

Rede de Apoio a Idosos: Uma Proposta Tecnológica para o Envelhecimento Saudável e o Suporte ao Cuidador Remotamente

Carlos Eduardo Souza Ribeiro

Mestrando em Administração e Desenvolvimento Empresarial
Universidade Estácio de Sá

Resumo: O envelhecimento acelerado da população brasileira traz consigo novos desafios para garantir qualidade de vida às pessoas idosas e apoio adequado a quem cuida delas. Diante desse cenário, este trabalho apresenta a proposta de um MVP (Minimum Viable Product) voltado à criação de uma plataforma digital de telepsicologia gerontológica. A iniciativa prevê dois eixos principais: consultas online individuais para idosos, realizadas por psicólogos especializados, e grupos de apoio virtuais para cuidadores e familiares, oferecendo um espaço de acolhimento, troca de experiências e suporte emocional. A adoção da tecnologia será avaliada com base em modelos consolidados — TAM e UTAUT —, permitindo mensurar fatores como utilidade percebida, esforço de uso, retenção ao longo do tempo, comparecimento às consultas e nível de satisfação dos participantes. Mais do que introduzir um recurso tecnológico, a proposta busca criar uma solução acessível e inclusiva, capaz de reduzir barreiras geográficas e financeiras. Ao ampliar o acesso a cuidados psicológicos e fortalecer as redes de apoio, pretende-se contribuir para um envelhecimento mais saudável e para a redução da sobrecarga enfrentada diariamente por cuidadores e familiares.

Palavras-Chave: Terceira idade; Apoio remoto; Envelhecimento saudável; Cuidadores; Bem-estar.

1. Introdução

O mundo vem enfrentando uma mudança na estrutura da população. O número da população economicamente ativa vem diminuindo ao longo dos anos em razão da diminuição da natalidade e o aumento da longevidade (Mrejen, M.; Nunes, L.; Giacomini, K., 2023). Essa equação se apresenta com um desafio e, ao mesmo tempo, muitas oportunidades voltadas para a atenção a saúde e ao bem-estar na terceira idade, assim como para familiares e cuidadores. O Brasil também está inserido nesse contexto estrutural da população de um país jovem, estamos nos tornando um país com maior número de idosos. Conforme noticiado pelo Ministério dos Direitos Humanos e Cidadania com dados do IBGE, o Brasil passou de 8,7% para 15,6% de idosos na população, de 2000 a 2023 (Brasil, 2024; Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [IBGE], 2024). Isso representa um aumento de 80% em apenas 23 anos. Hoje somos mais de 33 milhões de brasileiros com 60 anos ou mais.

Nessa nova realidade, muitos idosos, familiares e cuidadores enfrentam barreiras como custos elevados, dificuldade de deslocamento ou indisponibilidade local de profissionais especializados em psicologia e outras especialidades, o que afeta o acesso oportuno e contínuo aos serviços, sobretudo em áreas rurais e regiões com menor oferta assistencial (Almeida *et al.*, 2020; Alves *et al.*, 2024; Oliveira *et al.*, 2016). Devido à necessidade desses diversos serviços – e de outros – essa fase da vida é acompanhada pelo aumento de uma série de gastos voltados principalmente para a manutenção da saúde física e mental, com maior pressão financeira para famílias e aumento de despesas diretas e com planos à medida que a idade avança (Santos *et al.*, 2019; Moraes *et al.*, 2022; Faustino *et al.*, 2020). Como forma de melhorar a qualidade de vida, a literatura recomenda intervenções multiprofissionais que integrem promoção de atividade física, nutrição e apoio psicossocial, visando preservar funcionalidade e saúde mental no envelhecimento (Schenker & Costa, 2019; Alves *et al.*, 2024).

Nessa nova realidade, idosos, familiares e cuidadores deparam-se com obstáculos que vão desde os altos custos até as dificuldades de deslocamento e a carência de profissionais especializados o que se traduz em trajetórias de cuidado fragmentadas e atrasos na obtenção de atenção adequada (Almeida *et al.*, 2020; Oliveira *et al.*, 2016). A necessidade desses cuidados, somada a outros que surgem com o avançar da idade, resulta em gastos crescentes voltados principalmente à preservação da saúde física e mental, e maior probabilidade de dispêndios diretos (Santos *et al.*, 2019; Moraes *et al.*, 2022; Faustino *et al.*, 2020). Diante desse cenário, ampliar o acesso a orientações e serviços personalizados torna-se essencial para reduzir barreiras, qualificar a continuidade do cuidado e promover envelhecimento com maior dignidade e qualidade de vida (Schenker & Costa, 2019; Alves *et al.*, 2024).

Nesse cenário, a criação de uma rede de apoio a idosos mediada por tecnologias digitais – incluindo telessaúde, teleconsulta e telemonitoramento – aparece como alternativa plausível para ampliar acesso, reduzir deslocamentos desnecessários, fortalecer vínculos de cuidado e apoiar cuidadores, desde que acompanhada de estratégias de inclusão digital e arranjos organizacionais na Atenção Primária (Sarti *et al.*, 2022; Kuhn *et al.*, 2024; Galvão *et al.*, 2024; Tureck *et al.*, 2024).

