Ela começa desde a intenção de adquirir algo, passa pela pesquisa do produto ou serviço e chega até o processo efetivo de compra. É como um mapa visual desse relacionamento entre empresas e consumidores.

Essa jornada do cliente descreve todos os passos do usuário no contato com determinado serviço ou produto, permitindo entender o relacionamento existente nessa transação. Por meio dessa técnica, as empresas podem criar uma história que conta a movimentação dos consumidores, mapeando qualquer atividade do caminho. (Gonzales, 2024).

Figura 10: Jornada de Usuário



Fonte: Os autores, 2025

4.4 Problema Principal do Projeto

O problema central abordado pelo projeto Happy Idosos situa-se na interseção entre o isolamento social e a exclusão digital que atinge grande parte da população idosa no Brasil. Embora existam milhões de idosos em situação de vulnerabilidade, há uma lacuna evidente entre a necessidade de interação social e a oferta de soluções tecnológicas que sejam realmente acessíveis, acolhedoras e funcionais para esse público.

Diversas barreiras — como a baixa familiaridade com tecnologias, dificuldades cognitivas ou motoras e a sensação de inutilidade social — aprofundam o distanciamento digital e reduzem as oportunidades de convivência e aprendizado. Nesse cenário, o Happy Idosos surge como uma ponte entre idosos e artistas independentes ou voluntários dispostos a compartilhar tempo, experiências e talentos, oferecendo uma alternativa humanizada e eficiente para promover vínculos sociais.

A viabilidade do projeto depende diretamente da criação de um ambiente digital intuitivo, seguro e de fácil navegação para os idosos, ao mesmo tempo em que permita

o recrutamento, gerenciamento e engajamento efetivo dos voluntários. Assim, o sucesso da iniciativa será avaliado pela capacidade de transformar a tecnologia em uma ferramenta de conexão humana genuína, reduzindo a solidão e oferecendo uma resposta prática e empática a um problema social em constante crescimento no país.

É importante destacar que o projeto Happy Idosos não possui fins lucrativos. Ele foi concebido com propósito social, visando promover o bem-estar e a integração da pessoa idosa por meio da tecnologia. Todos os recursos da plataforma foram planejados para operar de forma gratuita, tanto para os usuários quanto para os voluntários, priorizando o impacto humano acima de qualquer objetivo financeiro.

Contudo, reconhece-se que, em longo prazo, a sustentabilidade do projeto poderá exigir estratégias de colaboração coletiva ou doações voluntárias, especialmente para apoiar instituições de longa permanência para idosos. Essa possibilidade reforça o caráter solidário da iniciativa, garantindo que qualquer recurso obtido seja destinado diretamente ao fortalecimento das entidades atendidas, preservando o compromisso ético e social que sustenta o projeto.

5 IDEAÇÃO

A etapa de Ideação no Design Thinking consiste em gerar ideias alinhadas aos desafios do projeto, estimulando o pensamento criativo e suspendendo julgamentos. Para isso, torna-se essencial contar com uma equipe multidisciplinar e diversa, capaz de utilizar ferramentas colaborativas, como o brainstorming. O processo deve promover um ambiente de comunicação aberta, no qual todos os integrantes se sintam à vontade para expor sugestões, reconhecer limitações e identificar pontos que demandam aprimoramento (Esr/RNP, 2023).

No contexto do projeto, a fase de Ideação teve como objetivo produzir soluções criativas e coerentes com os desafios previamente mapeados, garantindo a participação ativa da equipe envolvida. Durante esse processo, diferentes possibilidades foram exploradas, buscando responder à pergunta central: como desenvolver uma solução eficiente, segura e funcional para melhorar a experiência e a conectividade dos usuários?

Para estruturar as propostas levantadas, a equipe empregou técnicas como o brainstorming, que permitiu a livre construção de ideias e a detecção de aspectos críticos que necessitavam de melhoria. Além disso, utilizou-se o modelo do Golden Circle, que auxiliou na definição do propósito do projeto (por quê), das estratégias de atuação (como) e dos resultados esperados (o quê). Essa combinação de ferramentas permitiu organizar o pensamento coletivo e orientar a construção de soluções mais maduras e alinhadas às necessidades identificadas.

5.1 Brainstorming

Brainstorming é um método que equipes de design utilizam para gerar ideias e resolver problemas de design claramente definidos. Em condições controladas e em um ambiente de livre pensamento, as equipes abordam um problema por meio de perguntas do tipo “Como poderíamos?”. Elas produzem uma vasta gama de ideias e estabelecem conexões entre elas para encontrar soluções potenciais (DAM; SIANG, 2025).

No desenvolvimento do projeto Happy Idosos, nossa equipe utilizou o método de brainstorming para ampliar e organizar as ideias inicialmente geradas em sala de

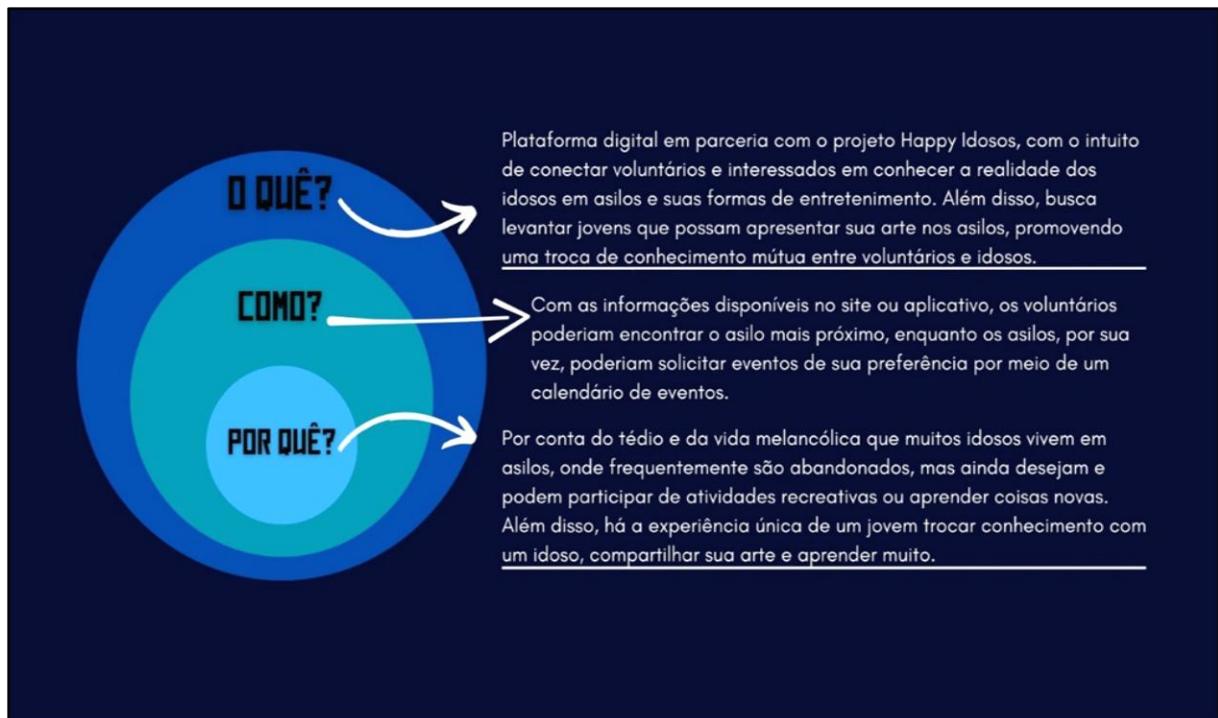
aula. Embora o conceito tenha surgido pelas alunas de Recursos Humanos do 3º ano B, nosso grupo aprofundou a proposta, buscando oferecer não apenas apoio a asilos e idosos em situação de exclusão social, mas também criar uma plataforma digital capaz de conectar voluntários e artistas independentes, promovendo a troca de experiências intergeracionais.

Durante o desenvolvimento do projeto, nosso grupo se deparou com uma contraposição: por tratar-se de uma iniciativa sem fins lucrativos, surgiram questionamentos sobre como tornar o projeto viável e sustentável mesmo sem geração de renda direta. Nesse contexto, o brainstorming foi fundamental, pois permitiu à equipe explorar diferentes caminhos possíveis, avaliar riscos e levantar alternativas criativas para garantir a continuidade da proposta. Entre essas alternativas, discutimos parcerias com instituições, campanhas de arrecadação, editais culturais e a possibilidade de apoio institucional, sempre mantendo a essência solidária do projeto. Assim, o brainstorming não apenas ampliou a visão da equipe, mas também orientou a tomada de decisões mais estratégicas e conscientes.

5.2 Golden Circle

O Golden Circle é um modelo desenvolvido por Simon Sinek que propõe que organizações e projetos sejam orientados, inicialmente, pelo propósito (“por quê”), seguido da forma de atuação (“como”) e, por fim, pelo que oferecem (“o quê”). Essa abordagem busca inspirar ações mais autênticas e coerentes com os valores de quem as realiza. De acordo com Sinek (2011), líderes e empresas que começam pelo propósito conseguem engajar as pessoas de maneira mais profunda, pois comunicam com clareza suas motivações e causas, fortalecendo o vínculo com o público e aumentando o impacto de suas iniciativas.

Figura 11: Golden Circle



Fonte: Os autores, 2025

5.3 Cardápio de Ideias

O Cardápio de Ideias é uma técnica utilizada para compilar e ilustrar propostas selecionadas durante sessões de brainstorming. Seu objetivo principal é apresentar as ideias de maneira clara e organizada, possibilitando que a equipe avalie se as sugestões estão alinhadas ao propósito final do projeto. Além disso, o método permite incluir comentários, desdobramentos e potenciais oportunidades, facilitando a documentação e a comunicação das soluções desenvolvidas (ALMEIDA, 2016).

No contexto do projeto Happy Idosos, o Cardápio de Ideias desempenhou papel fundamental na estruturação das propostas destinadas à promoção da inclusão social e da integração intergeracional de idosos em situação de vulnerabilidade. Para cada objetivo estabelecido, foram organizadas ideias específicas voltadas ao engajamento da comunidade, à conexão entre voluntários e artistas independentes e ao suporte emocional, cultural e educativo dos participantes.

Essa ferramenta também possibilitou uma visão clara de como cada ação contribui para os resultados esperados, auxiliando no planejamento, na implementação e na avaliação do impacto social do projeto. Dessa forma, o Cardápio

de Ideias serviu como guia estratégico para orientar a tomada de decisões e garantir que as iniciativas permanecessem alinhadas ao propósito central do Happy Idosos.

Figura 12: Cardápio de Ideias



Fonte: Os autores, 2025

5.4 Critérios para desenvolvimento do projeto

O desenvolvimento da plataforma Happy Idosos deve priorizar a criação de uma experiência intuitiva e acessível, considerando as limitações cognitivas, visuais e motoras dos idosos, garantindo navegação simples, interfaces claras e recursos de acessibilidade para diferentes tipos de deficiência. Sob esse viés, a segurança e a privacidade dos dados dos usuários são fundamentais, exigindo mecanismos robustos de autenticação, criptografia e políticas transparentes de proteção de informações.

Além disso, o conteúdo disponibilizado deve ser cuidadosamente selecionado, promovendo atividades e interações de qualidade que incentivem o engajamento social e o bem-estar emocional dos idosos, enquanto facilitam a comunicação direta e segura com voluntários e artistas. O projeto também deve ser sustentável, com um modelo de negócio capaz de cobrir custos operacionais e viabilizar a expansão da plataforma, incluindo parcerias estratégicas e diversificação de fontes de receita que respeitem sua missão social.

Por fim, é essencial implementar suporte contínuo e mecanismos de avaliação para aprimorar continuamente a experiência do usuário, incorporando feedback e monitoramento do uso da plataforma, garantindo que ela permaneça relevante, inclusiva e eficaz na promoção de interação e qualidade de vida para seu público-alvo.

6 ASPECTOS ESTRATÉGICOS

Os Aspectos Estratégicos de um projeto referem-se às decisões de alto nível que orientam como a iniciativa se posicionará no mercado, quais serão seus diferenciais, parceiros, públicos-alvo, estrutura de custos, fontes de receita, bem como os meios para comunicar e sustentar seu valor. Em termos de gestão estratégica, isso inclui definir objetivos claros, analisar concorrência, alocar recursos de modo eficiente e projetar uma proposta de valor que possa ser mantida ao longo do tempo (IBM, 2023).

No contexto do Happy Idosos, este capítulo aborda itens como: análise de concorrentes), os diferenciais que nosso projeto propõe, estrutura de custos, público-alvo estimado, fonte de receita, custos mensais, resultados esperados e meios de comunicação. Também são apresentados os parceiros relevantes — asilos, voluntários, artistas — e os recursos essenciais para a operação, como hospedagem, domínio, divulgação e design por intermédio da fonte de receita. Todos articulados para garantir a viabilidade, visibilidade e sustentação do propósito social do projeto.

6.1 Análise de Concorrentes

Nesta pesquisa, foi feita uma análise das iniciativas existentes que buscam promover a interação entre jovens e idosos, com foco nas oportunidades de diferenciação para o projeto Happy Idosos. O objetivo é identificar as lacunas que os projetos concorrentes não atendem e como a plataforma do projeto pode oferecer soluções inovadoras para um mercado em crescimento.

6.1.1 Avós do Coração

O projeto 'Avós do Coração' foi uma iniciativa que promovia a interação entre crianças e idosos, proporcionando companhia e aprendizado mútuo. Era uma ação voltada para a educação, sendo realizada em escolas, mas com duração restrita e foco limitado ao ambiente escolar. Com o fim da iniciativa, o projeto deixou uma lacuna de continuidade nas interações entre idosos e jovens fora do contexto educacional formal.

Diferencial do projeto: A plataforma Happy Idosos é digital e acessível em qualquer momento, permitindo conexões contínuas e diversificadas entre voluntários, artistas e idosos em asilos. Além disso, a interação não se limita a ambientes escolares, expandindo as possibilidades de troca de experiências e aprendizado.

6.1.2 Correntes do Bem (Cartas)

O projeto 'Correntes do Bem' incentivava a troca de cartas entre voluntários e idosos como forma de combater a solidão. Embora fosse uma iniciativa válida, a interação era unidimensional (apenas escrita) e, por ser esporádica, não oferecia uma experiência contínua para os participantes. A comunicação por cartas pode ser um excelente gesto, mas é limitada em termos de conexão emocional mais profunda e engajamento.

Diferencial do projeto: A plataforma Happy Idosos permite interações multimodais, como vídeo, áudio, texto e apresentações artísticas ao vivo. Isso cria uma experiência mais rica e dinâmica, permitindo uma troca de conhecimento mais efetiva e imersiva entre o voluntário e o idoso.

6.1.3 Estação Memória (USP)

O projeto 'Estação Memória', desenvolvido pela Universidade de São Paulo, se concentra na coleta de relatos de vida de idosos, bem como em encontros intergeracionais periódicos entre idosos e grupos de estudantes. Embora seja um projeto acadêmico interessante, ele é limitado a grupos específicos de estudantes e não oferece uma plataforma acessível a uma gama mais ampla de voluntários e artistas.

Diferencial do projeto: A plataforma Happy Idosos é digital e acessível, permitindo que qualquer voluntário ou artista participe, sem restrições geográficas ou acadêmicas. Isso amplia significativamente o alcance do projeto e permite que mais pessoas se envolvam, enquanto cria um ambiente de aprendizado intergeracional contínuo.

6.1.4 Broder

O app Broder conecta estudantes universitários voluntários a pessoas idosas ou com deficiência para ajudar em atividades externas, como fazer compras ou realizar exames médicos. Embora seja uma ideia útil para auxiliares idosos com tarefas práticas, o projeto se concentra principalmente em jovens universitários e atividades externas, limitando sua abrangência. Além disso, o foco não está em atividade cultural ou artística, que é um ponto essencial no projeto Happy Idosos.

Diferencial do projeto: A plataforma Happy Idosos não só oferece ajuda prática, mas também se foca em atividades culturais e artísticas, permitindo que artistas independentes se apresentem e interajam com os idosos. Além disso, o projeto não se restringe a um público universitário, mas é aberto a voluntários de todas as idades e com diversas habilidades.

6.1.5 FreeHelper

A plataforma FreeHelper facilita a busca por oportunidades de trabalho voluntário, conectando voluntários a atividades. No entanto, a plataforma não é focada em idosos especificamente, nem oferece um ambiente especializado para interações intergeracionais ou culturais.

6.2 Happy Idosos - Diferencial

A plataforma Happy Idosos é especializada em idosos em asilos, com foco específico em promover trocas de experiências e atividades artísticas. Isso cria um nicho único e atende uma necessidade específica de interações intergeracionais que muitas plataformas generalistas não conseguem oferecer.

A análise dos projetos concorrentes permite à equipe perceber as lacunas que ainda existem no mercado, especialmente no que se refere à integração de idosos com jovens e artistas de forma contínua, digital e multimodal. A plataforma Happy Idosos, com seu foco em interações culturais, troca de experiências e ajuda prática, oferece uma solução inovadora que atende a uma demanda crescente por conexões intergeracionais e mais acessíveis.

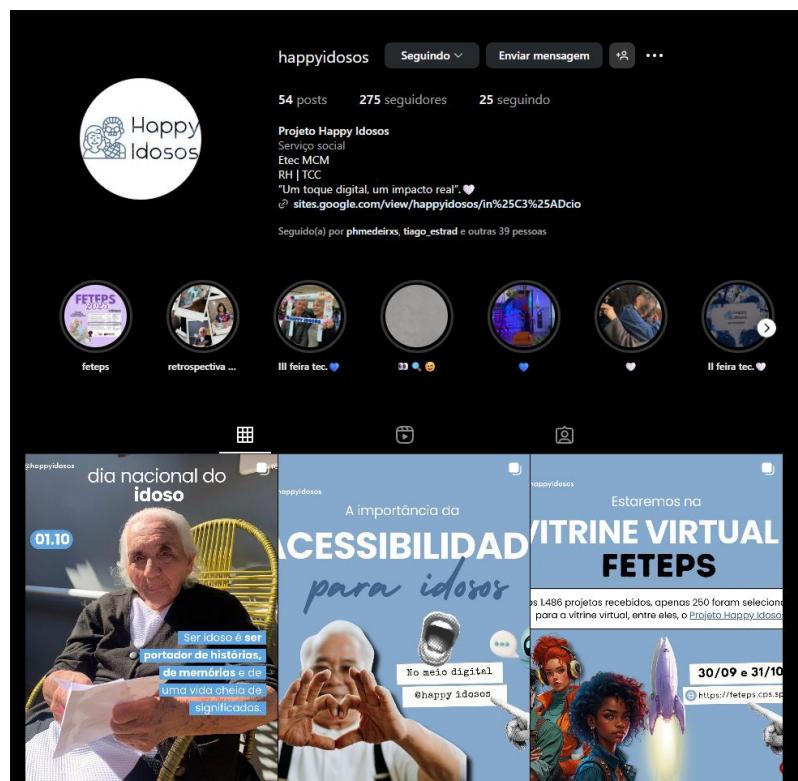
6.3 Parceiros

O projeto Happy Idosos conta com o valioso apoio de uma equipe de Recursos Humanos dedicada, responsável por garantir a seleção e o gerenciamento de talentos que impulsionam a iniciativa. Composta por Ana Caroline da Silva Santos, Giovanna Queiroz Carvalho, Heloisa Emanuele Gonçalves Godinho e Heloysa Beatriz Santos, a equipe atua como um parceiro estratégico, assegurando que o projeto tenha os profissionais e voluntários certos para alcançar seus objetivos.

Meios de Comunicação

A equipe Happy Idosos usa o Instagram como principal meio de comunicação, aproveitando o apelo visual da plataforma. Por meio de fotos e vídeos das oficinas e atividades, o projeto humaniza suas ações, aproxima o público jovem, atrai parceiros e fortalece uma comunidade engajada. Assim, o Instagram se torna não só um canal de divulgação, mas um movimento de inclusão e afeto, alinhado ao lema “um toque digital, um impacto real”

Figura 13: Instagram da Equipe



Fonte: Os autores, 2025

6.4 Canvas

O Business Model Canvas (BMC), criado por Alexander Osterwalder e Yves Pigneur, é uma ferramenta visual que auxilia na estruturação e análise de modelos de negócios. Por meio de seus nove blocos interdependentes — segmentos de clientes, proposta de valor, canais, relacionamento com clientes, atividades-chave, recursos-chave, parcerias, estrutura de custos e fontes de receita — o Canvas permite compreender como uma organização cria, entrega e captura valor de forma sistematizada (Osterwalder & Pigneur, 2010).

No projeto Happy Idosos, o modelo baseia-se no Canvas disponibilizado pela FETEPS, sendo adaptado à realidade de um projeto social voltado à promoção de bem-estar e inclusão de pessoas idosas em instituições de longa permanência.

6.4.1 Principais Parceiros

- Asilos, onde as atividades do projeto são realizadas;
- Voluntários, que auxiliam no atendimento e no suporte aos idosos;
- Empresas e famílias apoiadoras, que contribuem com recursos, logística ou divulgação.

6.4.2 Propostas de Valor

- Proporcionar momentos de lazer, interação e acolhimento aos idosos atendidos;
- Estabelecer uma rede de apoio social, valorizando o envelhecimento e incentivando a convivência intergeracional;
- Integrar o ambiente digital ao cotidiano do projeto, utilizando mídias como fotos, vídeos e relatos para registro, inclusão e divulgação das ações.

6.4.3 Relacionamento com o Cliente

- Atendimento atencioso e humanizado, direcionado especialmente aos idosos;

- Comunicação contínua com voluntários, famílias e instituições parceiras;
- Transparência por meio de atualizações periódicas sobre as atividades realizadas.

6.4.4 Canais

- Redes sociais, que funcionam como o principal meio de divulgação, comunicação e engajamento;
- Palestras, encontros e eventos presenciais, que promovem integração entre voluntários, idosos e comunidade;
- Site oficial, responsável por centralizar informações, registrar atividades e facilitar a comunicação institucional.

6.4.5 Atividades Principais

- Realização de ações recreativas, sociais e culturais com os idosos;
- Treinamento de voluntários, visando preparo adequado, empatia e responsabilidade social;
- Gestão das plataformas digitais, com atualização frequente e produção de conteúdo informativo.

6.4.6 Segmentos de Clientes

- Idosos que vivem em asilos;
- Jovens e adultos interessados em voluntariado;
- Famílias que desejam maior bem-estar e apoio social para seus parentes idosos.

6.4.7 Recursos Principais

- Hospedagem do site, onde são feitas as atualizações;
- Campanhas nos asilos, que permitem entender melhor as necessidades e aperfeiçoar o projeto.

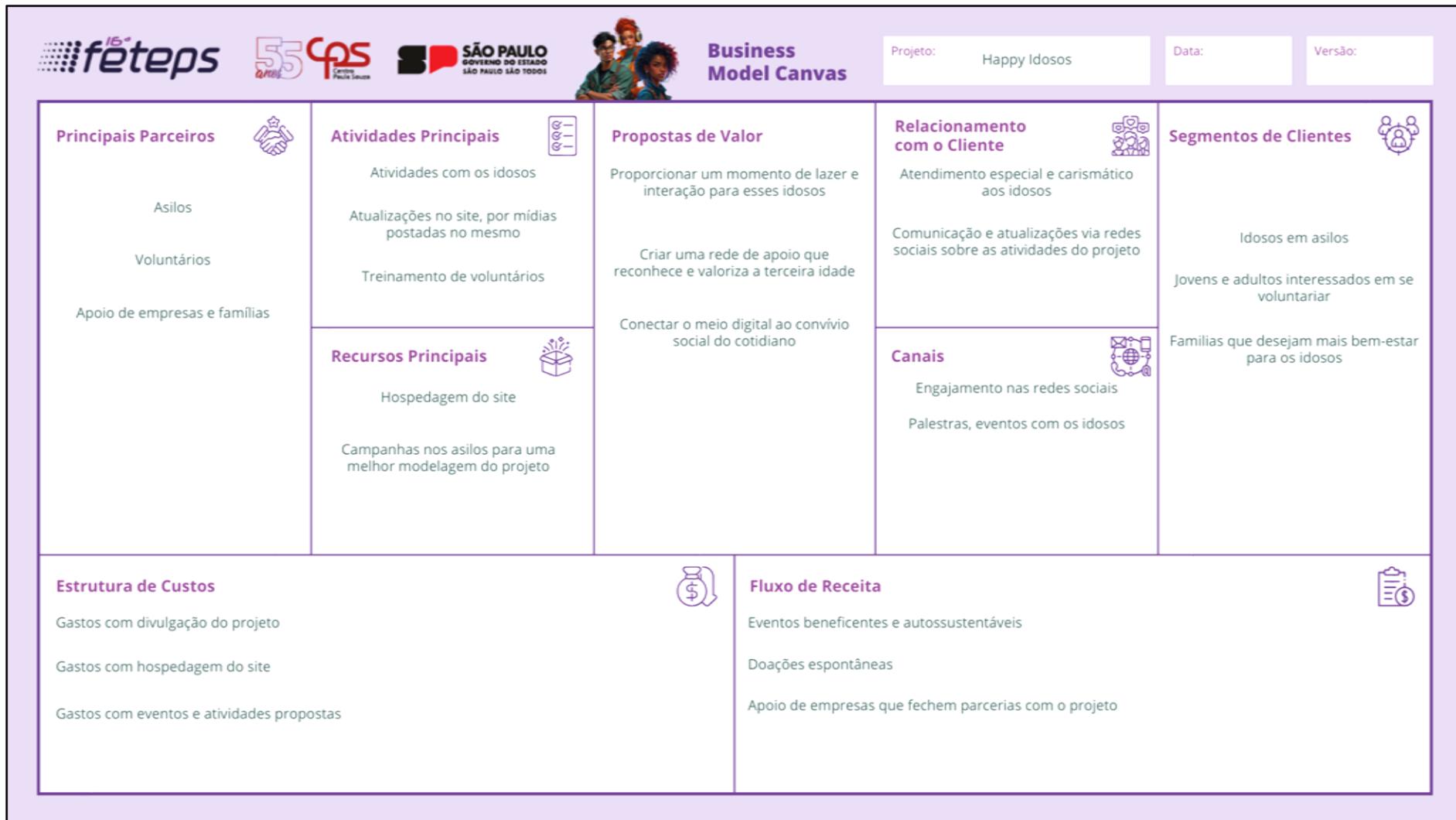
6.4.8 Estrutura de Custos

- Divulgação do projeto;
- Hospedagem do site;
- Eventos e atividades recreativas propostas aos idosos.

6.4.9 Fluxo de Receita

- Eventos benéficos e autossustentáveis;
- Venda de Canecas e Camisetas
- Doações espontâneas;
- Apoio de empresas parceiras.

Figura 14: Canvas



Fonte: Os autores, 2025

6.5 Planejamento Financeiro

A Documentação a seguir trará explicações detalhadas sobre os investimentos fixos, mensais, capital de giro e fontes de Renda, com base nos tópicos a seguir:

6.5.1 Investimentos Fixos

Para garantir a infraestrutura tecnológica essencial, o projeto Happy Idosos presume um Investimento Fixo total de R\$ 23.500,00 em Máquinas e Equipamentos.

Este investimento é distribuído na aquisição dos seguintes itens:

- Estações de Trabalho: Serão comprados 5 Computadores para uso (R\$ 15.000,00) e 5 Monitores LED 21" (R\$ 4.500,00) para equipar a equipe principal.
- Periféricos de Comunicação: O investimento inclui 5 Headsets C/Microfone (R\$ 750,00) e 5 Mouses e Teclados (R\$ 600,00).
- Infraestrutura Essencial: Para garantir a estabilidade operacional, serão adquiridos 5 Nobreaks (R\$ 1.750,00) e 1 Roteador (R\$ 300,00).
- Comunicação e Suporte: Por fim, o custo abrange 1 Impressora (R\$ 1.200,00) e 1 Câmera p/Reuniões (R\$ 400,00).