Estudos indicam que o uso de tecnologias digitais por idosos pode favorecer ganhos específicos nas dimensões cognitiva, social e emocional (Heo *et al.*, 2015). À luz dos modelos clássicos de aceitação tecnológica, entendemos que a intenção de uso entre idosos é fortemente influenciada por fatores como utilidade percebida e facilidade de uso, conforme proposto pelo Technology Acceptance Model (TAM). Além disso, elementos como influência social e condições facilitadoras, destacados no modelo UTAUT, também

se mostram cruciais nesse contexto. Essa compreensão orienta diretamente os requisitos de design e as estratégias de engajamento que propomos para a plataforma, alinhando-se às contribuições de Davis (1989) e Venkatesh *et al.* (2003). Investigando os fatores que levam os idosos a adotarem tecnologias digitais, reconhecemos ser um processo complexo envolvido. Foram identificados 119 elementos distribuídos em seis grandes temas em uma revisão de mapeamento recente – este mapeamento mostrou que influenciam aspectos demográficos e de saúde, motivações pessoais, influências sociais e características funcionais das tecnologias. A categorização, proposta por Schroeder *et al.* (2023), oferece um cenário importante que utilizamos como base para orientar o desenho e a implementação de soluções digitais que atendam às necessidades da terceira idade. Queremos apresentar uma solução voltada para um acompanhamento integral tanto para a terceira idade quanto para os familiares e cuidadores. O objetivo é promover um envelhecimento consciente e saudável com a oferta de serviços voltados para a saúde, e proporcionando um importante suporte para as pessoas que acompanham de perto as pessoas que entram na terceira idade, podendo gerar efeitos sociais relevantes, a serem avaliados empiricamente.

Reconhecemos que são vários fatores que atuam na intenção dos idosos em adotar tecnologias digitais. Eles são agrupados em seis grandes categorias — I - demografia e saúde; II consciência e necessidades emocionais; III - conhecimento e percepção; IV – motivação; V - influenciadores sociais; VI características funcionais — que oferece um roteiro prático e valioso para orientação do modelo e da implantação das soluções tecnológicas que atendam a terceira idade, conforme apontado por Schroeder *et al.* (2023). A telemedicina no Brasil se tornou uma realidade, principalmente pós-covid, passando a ser uma ferramenta estratégica para a ampliação do acesso a saúde. O *know-how* adquirido nesse período pode e deve ser utilizado para ampliar o acesso e aprimorar a coordenação dos cuidados voltados à população idosa. Seus benefícios são evidentes, especialmente no monitoramento remoto, na continuidade assistencial e no suporte ao manejo de condições crônicas. Este artigo descreve o desenho e a implantação de um MVP.

2. Contexto da oportunidade

O envelhecimento populacional é um fenômeno que vem se intensificando em várias partes do mundo. A Organização das Nações Unidas estimava, em 2020, a existência de 727 milhões de pessoas com 65 anos ou mais e projetava que esse contingente ultrapassaria 1,5 bilhão em 2050 (United Nations, 2019, 2020b). Isso significa que, em apenas três décadas, a população idosa mundial deverá dobrar de tamanho.

No Brasil, a tendência não é diferente. O IBGE mostra projeções que a partir da década de 2040 a população total do Brasil começará a diminuir, mas a de idosos tende a continuar subindo, conforme mostra o gráfico da figura 1. As projeções indicam que, em 2070, quase quatro em cada dez brasileiros estarão nessa faixa etária, representando cerca de 37,8% da população (Brasil, 2024; IBGE).

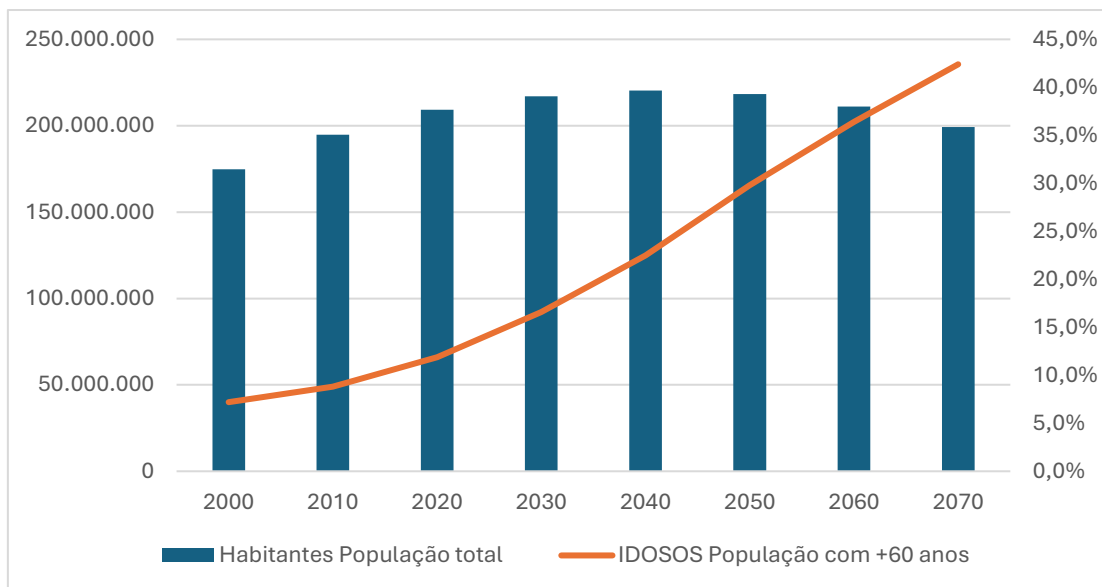


Figura 1. Idosos no Brasil
 Fonte: Brasil (2024); IBGE

Esse cenário impõe desafios urgentes à formulação de políticas públicas voltadas à terceira idade (Miranda, Mendes, & Silva, 2016; Instituto de Estudos para Políticas de Saúde [IEPS], 2023). O crescimento da demanda por serviços de saúde e apoio é inevitável, já que as necessidades médicas tendem a aumentar com o avanço da idade. Muitos idosos deixam de ter condições de arcar com planos privados e passam a depender exclusivamente do SUS (Schenker & Costa, 2019). Como consequência, parte da população idosa acaba sem acesso — ou com acesso restrito — a profissionais essenciais, como psicólogos, fisioterapeutas, terapeutas ocupacionais, nutricionistas e educadores físicos (Schenker & Costa, 2019; Almeida *et al.*, 2020). A alternativa, em muitos casos, é recorrer ao atendimento particular, mas os altos custos, somados a barreiras geográficas e físicas, restringem ainda mais essa possibilidade.

Mesmo aqueles que aparentam boa saúde frequentemente necessitam de acompanhamento contínuo, seja de cuidadores profissionais, seja de familiares (Schenker & Costa, 2019). Esse encargo, por sua vez, costuma gerar sobrecarga física e emocional, reforçando a necessidade de redes de apoio mais abrangentes. Trata-se de um aspecto que afeta não apenas a vida dos idosos, mas também a saúde e o bem-estar de seus cuidadores (Miranda *et al.*, 2016; Schenker & Costa, 2019).

Outro ponto crítico está na falta de recursos acessíveis para orientar a população sobre o envelhecimento. É fundamental conscientizar a sociedade de que essa é uma etapa inevitável da vida, exigindo preparo em diferentes dimensões: nutrição equilibrada, práticas de envelhecimento ativo, estímulo cognitivo e manejo adequado das emoções (Schenker & Costa, 2019).

Nesse contexto, as tecnologias digitais despontam como aliadas (Sarti *et al.*, 2022). A expansão da inclusão digital entre pessoas idosas, embora desigual e marcada por exclusões em áreas rurais e entre os mais longevos, tem aberto espaço para soluções online. Essas ferramentas podem ampliar o acesso a serviços de saúde e bem-estar, desde que desenvolvidas com estratégias inclusivas e suporte adequado para promover a adesão (Santos Neto *et al.*, 2024). No Brasil, a inclusão digital saltou de 24,7% em 2016 para 69,8% em 2025, como podemos ver na figura 2.

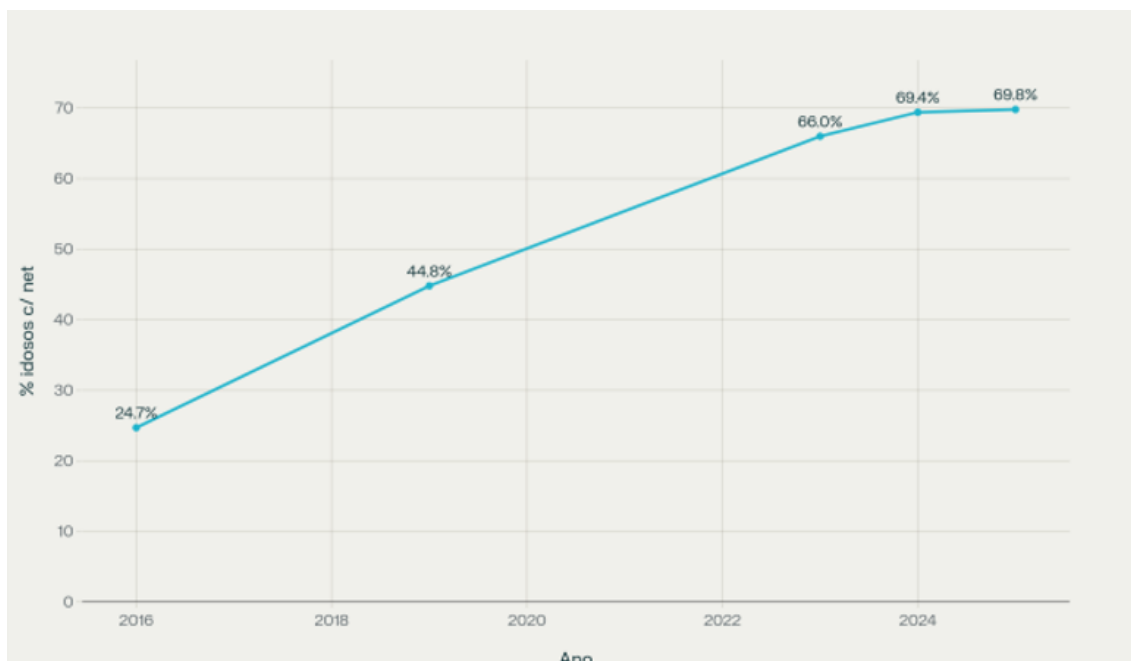


Figura 2. Inclusão digital idosos (2016-2025)