Figura 15: Investimentos Fixos

INVESTIMENTOS FIXOS			
1- Máquinas e Equipamentos			
Descrição	Qtde	Valor Unit.	Total
Computadores para uso	5	R\$ 3.000,00	R\$ 15.000,00
Monitores LED 21"	5	R\$ 900,00	R\$ 4.500,00
Mouses e Teclados	5	R\$ 120,00	R\$ 600,00
Câmera p/Reuniões	1	R\$ 400,00	R\$ 400,00
Impressora	1	R\$ 1.200,00	R\$ 1.200,00
Nobreaks	5	R\$ 350,00	R\$ 1.750,00
Headsets C/Microfone	5	R\$ 150,00	R\$ 750,00
Roteador	1	R\$ 300,00	R\$ 300,00
Total			R\$ 23.500,00

Fonte: Os autores, 2025

6.5.2 Investimentos Pré-Operacionais e Capital de Giro

Estes custos cobrem a fase de lançamento:

- Despesas para Legalização (MEI): R\$ 300,00.
- Marketing Digital para alavancar o projeto: R\$ 5.000,00.

Além disso, O projeto necessita de capital de giro suficiente para cobrir despesas por seis meses. O maior componente são os custos operacionais, estimados em R\$ 147.334,67 (50% dos custos fixos operacionais mensais, multiplicado por 6 meses), seguido por uma estimativa de custos de comercialização totalizando R\$ 24.890,63 ao longo do período.

- Capital de Giro (6 meses): R\$ 172.225,30

Figura 16: Investimentos e Capital de Giro

INVESTIMENTOS				INVESTIMENTOS PRÉ OPERACIONAIS E CAPITAL DE GIRO
(Empresa de criação de web site e aplicativos para Área de Educação)				
6- Investimentos Pré-Operacionais				
Descrição				R\$
Despesas para Legalização (MEI)	R\$			300,00
Marketing Digital para alavancar o projeto	R\$			5.000,00
Total	R\$			5.300,00
Total de Investimentos Pré Operacionais	R\$			5.300,00
5- Capital de Giro (suficiente para 6 meses)				
Descrição				
Planilha 10 - Apuração do custo de Matéria-Prima e Mercadorias Vendidas	Valor mensal	Tempo (mês)	Total R\$	
Planilha 11 - Estimativa dos custos de comercialização		0	R\$ 0,00	
Planilha 14 - Estimativa de custos fixos operacionais mensais(50%)	R\$ 4.148,44	6	R\$ 24.890,63	
			R\$ 147.334,67	
Total				R\$ 172.225,30

Fonte: Os autores, 2025

6.5.3 Público alvo Estimado

O público-alvo estimado para o projeto Happy Idosos, com base em dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e da Empresa Brasil de

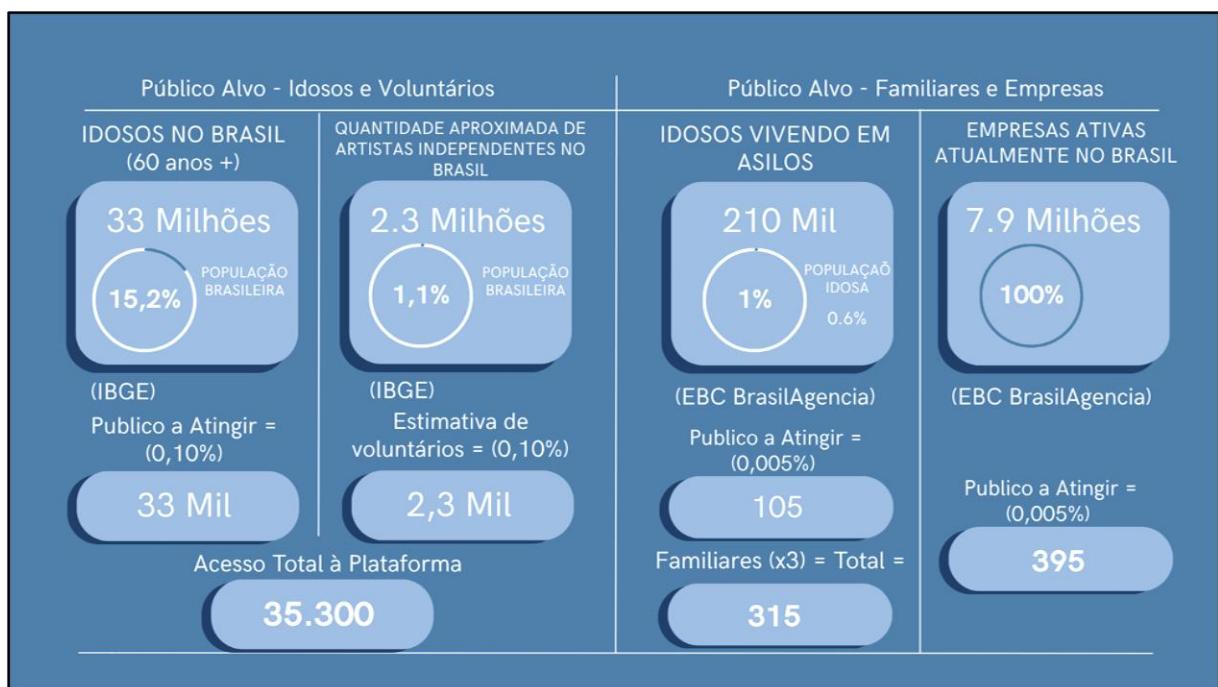
Comunicação (EBC), organiza-se em dois eixos principais. No primeiro eixo, voltado para idosos e voluntários, estima-se alcançar 0,10% dos 33 milhões de idosos existentes no Brasil (SENADO FEDERAL, 2025; IBGE, 2023), totalizando aproximadamente 33 mil usuários.

Paralelamente, pretende-se engajar 0,10% dos 2,3 milhões de artistas independentes do país como voluntários (IBGE, 2023), resultando em cerca de 2,3 mil colaboradores. Assim, o alcance inicial previsto soma 35.300 indivíduos.

No segundo eixo, direcionado a familiares e empresas, a estratégia considera impactar 0,005% dos 210 mil idosos residentes em instituições de longa permanência (ABDALA, 2024), o que equivale a 105 usuários diretos. Considerando a média de três familiares por idoso, estima-se um total de 315 potenciais usuários adicionais.

Por fim, projeta-se atingir 0,005% das 7,9 milhões de empresas ativas no Brasil (BRASIL, 2024), o que corresponde a aproximadamente 395 possíveis parceiros institucionais.

Figura 17: Público Alvo



Fonte: Os autores, 2025

6.5.4 Fonte de Receita

O projeto Happy Idosos prevê um Faturamento Mensal Total de R\$ 41.484,39, fundamentado em uma diversificação de receitas. O principal pilar financeiro do projeto é a venda de produtos, que responde por 83,8% do faturamento.

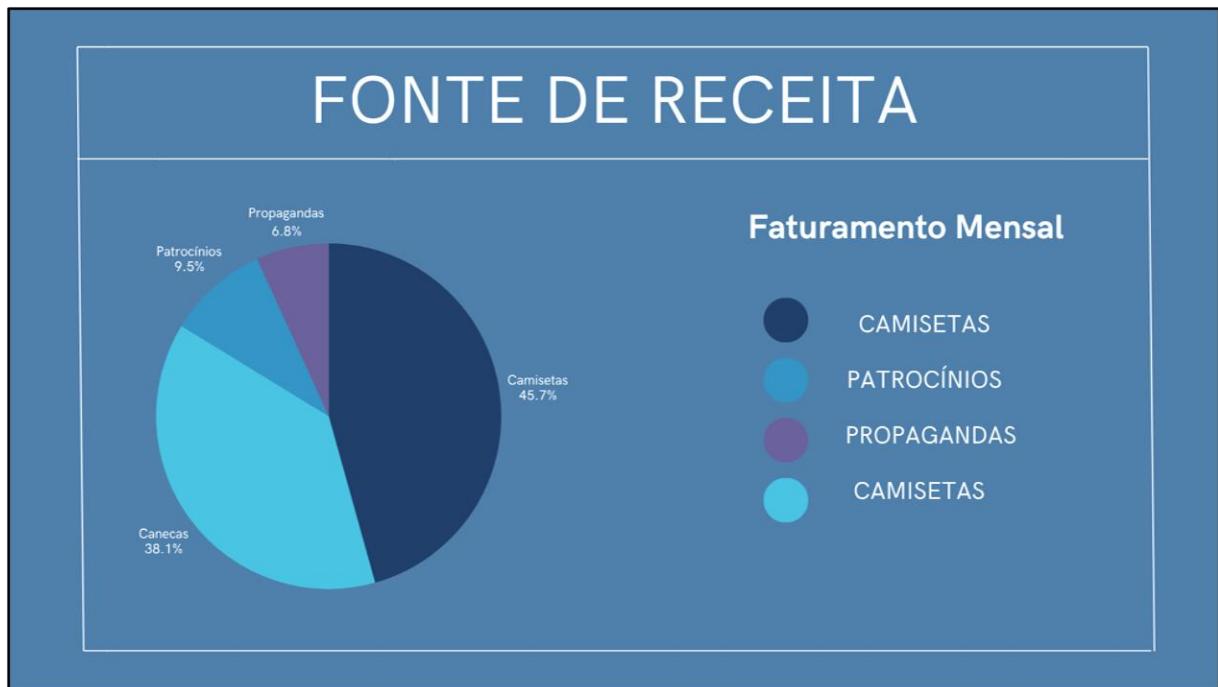
O detalhamento dessa receita mostra que a venda de Camisetas "Happy Idosos" (estimativa de familiares) é a maior fonte, contribuindo com R\$ 18.932,94 (45,7% do total), baseada na venda de 316 unidades a R\$ 60,00 cada. A segunda maior fonte é a venda de Canecas Temáticas (estimativa de familiares), que gera R\$ 15.777,45 (38,1% do total), com 316 vendas a R\$ 50,00 por unidade.

As receitas complementares vêm de Patrocínios e Publicidade:

- A Estimativa de Patrocínios no Site/App contribui com R\$ 3.950,00 (9,5% do faturamento), proveniente de 395 potenciais parceiros pagando R\$ 10,00.
- As Propagandas (Chrome) geram R\$ 2.824,00 (6,8% do total), calculadas com base no público-alvo inicial de 35.300 usuários, a um preço unitário de R\$ 0,08 por propaganda.

Essa composição de receita garante que a maior parte da sustentabilidade do projeto (83,8%) seja mantida pela venda direta de produtos com margem de lucro.

Figura 18: Fonte de Receita



Fonte: Os autores, 2025

6.5.5 Custos Fixos Mensais

No planejamento futuro do projeto Happy Idosos, os Custos Fixos Operacionais Mensais estão estimados em um total de R\$ 24.555,78. A principal despesa prevista é com Salários (Planilha 12), somando R\$ 18.900,00, refletindo a prioridade do projeto em investimento em equipe.

Em seguida, o maior custo projetado é com Gastos com propaganda, totalizando R\$ 3.000,00. As despesas de infraestrutura essenciais para o funcionamento do escritório incluem Hospedagem e domínio (R\$ 450,00) e utilidades como IPTU (R\$ 350,00), Energia Elétrica (R\$ 200,00), Internet (R\$ 100,00) e Água (R\$ 90,00).

Finalmente, a previsão orçamentária engloba a Depreciação (R\$ 427,78), além de custos administrativos e de suporte como Pacote Office (R\$ 288,00), Manutenção de Equipamentos (R\$ 200,00), Uber (Transporte para representação comercial) (R\$ 200,00), certificados de Segurança Site (R\$ 150,00), Contador (R\$ 100,00) e Material de escritório (R\$ 100,00). É importante notar que, nesta fase do planejamento, não há previsão de custos mensais para Treinamentos.

Figura 19: Custos Fixos Mensais

CUSTOS FIXOS MENSAIS																																				
14 - Estimativa de custos fixos operacionais mensais																																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Descrição</th><th>Custo Total Mensal</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>IPTU</td><td>R\$ 350,00</td></tr> <tr><td>Água</td><td>R\$ 90,00</td></tr> <tr><td>Energia Elétrica</td><td>R\$ 200,00</td></tr> <tr><td>Internet</td><td>R\$ 100,00</td></tr> <tr><td>Contador</td><td>R\$ 100,00</td></tr> <tr><td>Manutenção Equipamentos</td><td>R\$ 200,00</td></tr> <tr><td>Salários (Planilha 12)</td><td>R\$ 18.900,00</td></tr> <tr><td>Pacote Office</td><td>R\$ 288,00</td></tr> <tr><td>Material de escritório</td><td>R\$ 100,00</td></tr> <tr><td>Uber[Transporte para representação comercial] (Caso)</td><td>R\$ 200,00</td></tr> <tr><td>Hospedagem e domínio</td><td>R\$ 450,00</td></tr> <tr><td>Gastos com propaganda</td><td>R\$ 3.000,00</td></tr> <tr><td>Treinamentos para atualização</td><td>R\$ -</td></tr> <tr><td>Certificados de Segurança Site</td><td>R\$ 150,00</td></tr> <tr><td>Depreciação (planilha 13)</td><td>R\$ 427,78</td></tr> <tr> <td>Total</td><td>R\$ 24.555,78</td></tr> </tbody> </table>			Descrição	Custo Total Mensal	IPTU	R\$ 350,00	Água	R\$ 90,00	Energia Elétrica	R\$ 200,00	Internet	R\$ 100,00	Contador	R\$ 100,00	Manutenção Equipamentos	R\$ 200,00	Salários (Planilha 12)	R\$ 18.900,00	Pacote Office	R\$ 288,00	Material de escritório	R\$ 100,00	Uber[Transporte para representação comercial] (Caso)	R\$ 200,00	Hospedagem e domínio	R\$ 450,00	Gastos com propaganda	R\$ 3.000,00	Treinamentos para atualização	R\$ -	Certificados de Segurança Site	R\$ 150,00	Depreciação (planilha 13)	R\$ 427,78	Total	R\$ 24.555,78
Descrição	Custo Total Mensal																																			
IPTU	R\$ 350,00																																			
Água	R\$ 90,00																																			
Energia Elétrica	R\$ 200,00																																			
Internet	R\$ 100,00																																			
Contador	R\$ 100,00																																			
Manutenção Equipamentos	R\$ 200,00																																			
Salários (Planilha 12)	R\$ 18.900,00																																			
Pacote Office	R\$ 288,00																																			
Material de escritório	R\$ 100,00																																			
Uber[Transporte para representação comercial] (Caso)	R\$ 200,00																																			
Hospedagem e domínio	R\$ 450,00																																			
Gastos com propaganda	R\$ 3.000,00																																			
Treinamentos para atualização	R\$ -																																			
Certificados de Segurança Site	R\$ 150,00																																			
Depreciação (planilha 13)	R\$ 427,78																																			
Total	R\$ 24.555,78																																			
Custos mensais																																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Variáveis</th><th>R\$ 4.148,44</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>Fixos</td><td>R\$ 24.555,78</td></tr> </tbody> </table>			Variáveis	R\$ 4.148,44	Fixos	R\$ 24.555,78																														
Variáveis	R\$ 4.148,44																																			
Fixos	R\$ 24.555,78																																			

Fonte: Os autores, 2025

6.5.6 Resultados Esperados

Com base nos indicadores financeiros projetados, o projeto Happy Idosos demonstra resultados promissores. O planejamento estima um Faturamento Mensal de R\$ 41.484,39.