Fonte: IBGE/PNAD TIC 2016, 2019; IBGE, Agência de Notícias (15 ago 2024) e Agência Brasil (15 ago 2024) para 2023; MCom (31 jul 2025) para 2025; IBGE, PNS 2019 (deficiências); IEPS (2023) para tendências por idade.

A possibilidade, portanto, reside no desenvolvimento de soluções que unam acessibilidade, conveniência e qualidade, reduzindo barreiras físicas por meio da internet. Tais soluções, ao serem disponibilizadas online, transcendem as limitações geográficas, tornando-se acessíveis independentemente da localização do usuário. Assim, a proposta em desenvolvimento. A proposta do estudo é de criação de uma nova startup que concentra esforços no atendimento de um público específico: idosos acima de 65 anos, bem como seus familiares e cuidadores. A PNAD Contínua mostrou que de 2019 a 2023 o número de pessoas com 60 anos ou mais que acessam a internet saltou de 44,8% para 66%, conforme mostrado na figura 3. Plataformas digitais podem oferecer conteúdo e aplicações em saúde, orientados por profissionais de diferentes áreas e validados por familiares e cuidadores (Ma *et al.*, 2022). Pesquisas recentes indicam que a distância entre gerações no uso da tecnologia vem diminuindo, reforçando a viabilidade de soluções digitais que atendam, de forma efetiva, às demandas da terceira idade (Schroeder *et al.*, 2023).

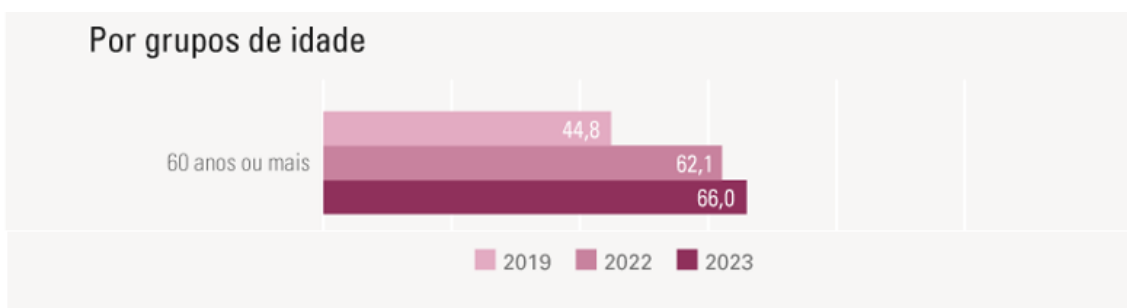


Figura 3. Pessoas que utilizaram a Internet (%)

Fonte: PNAD Contínua: Tecnologia da Informação e comunicação – 2019/2022/2023

3. Diagnóstico da oportunidade

Nesse contexto social, pessoas idosas precisam de socialização e de acompanhamento direto ou indireto de familiares, amigos e cuidadores. Mesmo quem preserva autonomia e boa saúde se beneficia de atenção contínua e reforça pertencimento e importância. A maioria das pessoas idosas preferem engajar-se em atividades sociais com sentido; o afastamento prejudica relações, favorece a exclusão e reduz bem-estar. Em geral, o sentido e o bem-estar emergem do convívio e da participação em atividades coletivas (Gallo *et al.*, 2024).

Por outro lado, quando o apoio precisa ser mais direto — de familiares, amigos ou profissionais — o convívio social continua central. Esse cenário impõe desafios a todos os envolvidos, sobretudo a quem assume o cuidado. Muitas vezes, essa responsabilidade surge sem planejamento, capacitação, orientação ou suporte institucional, gerando sobrecarga física e emocional e afetando tanto a vida do cuidador quanto a efetividade do cuidado (Loureiro *et al.*, 2014; Fernandes e Garcia, 2009). A literatura brasileira descreve quatro dimensões centrais da sobrecarga do cuidador familiar: imposição do papel, cuidado solitário, dependência do ser cuidado e desgaste biopsicossocial, apontando a necessidade de suporte profissional e redes de apoio para reduzir estresse, isolamento e adoecimento (Baptista *et al.*, 2012). Esse conjunto de sobrecarga do cuidador pode trazer consequências para a sua saúde física e mental, conforme demonstrado na tabela 1.