Este faturamento resulta em uma Lucratividade de R\$ 12.780,17, o que representa uma margem líquida de 31% sobre a receita mensal. O gráfico de pizza ilustra que a Lucratividade representa 70,5% da diferença entre a receita e os custos.

Em relação ao investimento, a Rentabilidade é projetada em 24%, indicando o percentual de retorno sobre o capital investido a cada mês. Mais significativamente, o Retorno do Investimento (ROI) é estimado em apenas 4 meses, confirmando o potencial de rápido sucesso e eficiência financeira do Happy Idosos.

Figura 20: Resultados Esperados



Fonte: Os autores, 2025

7 PROTÓTIPO

A etapa de prototipação, também chamada de experimentação, é um dos momentos mais significativos dentro da metodologia do Design Thinking. É nesse estágio que as ideias deixam de ser abstratas e passam a ganhar forma concreta. Como destaca Viana (2012), essa fase exige atenção especial à viabilidade e à aplicabilidade das propostas, garantindo que as soluções sejam possíveis de executar e atendam às demandas identificadas nas etapas anteriores.

No projeto Happy Idosos, a prototipagem foi essencial para transformar conceitos em representações técnicas capazes de orientar o desenvolvimento da plataforma. Essa etapa permitiu visualizar, estruturar e validar o funcionamento do sistema antes de sua implementação prática, reduzindo riscos e facilitando ajustes.

Para alcançar esse objetivo, foram desenvolvidos três componentes fundamentais. O primeiro foi o Diagrama de Banco de Dados, que organizou e demonstrou como as informações seriam armazenadas, estruturadas e relacionadas dentro da plataforma. Em seguida, foram elaborados os Casos de Uso, que descrevem de maneira detalhada as interações dos usuários com o sistema e apresentam o fluxo das principais funcionalidades. Por fim, o Mapa do Site permitiu visualizar a hierarquia de páginas e os caminhos de navegação, oferecendo uma compreensão clara da experiência do usuário.

Em conjunto, esses elementos criaram uma base sólida para analisar o fluxo de informações, avaliar a navegabilidade e compreender a organização geral da solução proposta. Assim, a etapa de prototipação foi decisiva para validar conceitos, antecipar melhorias e garantir que o projeto avançasse de forma coerente, funcional e alinhada ao propósito do Happy Idosos.

7.1 Tecnologias Usadas

Inicialmente, o desenvolvimento do projeto foi realizado com base nas linguagens HTML e CSS, que estruturaram as primeiras interfaces do sistema. Essas tecnologias permitiram a criação de um layout funcional e coerente com os objetivos propostos na fase inicial do projeto.

Em uma etapa posterior, adotou-se o Vite como ambiente de compilação e o framework React, o que possibilitou maior desempenho, modularidade e interatividade na construção do front-end. O banco de dados MySQL foi escolhido para o armazenamento e gerenciamento das informações, garantindo segurança e integridade aos dados manipulados.

O back-end, desenvolvido em PHP, assegurou a comunicação entre o banco de dados e a interface do usuário, viabilizando as funcionalidades essenciais da aplicação. A hospedagem foi realizada na plataforma Hostinger, o que proporcionou estabilidade, acessibilidade e bom desempenho do sistema em ambiente online. Além disso, o Postman foi utilizado para a execução e validação de testes das API's, assegurando o correto funcionamento das rotas e requisições do sistema.

Para a elaboração da documentação acadêmica, foram utilizados o Microsoft Office e o Canva, ferramentas que contribuíram para a padronização visual, textual e estética do trabalho. O GitHub foi empregado no controle de versão e atualização contínua do código, enquanto o Visual Studio Code (VS Code) serviu como principal ambiente de desenvolvimento.

Por fim, o Discord desempenhou papel essencial na comunicação e colaboração da equipe, permitindo a organização eficiente das atividades durante todas as etapas do projeto.

7.2 Caso de Uso

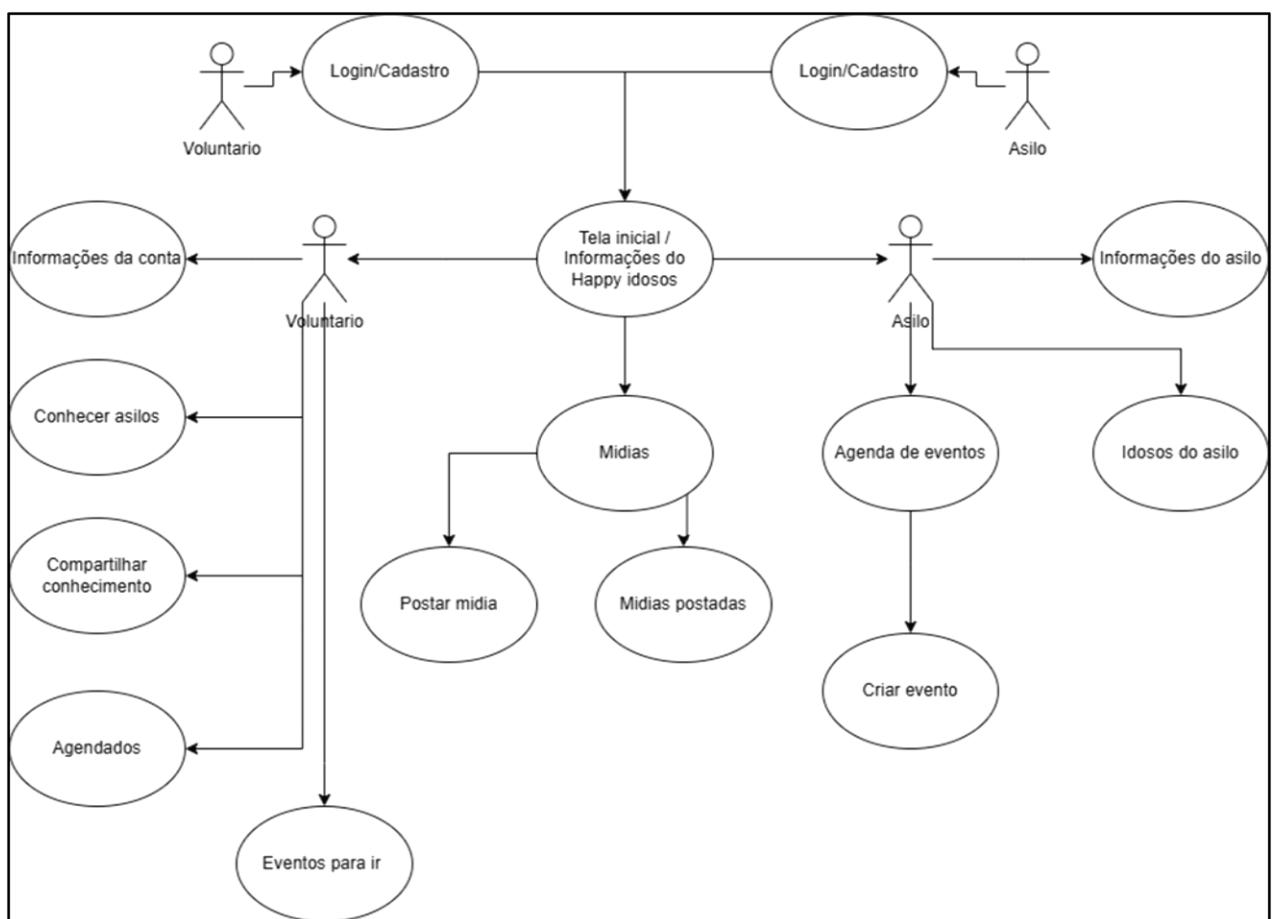
Na Linguagem de Modelagem Unificada (UML), o diagrama de caso de uso tem a função de sintetizar as informações sobre os usuários do sistema (conhecidos como atores) e suas interações com as funcionalidades disponíveis. Esse tipo de diagrama oferece uma visão clara e objetiva de como cada perfil utiliza a solução, facilitando o entendimento do comportamento esperado do sistema (Lucidchart, 2023).

No projeto Happy Idosos, o diagrama de caso de uso foi estruturado a partir de duas personas principais: o Voluntário e o Asilo, ambos atuando dentro de uma plataforma digital. O Voluntário, após realizar seu cadastro, pode conhecer diferentes instituições, participar de eventos e compartilhar conhecimentos, contribuindo para atividades que promovem convivência e integração social. Já o Asilo é responsável

por criar e gerenciar a agenda de eventos, além de acessar informações sobre seus residentes para organizar atividades adequadas ao perfil de cada idoso.

Essa dinâmica digital facilita o recrutamento de voluntários, otimiza a organização de ações sociais e permite ampliar significativamente o alcance do projeto. Ao conectar pessoas dispostas a ajudar com instituições que necessitam de apoio, o sistema fortalece vínculos afetivos, promove aprendizado mútuo e contribui diretamente para combater o isolamento social dos idosos — principal propósito do Happy Idosos.

Figura 21: Caso de Uso



Fonte: Os autores, 2025

7.3 Modelagem Banco de Dados

A modelagem de banco de dados é o processo de levantamento, análise, categorização e organização de todos os dados e tipos de informações que irão sustentar uma aplicação. Esse processo garante clareza estrutural e eficiência no armazenamento e na manipulação das informações (Cayres, 2015).

No projeto Happy Idosos, o sistema foi estruturado em cinco entidades principais, responsáveis por organizar a interação entre usuários, asilos, eventos, participações e mídias.

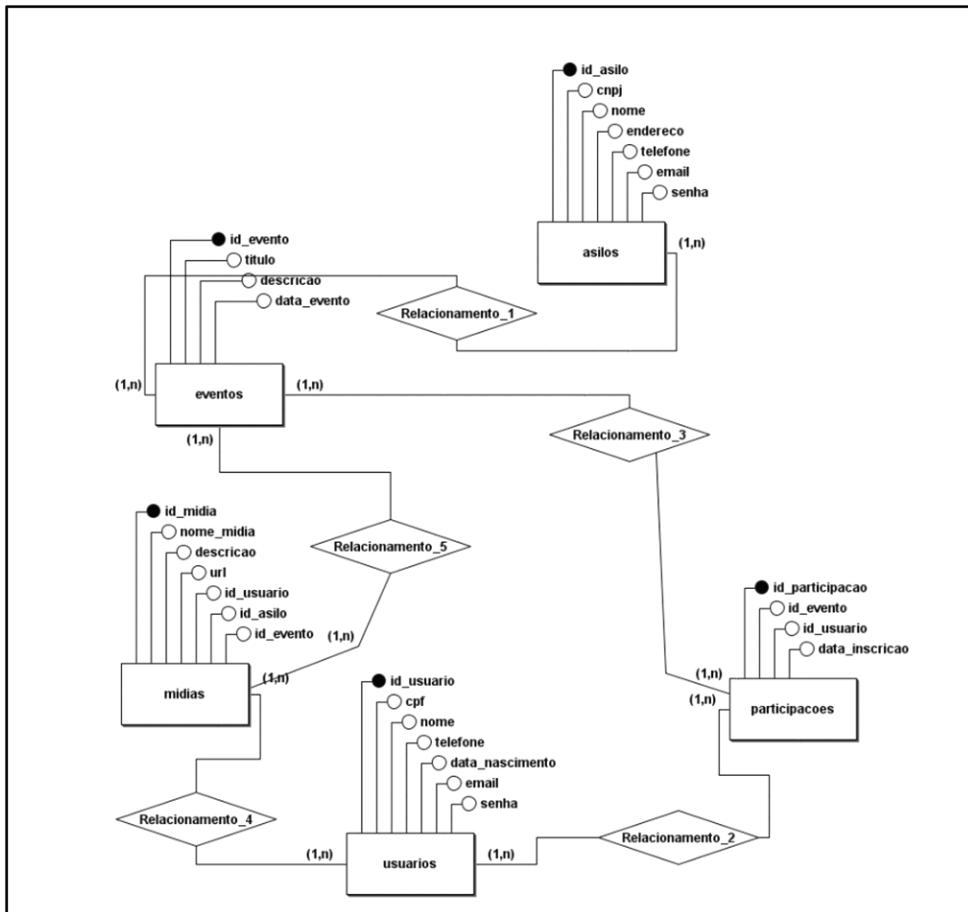
A tabela Usuários armazena dados pessoais dos voluntários, como CPF, nome, telefone, data de nascimento, e-mail e senha. Já a tabela Asilos reúne as informações institucionais, incluindo CNPJ, nome da instituição, endereço, telefone, e-mail e senha. Essa entidade funciona como o núcleo administrativo para o gerenciamento das casas de acolhimento.

A tabela Eventos registra as atividades criadas e administradas pelos asilos, contendo título, descrição e data. A tabela Participações controla a presença dos voluntários, relacionando usuários a eventos específicos e registrando a data da inscrição, permitindo acompanhar o engajamento dentro da plataforma.