O contexto do envelhecimento revela uma lacuna importante: não há um espaço integrado que reúna idosos e cuidadores em torno de apoio contínuo à saúde física e psicológica. Um ambiente digital poderia suprir parte dessa necessidade ao oferecer orientação profissional, grupos de apoio mediados e oportunidades de interação social.

Embora já existam iniciativas, elas permanecem dispersas. Falta uma estrutura única que concentre recursos essenciais para favorecer a longevidade com dignidade e bem-estar. Evidências indicam que apoio de rede, capital social e influência de pares e familiares são determinantes da intenção de uso, sobretudo nas fases iniciais de adoção, o que reforça o papel central de comunidades e grupos de apoio com mediação profissional (Schroeder *et al.*, 2023).

Tabela 1. Impacto no Cuidador

Desafio	Impacto no Idoso	Impacto no Cuidador
Acesso a especialistas	Piora de condições crônicas, saúde mental fragilizada	Sobrecarga, estresse, sentimento de impotência
Fragilidade de redes de apoio	Isolamento social, solidão	Esgotamento, burnout
Exclusão digital	Barreira ao acesso a info e serviços online	Dificuldade em buscar ajuda e orientação

Fonte: Elaborado pelo autor com base em Baptista *et al.* (2012); Schenker & Costa (2019); Schroeder *et al.* (2023).

4. Proposta do aproveitamento da oportunidade

Identificamos uma lacuna em serviços especializados ainda pouco explorados. Propõe-se criar uma plataforma on-line integrada que concentre dois pilares fundamentais: apoio remoto à saúde mental e ao bem-estar de pessoas idosas, e rede de suporte para cuidadores e familiares. A proposta pode se alinhar às quatro áreas de ação da Década do Envelhecimento Saudável — combate ao idadismo, comunidades que promovem capacidades, serviços integrados e centrados na pessoa na Atenção Primária à Saúde

(APS) e acesso a cuidados de longa duração —, fortalecendo a coerência com os ODS de saúde e bem-estar, cidades e comunidades inclusivas e redução de desigualdades (Fernandes, Cervantes, Silva e Rodrigues, 2025).

Como exposto, a sociedade enfrenta o crescimento acelerado da população de terceira idade e, com ele, desafios específicos para os quais a modernidade oferece soluções. Pessoas que tinham cerca de 40 anos no início dos anos 2000 serão idosas em cinco anos. Esse dado importa por uma razão simples: essa geração, em sua maioria, domina ferramentas digitais básicas. Não são analfabetas digitais — são conectadas. Esse fator torna-se determinante: qualquer solução digital precisa considerar conectividade e usabilidade adequadas.

A plataforma será estruturada como um ambiente digital integrado de telessaúde e apoio psicossocial. O primeiro atende diretamente pessoas idosas que enfrentam limitações de mobilidade ou preferem atendimento remoto por conveniência e segurança. O segundo fortalece a rede de apoio ao cuidado, oferecendo suporte especializado a familiares e cuidadores que frequentemente assumem responsabilidades sem preparo adequado.

Para maximizar adoção e engajamento, o design deve elevar utilidade percebida e reduzir esforço percebido (TAM), incorporar influência social e condições facilitadoras (UTAUT) e combinar motivação, habilidade e gatilhos comportamentais explícitos na interface (Modelo de Comportamento de Fogg) — por exemplo, fluxos simplificados, linguagem clara, tutoriais in-app, lembretes e convites sociais (Davis, 1989; Venkatesh *et al.*, 2003; Fogg e Hreha, 2010). Interface acessível e suporte ativo, com adaptações sensoriais e cognitivas, materiais educativos e treinamento, além de atenção rigorosa à privacidade e confiança são fatores críticos validados na literatura sobre telemedicina com idosos (Schroeder *et al.*, 2023; Santos Neto *et al.*, 2024).

Primeiro pilar: Apoio remoto à saúde mental e bem-estar

Psicólogos especializados em gerontologia oferecem consultas individuais on-line para suporte emocional, enfrentamento de desafios do envelhecimento, manejo de ansiedade e depressão — condições prevalentes nessa faixa etária e frequentemente subdiagnosticadas. O MVP (Minimum Viable Product) tem como objetivo avaliar a operacionalização e o funcionamento, identificar falhas, adaptar as necessidades identificadas para que o resultado seja a validação da proposta, conforme ilustrado na figura 4.

Posteriormente, mediante a validação da funcionalidade e aceitabilidade da plataforma pelos usuários, e após a realização de estudos específicos, contempla-se a inclusão de novas especialidades, ampliando o suporte oferecido aos idosos. Por exemplo, a Terapia Ocupacional pode contribuir para promoção da autonomia, adaptação de ambientes domésticos e manutenção de atividades significativas e hobbies, elementos essenciais para preservar independência e qualidade de vida. Da mesma forma, a Nutrição Geriátrica pode colaborar com o desenvolvimento de planos alimentares adequados às necessidades metabólicas da terceira idade, o manejo de condições crônicas relacionadas à dieta e a promoção de hábitos sustentáveis. O fortalecimento de autonomia, competência e relacionamento — necessidades psicológicas básicas segundo a Teoria da Autodeterminação — sustenta engajamento e uso continuado de intervenções digitais na terceira idade (Deci e Ryan, 1985). Esse modelo favorece tanto a pessoa cuidada quanto quem cuida, podendo favorecer interações positivas entre idosos e cuidadores.