Por fim, a tabela Mídias organiza conteúdos visuais e descritivos — como imagens e documentos — permitindo associá-los a usuários, asilos ou eventos. Essa estrutura traz flexibilidade ao gerenciamento de informações e fortalece a integração entre voluntários, instituições e atividades promovidas.

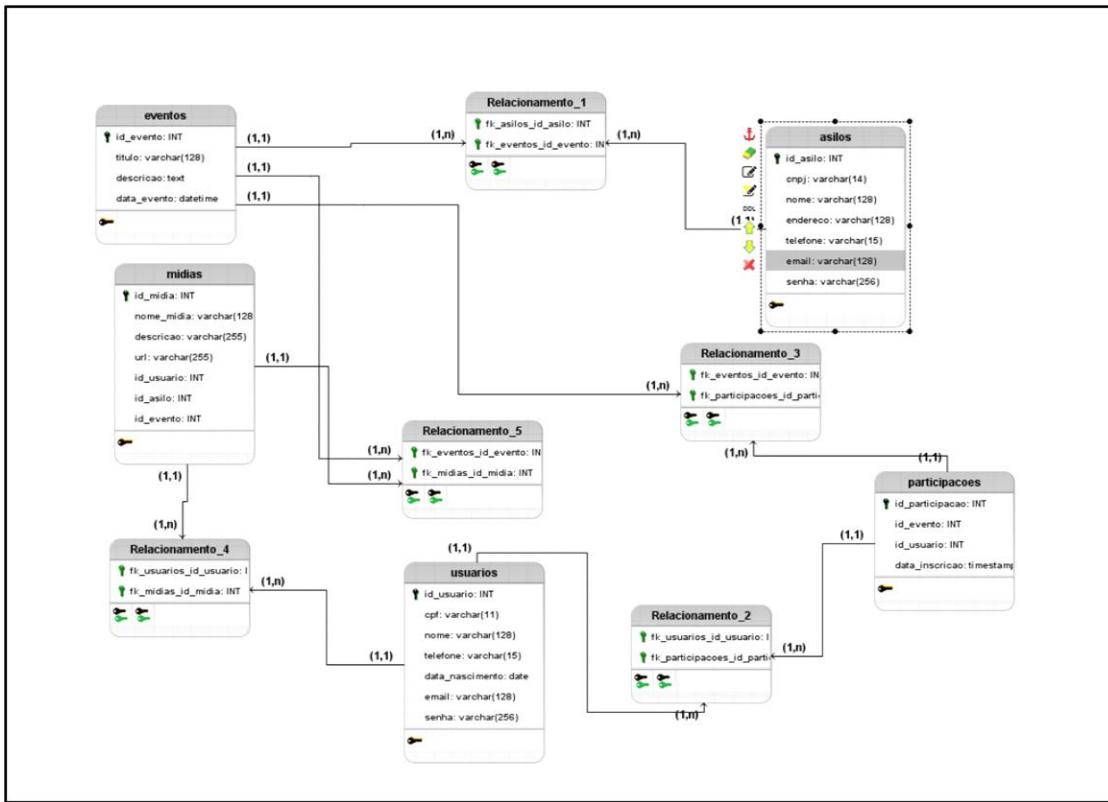
Com esse conjunto de entidades, o banco de dados consolida uma base sólida para o funcionamento da plataforma Happy Idosos, garantindo organização, consistência e escalabilidade ao projeto.

Figura 22: Modelo Conceitual Banco de Dados



Fonte: Os autores, 2025

Figura 23: Modelo Conceitual Banco de Dados



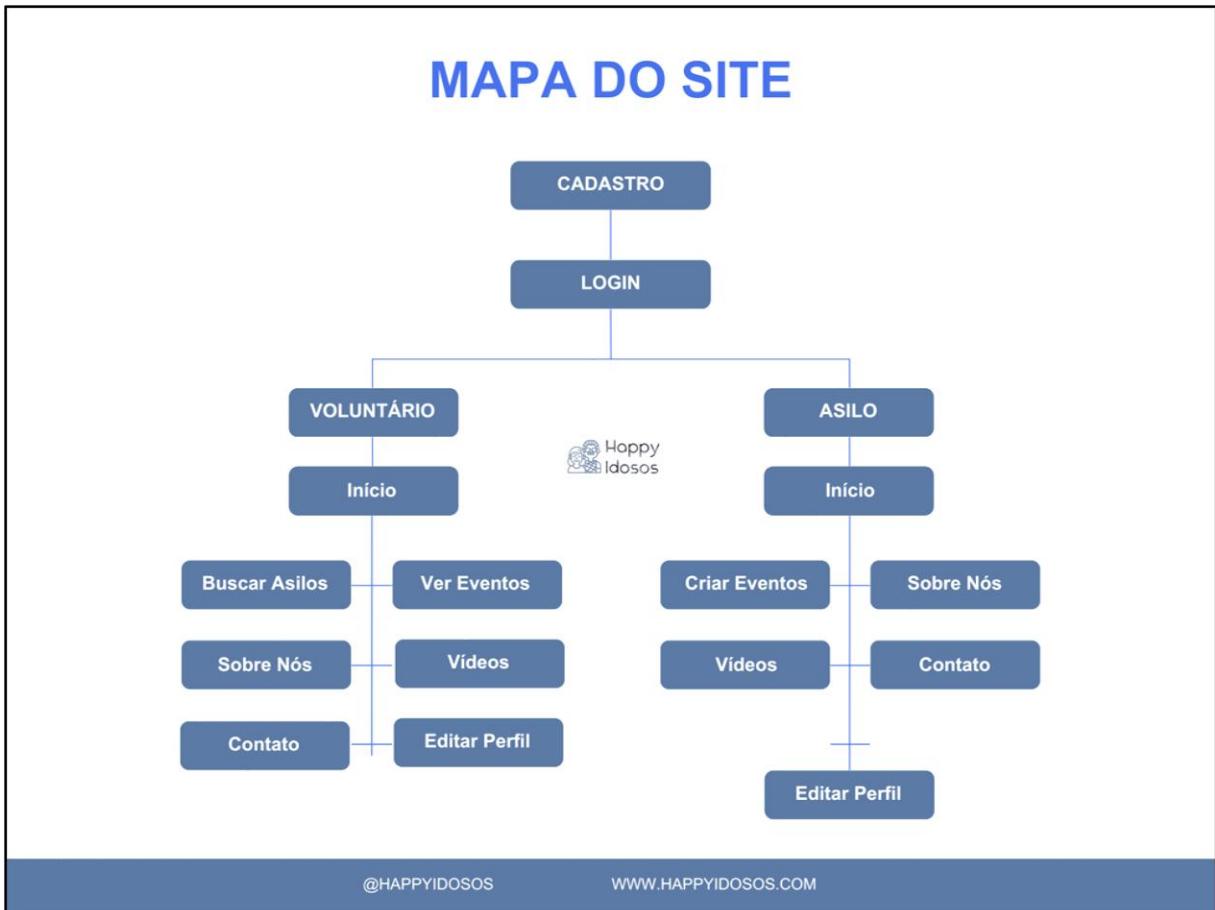
Fonte: Os autores, 2025

7.4 Mapa do Site

Um mapa do site é uma representação visual da estrutura e da hierarquia de um website, permitindo identificar como suas páginas se organizam e se conectam. Essa ferramenta auxilia diretamente na usabilidade, pois oferece uma compreensão clara dos caminhos de navegação disponíveis ao usuário. Segundo Soegaard (2024), os sitemaps são elementos fundamentais no design de experiência do usuário, já que tornam explícitas as relações entre conteúdos e facilitam a construção de fluxos mais intuitivos.

No projeto Happy Idosos, o mapa do site foi elaborado para distinguir claramente as funcionalidades destinadas aos **voluntários** e aos **asilos**, estruturando essas seções de maneira hierárquica e lógica. As principais funcionalidades incluem cadastro, login, criação e busca de eventos, edição de perfil, galeria de vídeos e páginas institucionais. Essa organização garante uma navegação objetiva, eficiente e alinhada às necessidades de cada público, promovendo uma experiência digital acessível, principalmente para os idosos.

Figura 24: Mapa do Site

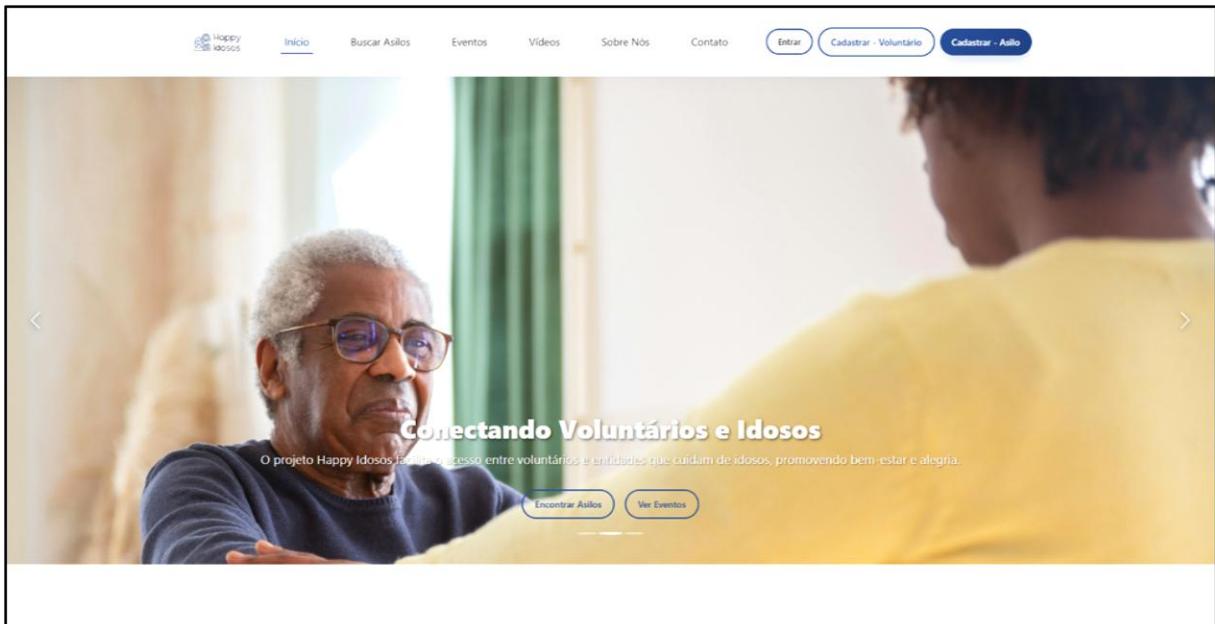


Fonte: Os autores, 2025

7.5 Telas do Site

Esta seção apresenta as principais interfaces desenvolvidas para a plataforma digital Happy Idosos, ilustrando a materialização dos requisitos funcionais e não funcionais definidos no escopo do projeto. São exibidas as telas essenciais do sistema, incluindo a interface inicial, os fluxos de cadastro de usuários (voluntários e instituições) e o painel administrativo, as quais foram elaboradas conforme o mapa do site previamente estabelecido e as tendências de experiência do usuário (UX) contemporâneas. As imagens refletem o estágio atual de desenvolvimento da plataforma, evidenciando a aplicação de princípios de design acessível, usabilidade e alinhamento visual com a identidade do projeto.

Figura 25: Site - Tela Inicial



Fonte: Os autores, 2025

A tela inicial apresenta uma visão geral clara da plataforma Happy Idosos, destacando suas principais funcionalidades: buscar asilos próximos, participar de eventos e promover conexões significativas entre voluntários e idosos. Os primeiros cartões explicam de forma objetiva como a plataforma funciona, guiando o usuário desde a busca de instituições até o engajamento em atividades sociais.

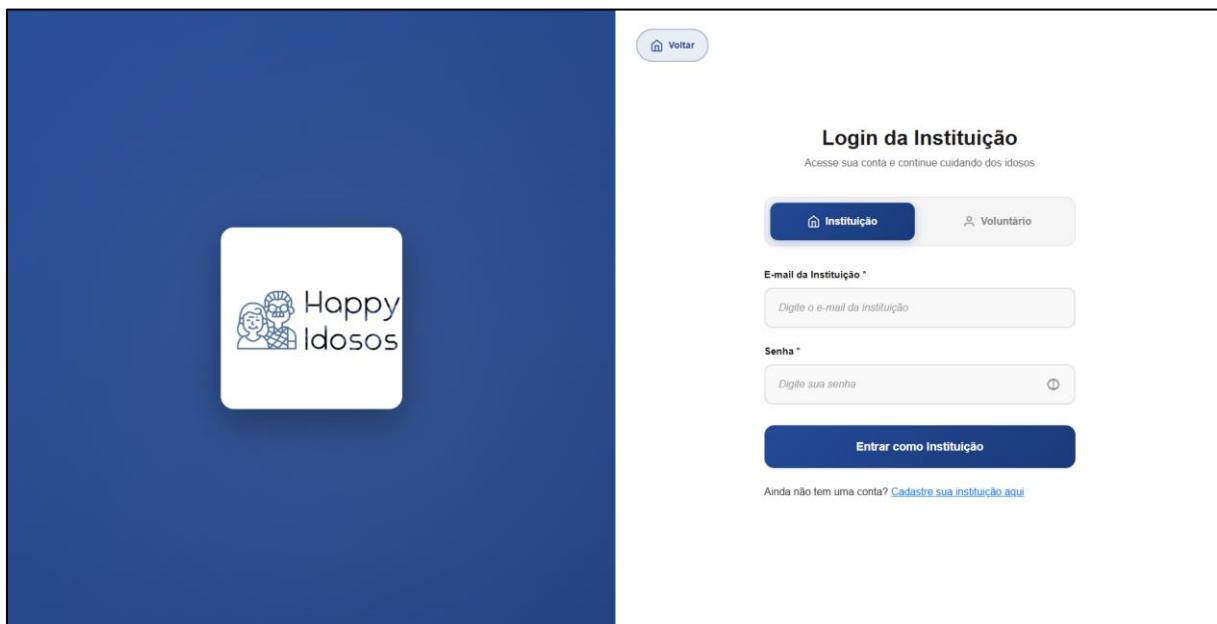
A seção Nossos Serviços reforça os pilares do projeto, como o programa de voluntariado e a organização de eventos, enquanto Benefícios mostra as vantagens tanto para idosos quanto para voluntários. Também é exibida uma área interativa com a quantidade de asilos por estado, facilitando a localização de oportunidades. Por fim, a apresentação da equipe e o convite Junte-se a Nós fortalecem a credibilidade e incentivam o envolvimento do usuário com a iniciativa.