Segundo pilar: Rede de suporte para cuidadores e familiares

De forma complementar, e em paralelo aos atendimentos individuais, será disponibilizado no MVP o teleatendimento a familiares e cuidadores, moderado por psicólogos. Essas

pessoas frequentemente assumem responsabilidades complexas sem orientação adequada, gerando sobrecarga física e emocional. A plataforma proporciona aos cuidadores e familiares sessões de psicoterapia em grupo mediadas por profissionais, criando espaços seguros para compartilhar experiências, trocar informações práticas e receber suporte mútuo. Esses grupos configuram-se como redes de apoio estruturadas, com o objetivo de reduzir o isolamento e o estresse dos cuidadores.

A opção por oferecer as duas frentes de atendimento desde a fase inicial do projeto fundamenta-se no princípio de que a base tecnológica e os profissionais mediadores são os mesmos, o que simplifica o processo de implantação e avaliação da aceitação por parte dos usuários.

Ainda no apoio aos familiares neste segundo pilar serão disponibilizados materiais educativos em PDF, focando inicialmente em temas como gestão do stress do cuidador, orientações básicas de nutrição para idosos e técnicas de comunicação. O conteúdo desenvolvido por especialistas e validado cientificamente, garantindo informações confiáveis e aplicáveis.

Próximas fases

Superada a fase inicial de implantação e após a análise dos resultados empíricos, a plataforma poderá avançar para novas formas de atenção voltadas às pessoas idosas. Essas expansões são hipóteses futuras e dependerá novos estudos e avaliações após o amadurecimento da proposta e de seus resultados positivos. Entre as possibilidades estão cursos especializados e materiais multimídia sobre alimentação na terceira idade, exercícios adaptados, saúde mental, prevenção de quedas, manejo de doenças crônicas e estimulação cognitiva. Cada expansão, contudo, deverá ser precedida de estudos que avaliem necessidade e viabilidade técnica.

No que se refere à rede de apoio, investigações adicionais poderão indicar a inserção de ferramentas baseadas em evidências para enfrentar desafios específicos do cuidado. Esses recursos podem incluir materiais educativos voltados à capacitação de familiares, favorecendo decisões informadas e o manejo adequado de situações complexas no convívio com pessoas idosas.

Tanto os serviços quanto a rede de apoio têm como princípios a acessibilidade e a conveniência, possibilitando atendimento remoto em diferentes contextos socioeconômicos e regiões com limitações geográficas. A personalização, por sua vez, assegura que cada usuário receba conteúdos e orientações compatíveis com suas necessidades e particularidades familiares.

Compliance

Serão observados no MVP princípios de ética e regulação quanto ao registro de atendimentos em prontuário eletrônico; identificação e responsabilidade técnica dos profissionais; consentimento informado; confidencialidade e segurança; assinatura digital quando aplicável; triagem e encaminhamento para atendimento presencial nos casos necessários; e governança de dados em conformidade com a LGPD.

Operacionalização TAM/UTAUT

A avaliação da adoção considerará não apenas indicadores técnicos, mas também a experiência real dos usuários. Serão aplicadas escalas de utilidade e esforço percebidos (TAM), bem como de expectativa de desempenho, esforço e influência social (UTAUT). Além disso, serão observadas métricas práticas do cotidiano da plataforma, como taxa de

comparecimento às consultas, retenção ao longo do tempo (D7/D30), intervalo até a primeira consulta e nível de satisfação de cuidadores, aferido por meio do NPS.

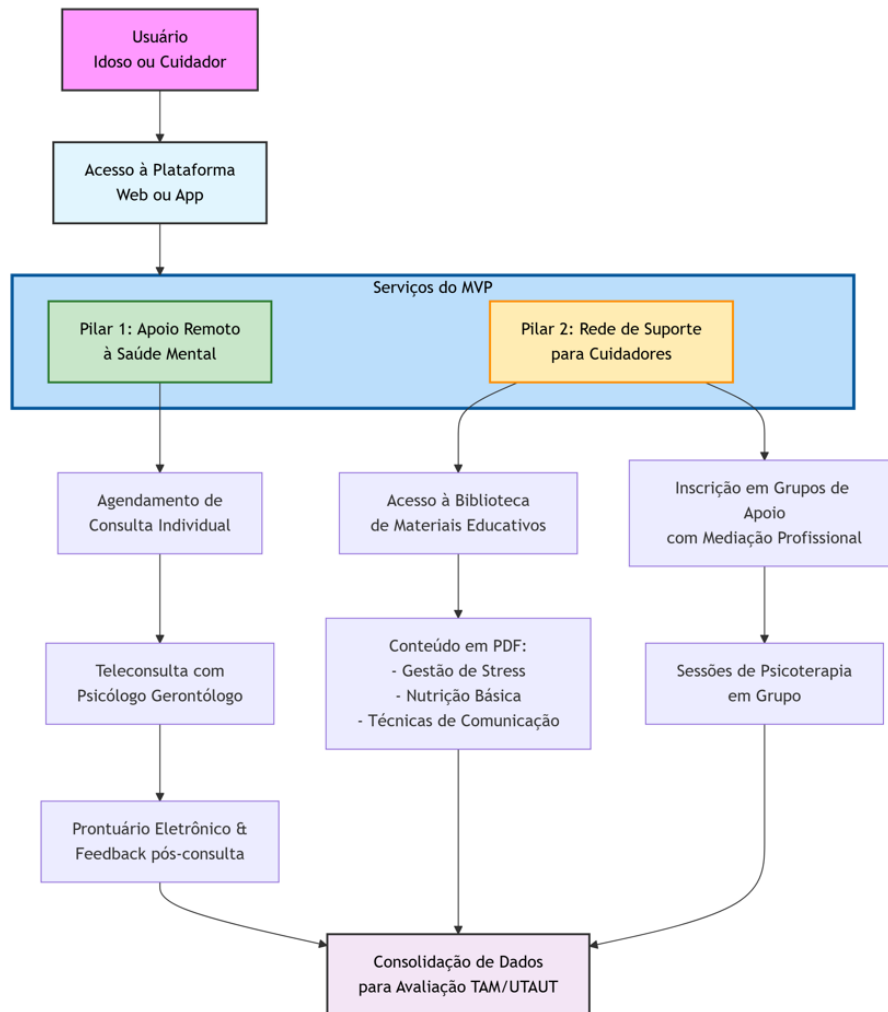


Figura 4. Fluxograma

5. Plano de ações da mudança

O modelo de receita demanda tempo, investimento e deve seguir etapas estratégicas para garantir funcionalidade, alcance e sustentabilidade.

I. Desenvolvimento da plataforma on-line (0–8 meses):

Contratar desenvolvedores para Android e iOS e estruturar o aplicativo em módulos, com lançamento de MVP que integre soluções do mercado para teleatendimento e de apoio ao cuidador. No primeiro momento a plataforma vai focar no oferecimento de profissionais de psicologia, com teleatendimento para os idosos e agendamento de sessões em grupo e uma biblioteca de PDFs. Essa estratégia possibilita uma implantação gradual, com ajustes metodológicos e avaliação contínua dos resultados. No desenho do app, alguns pontos são cruciais: interface amigável (UI/UX), facilidade de encontrar serviços de interesse (agendamento de consultas, acesso a PDFs, participação em grupos de apoio) e proteção robusta de dados (segurança da informação e privacidade). Como a mudança comportamental ocorre por estágios, é útil

combinar conteúdos e “nudges” alinhados ao Modelo Transteórico — consciência, preparação, ação e manutenção — com barreiras e benefícios percebidos do Modelo de Crenças em Saúde, sustentando adesão continuada (Prochaska e DiClemente, 1998; Champion e Skinner, 2008). Programar o lançamento nas principais lojas (Google Play e App Store) e, em ciclos de iteração centrados no idoso, mensurar utilidade e facilidade percebidas (TAM), bem como expectativa de desempenho, expectativa de esforço, influência social e condições facilitadoras (UTAUT).

II. Recrutamento e treinamento de profissionais (0–6 meses):

Em paralelo ao desenvolvimento, conduzir a seleção de psicólogos com foco em gerontologia. Desenvolver um programa de certificação e treinamento contínuo para assegurar alta qualidade e construir confiança dos usuários. Para conteúdo, os próprios contratados realizarão a elaboração do material ou a identificação dos já existentes sobre temas relevantes a pessoas idosas, familiares e cuidadores para serem disponibilizados através dos PDFs.

III. Divulgação e publicidade (a partir do 3º mês):

Estratégias de comunicação científica e divulgação podem ser consideradas para ampliar o alcance da proposta junto ao público-alvo idoso, o que demanda análise de adequação. Prever parcerias institucionais com associações de saúde e entidades representativas da população idosa. Em pesquisas pré e pós-uso, mensurar expectativa de desempenho, expectativa de esforço, influência social, condições facilitadoras e intenção comportamental (UTAUT), além de utilidade e facilidade percebidas (TAM), como indicadores de sucesso da jornada do usuário (Davis, 1989; Venkatesh, Morris, Davis, & Davis, 2003).

IV. Metas a serem atingidas

A proposta prevê avaliação baseada nos modelos TAM/UTAUT, utilizando métricas de engajamento e adesão como indicadores de viabilidade. As metas de atendimento estabelecidas para avaliação e mensuração do MVP no prazo de 90 dias são: ≥ 200 consultas individuais realizadas; ≥ 4 grupos/mês; retenção D30 $\geq 35\%$; no-show $\leq 15\%$; escores médios TAM (utilidade e facilidade) e UTAUT (desempenho, esforço, influência social) $\geq 5/7$, aferidos em T0 e T1.