Figura 26: Site - Tela Cadastro

Fonte: Os autores, 2025

A tela de cadastro permite que novos usuários ingressem na plataforma Happy Idosos de forma simples e organizada. Nela, é possível escolher entre dois tipos de registro — Voluntário ou Asilo — cada um direcionado para um formulário específico. O cadastro de voluntários solicita dados básicos, como nome, e-mail, telefone e CPF, enquanto o cadastro de asilos exige informações institucionais mais detalhadas, como CNPJ, endereço e contato do responsável. Todos os campos são apresentados de maneira clara e acessível, com validação e botões de ação destacados, garantindo um processo intuitivo para usuários com diferentes níveis de familiaridade digital. Assim, a tela cumpre o papel de integrar voluntários e instituições ao sistema, permitindo sua participação ativa na plataforma.

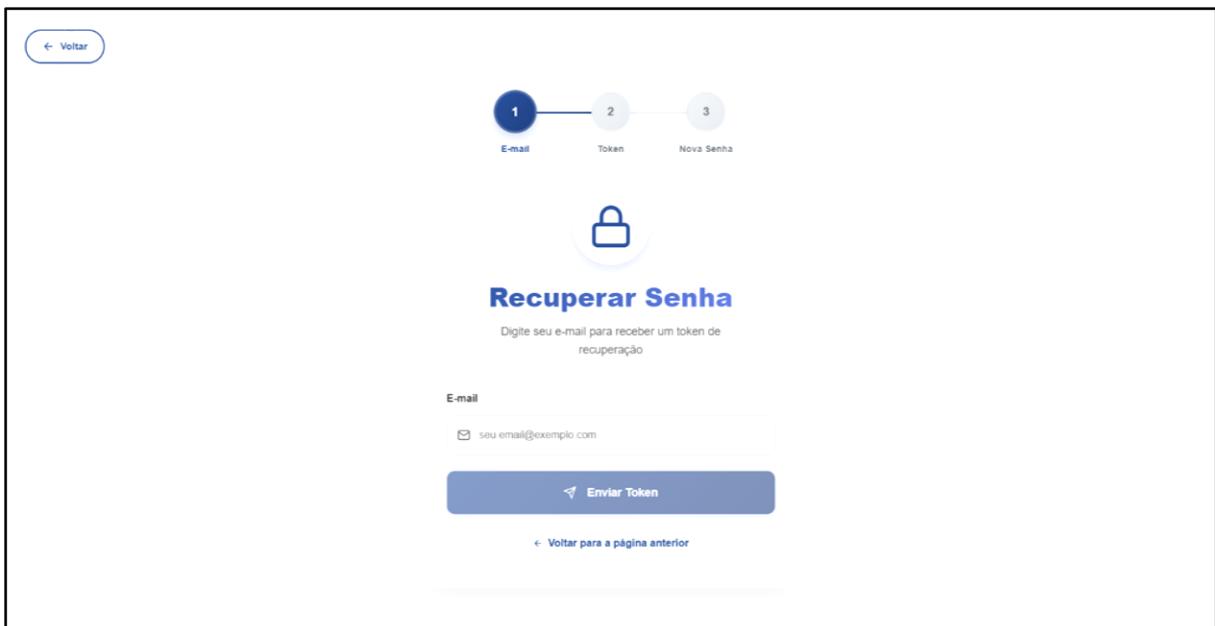
Figura 27: Site - Tela Login



Fonte: Os autores, 2025

A tela de login organiza o acesso à plataforma Happy Idosos, separando claramente os dois perfis de usuários: Voluntários e Asilos. Ao escolher seu tipo de acesso, o usuário é direcionado ao formulário correspondente, composto apenas por e-mail e senha, garantindo um processo simples e direto. Botões destacados e opções como “Esqueci minha senha” tornam a experiência mais eficiente. Assim, a tela assegura um login seguro e direciona cada usuário ao painel apropriado.

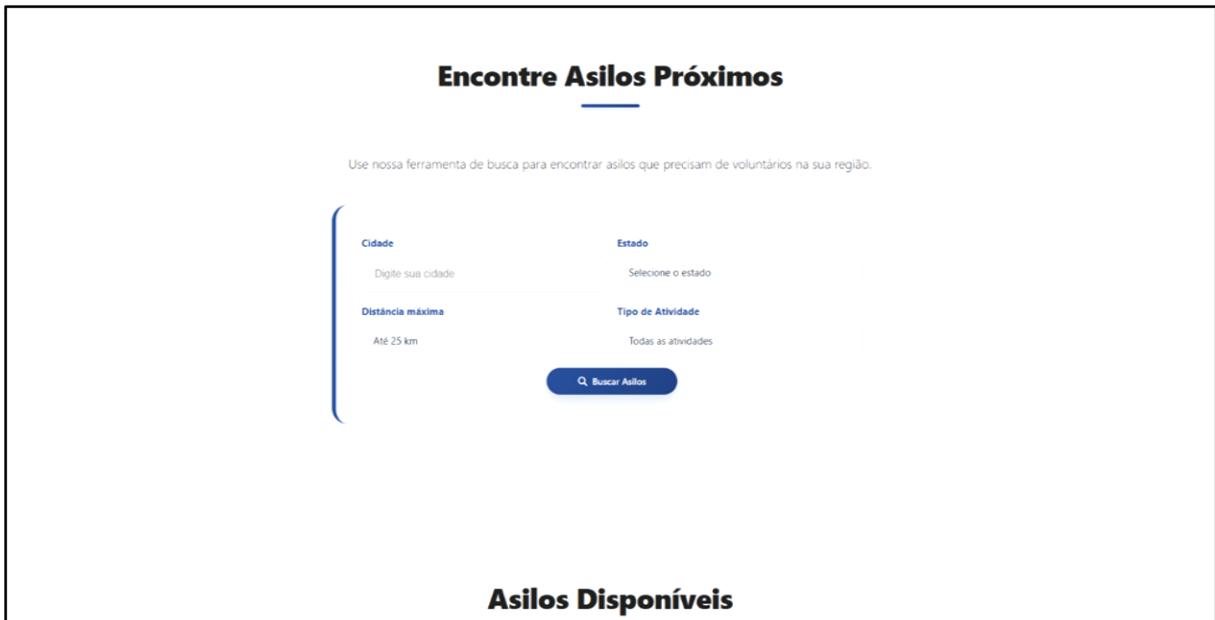
Figura 28: Site – Recuperar Senha



Fonte: Os autores, 2025

A tela de recuperação de senha, acessível a partir da tela de login, permite que voluntários e asilos redefinam suas credenciais de forma segura e automatizada. Ao inserir o e-mail cadastrado, o sistema envia um link ou código de verificação gerado pelo back-end, garantindo autenticidade no processo. Após a confirmação, o usuário pode criar uma nova senha, que é imediatamente atualizada no banco de dados, refletindo a integração direta com a API da plataforma

Figura 29: Site - Tela Asilos



Fonte: Os autores, 2025

A tela de asilos permite que qualquer usuário — mesmo sem estar logado — encontre instituições próximas que necessitam de voluntários. Nessa interface, o visitante pode filtrar a busca informando cidade, estado, distância máxima e tipo de atividade desejada, tornando a pesquisa simples e personalizada. A funcionalidade é integrada ao back-end por meio da API de geolocalização da Geoapify, que identifica a localização informada e retorna os asilos mais próximos com base na distância selecionada.

Figura 30: Site - Criar Eventos

The screenshot shows a modal window titled 'Criar Evento'. The form fields are as follows:

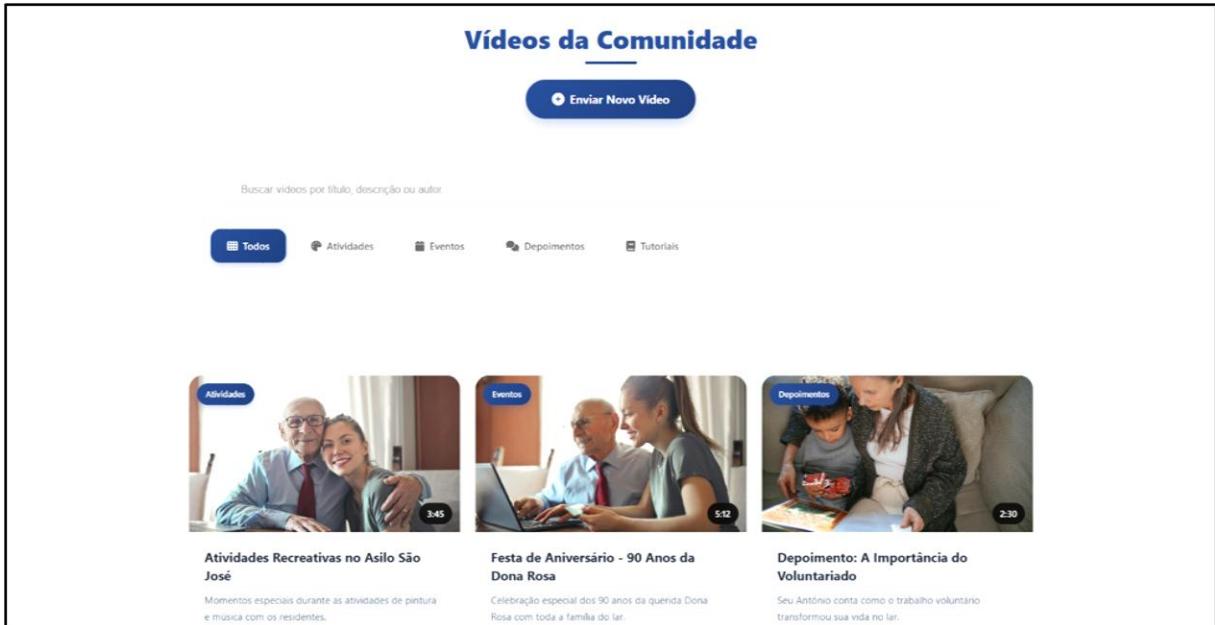
- Titulo do Evento ***: Text input field.
- Categoria ***: A dropdown menu with the placeholder 'Selecionar uma categoria'.
- Descrição ***: Text area.
- Buscar eventos por título**: Search bar.
- Todas as categorias**: Category selection button.
- Data ***: Date input field with placeholder 'dd/mm/aaaa' and a calendar icon.
- Horário ***: Time input field with a clock icon.
- Local ***: Text input field.
- Capacidade**: Input field with value '1'.
- Contato do Organizador ***: Text area.
- Cadastrar**: Gray button.
- + Criar Evento**: Blue button.

Fonte: Os autores, 2025

A tela de criação de eventos é um recurso exclusivo para os asilos cadastrados, permitindo que apenas esses usuários registrem e gerenciem atividades destinadas aos voluntários. Ao acessar essa área, o asilo visualiza um formulário completo onde pode inserir informações essenciais, como título do evento, categoria, descrição, data, horário, local, capacidade de participantes e contato do organizador. Os campos são organizados de forma clara e intuitiva, facilitando o preenchimento e garantindo que todas as informações necessárias sejam registradas com precisão.

Depois de criado, o evento é automaticamente disponibilizado para todos os voluntários na plataforma, tornando-se visível na página de busca de eventos. Isso permite que os voluntários encontrem atividades adequadas ao seu perfil e se inscrevam conforme a disponibilidade. Com isso, a funcionalidade assegura que os asilos tenham total controle sobre a criação, edição e gerenciamento de seus eventos, enquanto os voluntários podem visualizar essas informações de maneira transparente. Essa separação reforça a segurança, a organização e o fluxo adequado dentro da plataforma Happy Idosos.

Figura 31: Site - Vídeos



Fonte: Os autores, 2025

A tela de vídeos funciona como um espaço comunitário dentro do Happy Idosos, permitindo que tanto voluntários quanto asilos enviem conteúdos audiovisuais para fortalecer a interação entre gerações. Nessa interface, o usuário encontra um botão destacado para Enviar Novo Vídeo, que abre a possibilidade de compartilhar registros de atividades, tutoriais, depoimentos, momentos especiais e conversas com os idosos.

Os vídeos são organizados em categorias como Atividades, Eventos, Depoimentos e Tutoriais, facilitando a navegação e a descoberta de conteúdos relevantes. A seção também conta com uma barra de busca que permite filtrar vídeos por título ou descrição. Cada vídeo enviado aparece com miniatura, duração, categoria e título, tornando a interface visualmente clara e de fácil compreensão.

Figura 32: Site - Tela Sobre nós



Fonte: Os autores, 2025

A tela Sobre Nós apresenta de forma breve a identidade do projeto Happy Idosos. Ela explica a história do projeto, desde sua criação em 2023 no curso de RH até sua expansão em 2025 com os alunos de Informática, destacando o propósito social de reduzir a solidão em asilos por meio da tecnologia.

Figura 33: Site – ODS

Nosso Compromisso com as ODS da ONU

O Happy Idosos está diretamente alinhado à [Agenda 2030 da ONU](#), abordando desafios globais urgentes relacionados à qualidade de vida e inclusão social.



3 SAÚDE E BEM-ESTAR



16 PAZ, JUSTIÇA E INSTITUIÇÕES EFICAZES

• ODS 3 - Saúde e Bem-Estar
Promovemos uma vida saudável e garantimos o bem-estar para a população idosa, combatendo sentimentos de solidão e depressão através do convívio social e atividades recreativas.

• ODS 16 - Paz, Justiça e Instituições Eficazes
Criamos uma plataforma que incentiva o diálogo intergeracional e a construção de uma sociedade mais inclusiva e justa, onde os direitos e a dignidade dos idosos são valorizados.

+ AUTOESTIMA + SOCIALIZAÇÃO + SAÚDE MENTAL + INCLUSÃO

Fonte: Os autores, 2025

A tela ODS apresenta de forma objetiva como o projeto *Happy Idosos* se alinha aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU

Figura 34: Site - Tela Contato

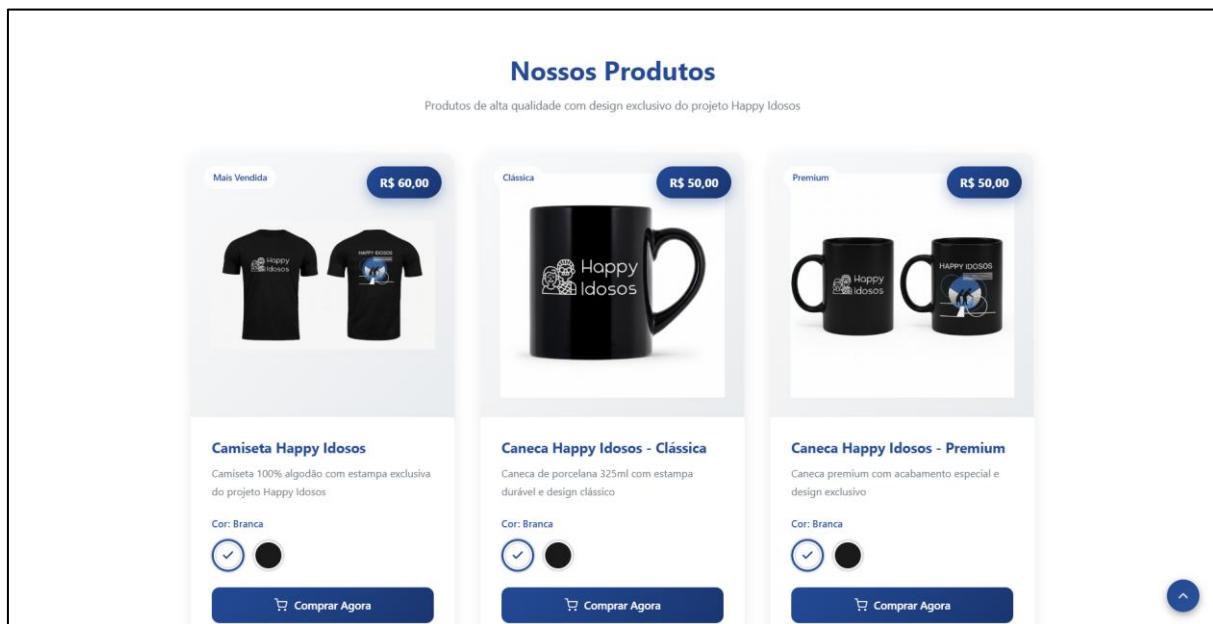
The screenshot shows a contact form with the following fields:

- Nome completo *
- E-mail *
- Telefone *
Formato: (11) 99999-9999
- Mensagem *
- Escolher arquivo** Nenhum arquivo escolhido
Formatos aceitos: PDF, DOC, JPG, PNG (Max. 10MB)
- ENVIAR**

Fonte: Os autores, 2025

A tela **Contato** permite que apenas usuários logados enviem mensagens para a equipe do projeto, garantindo segurança e autenticidade. Após o login, o usuário tem acesso a um formulário com nome, e-mail, telefone, mensagem e opção de anexar arquivos (PDF, DOC, JPG, PNG, até 10MB). Quando enviado, o front-end envia os dados ao back-end, que valida as informações, confere o arquivo, registra tudo no banco de dados e armazena o anexo em local seguro. Cada submissão gera um registro completo vinculado ao usuário, permitindo organização e acompanhamento interno das mensagens.

Figura 35: Site - Tela Vendas



Fonte: Os autores, 2025

A tela Vendas apresenta os produtos oficiais do Happy Idosos — como camisetas e canecas — com preço, descrição e botão “Comprar Agora”, integrado ao WhatsApp Business para envio direto de pedidos. A página também explica rapidamente como os produtos são feitos e reforça que 90% do lucro retorna para os projetos sociais do grupo.

No financeiro, essa tela representa o principal sustento do projeto, responsável por 83,8% de toda a receita mensal estimada (R\$ 41.484,39), composta principalmente pela venda de camisetas e canecas. Dessa forma, a tela Vendas une impacto social, viabilidade econômica e facilidade de compra em um só espaço.

Figura 36: Site - Tela Termos de Uso



Fonte: Os autores, 2025

A tela Termos de Uso apresenta, de forma clara e objetiva, as regras que regulam o uso da plataforma Happy Idosos. Antes de finalizar o cadastro, tanto instituições quanto voluntárias precisam ler e aceitar essas condições, que explicam quem pode se registrar, quais são as responsabilidades de cada tipo de usuário, condutas proibidas, regras de privacidade, proteção de dados e limitações de responsabilidade da plataforma. Ao marcar a opção de concordância, o usuário confirma que está ciente das normas legais e operacionais, permitindo que o sistema conclua seu cadastro com segurança jurídica e transparência.

8 CONCLUSÃO

A problemática identificada no início deste trabalho evidenciou a gravidade da solidão vivenciada por idosos em casas de repouso, decorrente de fatores como doenças crônicas, depressão, receio no uso de tecnologias e isolamento social, os quais afetam diretamente sua saúde mental e qualidade de vida. Diante desse cenário, o projeto Happy Idosos foi desenvolvido com o propósito de aproximar voluntários, instituições e artistas, oferecendo um ambiente digital capaz de enfrentar tais desafios.

A plataforma respondeu de forma direta à questão central do estudo ao possibilitar a criação e divulgação de eventos em asilos, a busca por instituições próximas, a promoção de atividades culturais e a disponibilização de tutoriais de apoio. Esses recursos proporcionaram experiências intergeracionais significativas e momentos de lazer digno, contribuindo para o bem-estar dos idosos. Dessa forma, os objetivos específicos foram alcançados: ampliou-se a visibilidade da importância da qualidade de vida na terceira idade, estimulou-se o engajamento de jovens e voluntários, criaram-se oportunidades para artistas independentes e reforçou-se a atenção às necessidades da pessoa idosa.

Como resultado, observou-se não apenas o fortalecimento dos laços entre gerações, mas também a transformação das casas de repouso em ambientes mais acolhedores e dinâmicos. Idosos antes marcados pela solidão puderam redescobrir a alegria, a convivência e o contato com a arte. Assim, o Happy Idosos consolidou-se como uma contribuição concreta e relevante para o combate ao isolamento social, demonstrando que o envelhecimento não deve ser entendido como sinônimo de estagnação, mas como uma fase de reconhecimento, dignidade e oportunidades de viver plenamente.

9 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABDALA, Vítor. Brasil tem 160 mil pessoas vivendo em asilos e 1,4 mil em orfanatos. Agência Brasil, 6 set. 2024. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2024-09/brasil-tem-160-mil-pessoas-vivendo-em-asilos-e-14-mil-em-orfanatos>. Acesso em: 15 ago. 2025.
- ABDALA, Vitor. *Censo: Brasil tem 160 mil pessoas vivendo em asilos e 14 mil em orfanatos*. Agência Brasil, Brasília, 6 set. 2024. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2024-09/brasil-tem-160-mil-pessoas-vivendo-em-asilos-e-14-mil-em-orfanatos>. Acesso em: 19 maio 2025.
- ALMEIDA, Hugo. *Cardápio de ideias*. Universidade Federal de Pernambuco, 2016. Disponível em: <https://www.cin.ufpe.br/~hlna/a2pn/intuitivas/cardapiodeideias.html>. Acesso em: 12 set. 2025.
- AUGUSTA, Flávia. Memórias afetivas na terceira idade: histórias que o coração nunca esquece. [S. I.], 2024. Disponível em: <https://flaviaaugustafono.com.br/memorias-afetivas-na-terceira-idade>. Acesso em: 14 abr. 2025.
- BALTES, P. B.; BALTES, M. M. Perspectivas psicológicas sobre envelhecimento bem-sucedido: o modelo de otimização seletiva com compensação. In: BALTES, P. B.; BALTES, M. M. (Eds.). Envelhecimento bem-sucedido: perspectivas das ciências do comportamento. Nova York: Cambridge University Press, 1990. p. 1-34. Disponível em: <https://www.cambridge.org/core/books/abs/successful-aging/psychological-perspectives-on-successful-aging-the-model-of-selective-optimization-with-compensation/EAE9389C90617AE014260735DFFCEF82>. Acesso em: 8 ago. 2024.
- BBC NEWS BRASIL. Os efeitos da solidão no cérebro de idosos. [S. I.], 19 jun. 2024. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/articles/c72ywlpvl32o>. Acesso em: 19 mai. 2025.
- BRASIL. Agência Brasil. *Brasil tinha 7,9 milhões de empresas ativas em 2022, diz IBGE*. Rio de Janeiro, 5 dez. 2024. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2024-12/brasil-tinha-79-milhoes-de-empresas-ativas-em-2022-diz-ibge>. Acesso em: 10 out. 2025.
- BRASIL. Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014. Estabelece princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da Internet no Brasil. Diário Oficial da União, Brasília,

DF, 24 abr. 2014. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2011-2014/2014/lei/l12965.htm. Acesso em: 08 set. 2025.

BRASIL. Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Diário Oficial da União, Brasília, DF, 15 ago. 2018. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm. Acesso em: 08 set. 2025.

BRASIL. Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998. Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 20 fev. 1998. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9610.htm. Acesso em: 08 set. 2025.

BRASIL. Ministério dos Direitos Humanos e da Cidadania. Crescimento da população idosa traz desafios para a garantia de direitos. Brasília, 9 out. 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/mdh/pt-br/assuntos/noticias/2023/outubro/crescimento-da-populacao-idosa-traz-desafios-para-a-garantia-de-direitos>. Acesso em: 12 abr. 2025.

CASPERSEN, C. J.; POWELL, K. E.; CHRISTENSON, G. M. *Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research*. Public Health Reports, [S. I.], v. 100, n. 2, p. 126–131, 1985. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3920711/>. Acesso em: 19 maio 2025.

CAYRES, Paulo . Modelagem de banco de dados. Escola Superior de Redes, 24 set. 2020. Disponível em: <https://esr.rnp.br/desenvolvimento-de-sistemas/modelagem-de-banco-de-dados>. Acesso em: 12 jul. 2025.

CORA SENIOR. Voluntariado na terceira idade: uma troca que transforma vidas. [S. I.], 2024. Disponível em: <https://corasenior.com.br/voluntariado-terceira-idade/>. Acesso em: 14 abr. 2025.

COURTIN, E.; KNAPP, M. Isolamento social, solidão e saúde na velhice: uma revisão de escopo. *Health & Social Care in the Community*, v. 25, n. 3, p. 799-812, 2017. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/hsc.12311>. Acesso em: 8 ago. 2024.

CYSNEIROS. Análise e síntese: quais ferramentas usar? [S. I.], [202–]. Disponível em: <https://cysneiros.com.br/analise-e-sintese-quais-ferramentas-usar/>. Acesso em: 12 ago. 2025.

DAM, Rikke Friis; SIANG, Teo Yu. *Brainstorming*. Interaction Design Foundation, 29 jul. 2025. Disponível em: <https://www.interaction-design.org/literature/article/learn-how-to-use-the-best-ideation-methods-brainstorming-braindumping-brainwriting-and-brainwalking>. Acesso em: 12 set. 2025.

DOLCE VIVERE. Benefícios da interação social para idosos. [S. I.], 2025. Disponível em: <https://www.dolcevivere.com.br/blog/beneficios-da-interacao-social-para-idosos/>. Acesso em: 14 abr. 2025.

ESR/RNP. *Etapas do Design Thinking*. 2023. Disponível em: <https://esr.rnp.br/metodos-ageis-e-inovacao/etapas-do-design-thinking/>. Acesso em: 12 jul. 2025.

FONSECA, Patrícia. A importância da tecnologia na terceira idade. [S. I.], 2023. Disponível em: <https://hackathonbrasil.com.br/a-importancia-da-tecnologia-na-terceira-idade/>. Acesso em: 12 abr. 2025.

FRANCO, Maristela. Pesquisa tenta entender a complicada relação entre idosos e tecnologia. USP, [S. I.], 2025. Disponível em: <https://www5.usp.br/noticias/especial-2/pesquisa-tenta-entender-a-complicada-relacao-entre-idosos-e-tecnologia/>. Acesso em: 14 abr. 2025.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ (FIOCRUZ). *Idosos que vivem sozinhos: desafios e perspectivas*. 2022. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/noticia/idosos-que-vivem-sozinhos-desafios-e-perspectivas>. Acesso em: 12 set. 2025.

GONZALES, Jessica. *Jornada do usuário: como criar uma eficiente?* HubSpot Brasil, 4 abr. 2024. Disponível em: <https://br.hubspot.com/blog/sales/jornada-do-usuario>. Acesso em: 20 maio 2025.

HENRY. *Design Thinking: como garantir ideias inovadoras para o seu negócio?* Quanta – Consultoria e Negócios, 11 fev. 2025. Disponível em: <https://quanta.org.br/2025/02/11/design-thinking-como-garantir-ideias-inovadoras-para-o-seu-negocio/>. Acesso em: 12 jul. 2025.

IBGE. Censo Demográfico 2022: população de 60 anos ou mais vivendo em domicílios coletivos aumenta 13,3% e chega a 160.784. [S. I.]: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 6 out. 2023. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/agencia/noticias/2023/16035-censo-demografico-2022->

[populacao-de-60-anos-ou-mais-vivendo-em-domicilios-coletivos-aumenta-133-e-chega-a-160-784.html](https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9103-tabuas-completas-de-mortalidade.html). Acesso em: 19 mai. 2025.

IBGE. Tábuas completas de mortalidade 2022. [S. I.]: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2023. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9103-tabuas-completas-de-mortalidade.html>. Acesso em: 12 abr. 2025.

IBM. *What is Business Strategy? Overview of objectives, costs, and competitive advantage.* IBM Think Articles, 18 dez. 2023. Disponível em: <https://www.ibm.com/think/topics/business-strategy-types>. Acesso em: 14 ago. 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *De 2011 a 2022, setor cultural ganha empresas, mas perde participação na economia.* Agência de Notícias, Rio de Janeiro, 24 nov. 2023. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/38501-de-2011-a-2022-setor-cultural-ganha-empresas-mas-perde-participacao-na-economia>. Acesso em: 23 set. 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira.* 2022. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101892.pdf>. Acesso em: 12 set. 2025.

INSTITUTO FILANTROPIA. Voluntariado 2.0: digital, tecnológico ou virtual. [S. I.], [202–]. Disponível em: <https://www.filantropia.org/informacao/artigo-voluntariado-2-0-digital-tecnologico-ou-virtual>. Acesso em: 14 abr. 2025.

LUCIDCHART. Diagrama de caso de uso UML: O que é, como fazer e exemplos. 2023. Disponível em: <https://www.lucidchart.com/pages/pt/diagrama-de-caso-de-uso-uml>. Acesso em: 12 jul. 2025.

MACHADO, R. Projetos sociais: tudo o que você precisa saber. FIA, 2023. Disponível em: <https://fia.com.br/blog/projetos-sociais-tudo-que-voce-precisa-saber/>. Acesso em: 8 ago. 2024.

MACIEL, Marcos Gonçalves. *Atividade física e funcionalidade do idoso.* Motriz: Revista de Educação Física, Rio Claro, v. 18, n. 4, p. 770-779, out./dez. 2012.

Disponível em: <https://www.scielo.br/j/motriz/a/fFxf4W5HZ6bWvxpshvwrkHj/?lang=pt>. Acesso em: 14 abr. 2025.

MARCZEWSKI, A. Tipos de usuários. In: _____. Even Ninja Monkeys Like to Play: Gamification, Game Thinking and Motivational Design. 1. ed. CreateSpace Independent Publishing Platform, 2015. Cap. 6. Disponível em: <https://www.gamified.uk/user-types/>. Acesso em: 8 ago. 2024.

MJV TEAM. *Design Thinking: o que são Cadernos de Sensibilização*. MJV Innovation, 2016. Disponível em: <https://www.mjvinnovation.com/pt-br/blog/design-thinking-que-sao-cadernos-sensibilizacao/>. Acesso em: 12 abr. 2025.

MOREIRA, Luara. Referencial teórico: o que é e como fazer passo a passo. TCC Tranquilo, 2022. Disponível em: <https://tcctranquilo.com.br/referencial-teorico-o-que-e-e-como-fazer-passo-a-passo/>. Acesso em: 12 ago. 2025.

NAHAS, M. V. *Atividade física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo*. 4. ed. Londrina: Midiograf, 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/motriz/a/fFxf4W5HZ6bWvxpshvwrkHj/?lang=pt>. Acesso em: 19 maio 2025.

OLIVEIRA, M. Comunicação entre gerações: diálogo que transforma. CIACuidadores, 2023. Disponível em: <https://ciacuidadores.com.br/comunicacao-entre-geracoes-dialogo>. Acesso em: 8 ago. 2024.

ONU. Transformando nosso mundo: a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. [S. I.], 2015. Disponível em: <https://brasil.un.org/sites/default/files/2020-07/agenda2030-pt-br.pdf>. Acesso em: 12 ago. 2025.

OPAS. Envelhecimento saudável nas Américas: relatório de progresso 2021. 2021. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/envelhecimento-saudavel>. Acesso em: 8 ago. 2024.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS). *Saúde e envelhecimento*. OPAS Brasil, 2021. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/topicos/saude-e-envelhecimento>. Acesso em: 12 set. 2025.

OSTERWALDER, Alexander; PIGNEUR, Yves. *Business Model Generation: a handbook for visionaries, game changers, and challengers*. Hoboken: Wiley, 2010. Disponível em: <https://www.strategyzer.com>. Acesso em: 14 ago. 2025.

PRODEST. Inclusão digital para idosos: benefícios e cuidados com o acesso à internet. [S. I.], 2023. Disponível em: <https://prodest.es.gov.br/inclusao-digital-para-idosos-beneficios-e-cuidados-com-o-acesso-a-internet>. Acesso em: 12 abr. 2025.

RD STATION. *Persona: o que é, como criar e exemplos para usar*. Blog da RD Station, 2024. Disponível em: <https://www.rdstation.com/blog/marketing/persona-o-que-e>. Acesso em: 15 set. 2025.

REVISTA ABM. Dicas de convivência com idosos: diálogo, respeito e apoio emocional. [S. I.], 2025. Disponível em: <https://revistaabm.com.br/artigos/dicas-para-conviver-com-idosos-respeito-estimulo-e-apoio-emocional>. Acesso em: 14 abr. 2025.

SANTOS, R. Especialista explica importância da arte para o bem-estar emocional. UNINASSAU, 2023. Disponível em: <https://www.uninassau.edu.br/noticias/especialista-explica-importancia-da-arte-para-o-bem-estar-emocional>. Acesso em: 8 ago. 2024.

SARTORI, Adriana. *Diagrama de afinidades: como usar no brainstorming*. Qualyteam – Academy, 31 jan. 2023. Disponível em: <https://qualyteam.com/pb/blog/diagrama-de-afinidades>. Acesso em: [coloque a data de acesso].

SATO, Lucia. *A importância da interação social na terceira idade*. Projeto Sakura, [S. I.], 2022. Disponível em: <https://projetosakura.com.br/a-importancia-da-interacao-social-na-terceira-idade/>. Acesso em: 19 maio 2025.

SEBRAE BRASIL. *Mapa da empatia ajuda a criar conteúdo relevante para o consumidor*. 14 maio 2023. Disponível em: <https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/mapa-da-empatia-ajuda-a-criar-conteudo-relevante-para-o-consumidor,ed3610dcedcc6810VgnVCM1000001b00320aRCRD>. Acesso em: 19 maio 2025.

SENADO FEDERAL. Envelhecimento da população impulsiona novas ações em defesa dos idosos. Senado Notícias, Brasília, 23 jun. 2025. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/infomaterias/2025/06/envelhecimento-da-populacao-impulsiona-novas-acoes-em-defesa-dos-idosos#:~:text=Em%20pouco%20mais%20de%20duas,35%2C5%20anos%20em%202023>. Acesso em: 23 set. 2025.

SINEK, Simon. *Golden Circle*. Disponível em: <https://simonsinek.com/golden-circle/>. Acesso em: 12 abr. 2025.

SOEGAARD, Mads. **What is a UX Sitemap?** Interaction Design Foundation, 29 nov. 2024. Disponível em: <https://www.interaction-design.org/literature/article/ux-sitemap>. Acesso em: 14 set. 2025.

SUASSUNA, Fabrício. 85% dos idosos já estão online: inclusão digital é importante para segurança e socialização. [S. I.], 2023. Disponível em: <https://niddedigital.com/85-dos-idosos-ja-estao-online-inclusao-digital-e-importante-para-seguranca-e-socializacao/>. Acesso em: 12 abr. 2025.

VARELLA, Drauzio. Como a solidão afeta a saúde na velhice. [S. I.], 2023. Disponível em: <https://drauziovarella.uol.com.br/60mais/como-a-solidao-afeta-a-saude-na-velhice/>. Acesso em: 12 abr. 2025.

VIANA, Priscila. Como enfrentar desafios no gerenciamento de voluntários. [S. I.], 2024. Disponível em: <https://economato.com.br/desafios-no-gerenciamento-de-voluntarios/>. Acesso em: 14 abr. 2025.

VIANA, V. B. A. [O protótipo é a tangibilização de uma ideia, a passagem do abstrato para o físico]. In: IFSC. Capítulo 3 - Design Thinking na Educação: 3.2.4 Prototipação. 2012. Disponível em: <https://moodle3.ifsc.edu.br/mod/book/view.php?id=758025&chapterid=122415>. Acesso em: 12 jul. 2025.

APÊNDICE A – TERMOS DE USO DO SISTEMA

TERMO DE USO – PLATAFORMA HAPPY IDOSOS

Última atualização: 08 / 09 / 2025

1. APRESENTAÇÃO

Este Termo de Uso ("Termos") estabelece as condições gerais para utilização da plataforma digital Happy Idosos, disponível no endereço eletrônico happyidosos.com.br e seus subdomínios ("Plataforma"), propriedade de [Nome Empresarial], inscrita no CNPJ sob o nº [Número do CNPJ], com sede em [Endereço Completo]. Ao acessar ou utilizar a Plataforma, o usuário aceita integralmente estes Termos e compromete-se a cumpri-los. Caso não concorde com quaisquer disposições aqui previstas, o usuário deve abster-se de utilizar nossos serviços.

2. DEFINIÇÕES

Para fins destes Termos, consideram-se:

Plataforma: website, aplicativo e demais interfaces digitais do Happy Idosos;

Usuário Parceiro: instituição legalmente constituída (asilos, ONGs, entidades de acolhimento) devidamente cadastrada e habilitada a gerenciar atividades e voluntários;

Voluntário Vinculado: pessoa física maior de 18 anos, devidamente vinculada a uma instituição parceira para realização de atividades com idosos;

Conteúdo Próprio: todo material criado e publicado diretamente pela equipe Happy Idosos;

Conteúdo de Terceiros: materiais gerados ou enviados por usuários parceiros ou voluntários;

Serviços: funcionalidades oferecidas pela Plataforma para gestão de atividades voluntárias, divulgação de eventos e intermediação de ações socioculturais.

3. OBJETO E ESCOPO DOS SERVIÇOS

A Plataforma tem como objetivo exclusivo facilitar a intermediação entre instituições dedicadas ao acolhimento de idosos e voluntários interessados em atividades recreativas, culturais e de inclusão digital. É vedado o cadastro direto de idosos. As instituições parceiras são integralmente responsáveis pela seleção, capacitação e supervisão dos voluntários, assim como pela execução das atividades presenciais ou virtuais.

4. CADASTRO E ELEGIBILIDADE

4.1. O cadastro é permitido apenas para instituições legalmente constituídas, que deverão fornecer informações verídicas e documentação comprobatória de regularidade.

4.2. O Happy Idosos reserva-se o direito de recusar, suspender ou cancelar cadastros que:

- a) Apresentem informações inconsistentes ou falsas;
- b) Infrinjam estes Termos ou a legislação aplicável;
- c) Possam comprometer a integridade ou segurança dos idosos.

5. OBRIGAÇÕES E CONDUTA DOS USUÁRIOS

5.1. Das Instituições Parceiras:

- Zelar pela idoneidade e capacitação dos voluntários vinculados;
- Garantir que todas as atividades realizadas respeitem a dignidade e os direitos dos idosos;
- Assegurar ambientes seguros e adequados durante as interações.

5.2. Dos Voluntários:

- Agir com respeito, ética e empatia durante todas as interações;
- Respeitar normas de conduta estabelecidas pelas instituições;
- Não divulgar informações ou imagens dos idosos sem autorização expressa.

5.3. Condutas Vedadas:

É estritamente proibido:

- a) Publicar conteúdo ilegal, ofensivo, discriminatório ou contrário à moral;
- b) Utilizar a Plataforma para fins comerciais não autorizados;
- c) Violar direitos de propriedade intelectual ou de imagem;
- d) Praticar qualquer forma de assédio ou divulgar informações falsas.

6. PROPRIEDADE INTELECTUAL

6.1. Todo Conteúdo Próprio é de propriedade exclusiva do Happy Idosos, protegido por direitos autorais (Lei nº 9.610/98).

6.2. Conteúdos de terceiros permanecem de propriedade de seus autores, que concedem licença não exclusiva para utilização na Plataforma.

6.3. É vedada a reprodução, distribuição ou comercialização de qualquer conteúdo sem autorização prévia por escrito.

7. PRIVACIDADE E PROTEÇÃO DE DADOS

7.1. O tratamento de dados pessoais obedece à Lei Geral de Proteção de Dados (Lei nº 13.709/2018) e à nossa Política de Privacidade.

7.2. Dados de idosos não são coletados ou armazenados na Plataforma.

7.3. Dados de usuários parceiros e voluntários são utilizados exclusivamente para fins previstos nestes Termos, com garantia de confidencialidade e segurança.

8. LIMITAÇÃO DE RESPONSABILIDADE

8.1. O Happy Idosos atua como mero intermediador digital, não se responsabilizando por:

- a) Danos decorrentes de atividades realizadas fora do ambiente virtual;
- b) Condutas inadequadas de usuários ou terceiros;
- c) Conteúdos publicados por instituições ou voluntários.

8.2. As instituições parceiras são integralmente responsáveis pela gestão e supervisão de todas as atividades presenciais.

9. ALTERAÇÕES DOS TERMOS

9.1. Estes Termos poderão ser atualizados periodicamente para adequação legal ou melhoria de serviços.

9.2. Alterações significativas serão comunicadas por e-mail ou notificação na Plataforma.

9.3. O uso continuado da Plataforma após alterações implica aceitação tácita das novas condições.

10. DURAÇÃO E RESCISÃO

10.1. Estes Termos vigoram por tempo indeterminado.

10.2. O Happy Idosos poderá suspender ou cancelar o acesso de usuários que descumprirem quaisquer disposições aqui previstas.

11. LEGISLAÇÃO APLICÁVEL E FORO

11.1. Estes Termos regem-se pelas leis brasileiras, em especial o Marco Civil da Internet (Lei nº 12.965/2014).

11.2. Eventuais disputas serão resolvidas no Foro da Comarca de [Cidade/UF], com renúncia expressa a qualquer outro.

12. CANAL DE COMUNICAÇÃO

Dúvidas, sugestões ou reclamações devem ser dirigidas ao e-mail: contato@happyidosos.com.br.

13. POLÍTICA DE PRIVACIDADE E COOKIES

O uso de dados pessoais e cookies está detalhado em nossa Política de Privacidade, disponível em [link para a política], parte integrante destes Termos.

Este documento foi elaborado em conformidade com a Lei nº 12.965/2014 (Marco Civil da Internet), Lei nº 13.709/2018 (LGPD) e Lei nº 9.610/98 (Direito Autoral).