V. Parcerias estratégicas (a partir do 4º mês):

Buscar, junto a organizações da sociedade que atuam com ou sem foco direto em pessoas idosas, convênios para licenças aos seus membros, ampliando o público potencial de beneficiários. Além disso, promover programas de conscientização e oferecer apoio a comunidades vulneráveis, com acesso gratuito ou subsidiado. Priorizar redes de APS e serviços de longa duração para integrar fluxos assistenciais e apoiar a coordenação do cuidado.

VI. Modelo de receita (contínuo):

Um dos desafios é definir a sustentabilidade econômica. Possibilidades incluem repasses proporcionais aos atendimentos, assinaturas ou parcerias institucionais, que precisam ser avaliadas quanto à viabilidade e impacto na equidade de acesso.

VII. Governança e sustentabilidade:

Alinhar todo o projeto aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU, especialmente ODS 3 (Saúde e Bem-Estar) e ODS 8 (Trabalho Decente e Crescimento Econômico), contribuindo também para ODS 1 (Erradicação da Pobreza) e ODS 12 (Consumo e Produção Sustentáveis). Monitorar a melhoria em saúde e bem-estar dos usuários, a redução de disparidades e o avanço de metas sociais. A diversificação de fontes de receita garantirá a autossustentabilidade do modelo proposto.

6. Conclusões e contribuições

Este trabalho apresentou um MVP de telepsicologia gerontológica com grupos de apoio a cuidadores, descrevendo a arquitetura funcional, fluxos de atendimento e critérios propostos para avaliação de adoção, que inclui: (i) artefato mínimo operacional de telessaúde para a população idosa; (ii) protocolo de triagem e encaminhamento; e (iii) framework de avaliação de adoção baseado em TAM/UTAUT integrado a métricas comportamentais de uso. As limitações do MVP incluem escopo funcional restrito, dependência de infraestrutura digital e necessidade de integração com redes locais da APS. Próximos passos envolvem pilotos controlados e progressão do *roadmap* condicionada a metas de uso e satisfação previamente definidas.

A contribuição está voltada para a melhoria da qualidade de vida de pessoas idosas e de seus cuidadores, oferecendo suporte tecnológico para facilitar o acesso a serviços de saúde e pode contribuir para favorecer práticas de envelhecimento saudável, ativo e independente. A integração de modelos de Sistemas de Informação (como TAM e UTAUT) com construtos de saúde e psicologia — incluindo percepção de risco/benefício, autoeficácia, motivação e apoio social — pode ampliar a validade e a aplicabilidade de intervenções digitais para a população idosa (Schroeder *et al.*, 2023).

A articulação com linhas de cuidado gerontológicas e com a Atenção Primária à Saúde (APS) permite que a plataforma funcione como um apoio complementar, promovendo maior acesso, continuidade e coordenação do cuidado na comunidade (Fernandes *et al.*, 2025). Além disso, recursos educativos e grupos de apoio podem reduzir a sobrecarga e o estresse de familiares e cuidadores, podendo colaborar para o fortalecimento de redes de suporte e para o aprimoramento das práticas de cuidado.

O projeto se alinha ao Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 3, relacionado à Saúde e Bem-Estar, ao garantir maior equidade no acesso a serviços de saúde, e ao ODS 8, por promover oportunidades de atuação profissional e incentivar práticas de trabalho mais conscientes. Ao aplicar soluções tecnológicas conhecidas a desafios sociais contemporâneos, o estudo indica caminhos para aplicação de tecnologias digitais em contextos sociais.

Limitações e Desafios

A proposta, embora promissora, apresenta limitações que devem ser consideradas de maneira crítica.

A primeira refere-se à exclusão digital: parte da população idosa ainda não dispõe de dispositivos ou não possui as competências necessárias para utilizar plataformas online, o que torna indispensável prever estratégias de suporte técnico e capacitação contínua. Outro ponto diz respeito à qualidade do cuidado remoto. Nem todos os diagnósticos e acompanhamentos podem ser realizados virtualmente; algumas situações exigem atendimento presencial, o que delimita o escopo da intervenção digital.

As questões éticas e de privacidade também se destacam. O tratamento de dados sensíveis em saúde requer protocolos rigorosos de proteção e conformidade com legislações vigentes, como a LGPD, de forma a garantir segurança e integridade da informação.

No campo da sustentabilidade econômica, a continuidade do acesso depende da viabilidade financeira. Modelos de financiamento distintos devem ser investigados para compreender impactos potenciais sobre a equidade.

Por fim, a efetividade da proposta está vinculada ao engajamento e à adesão dos usuários. Barreiras de ordem motivacional, cognitiva ou social podem limitar a utilização da plataforma, devendo esses fatores serem incorporados aos critérios de avaliação.

Referências

Almeida, A. P. S. C., Giovanella, L., Mendonça, M. H. M., Escorel, S., Senna, M. C. M., Vieira, J. A., & Fausto, M. C. R. (2020). Falta de acesso e trajetória de utilização de serviços de saúde por idosos no Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, 25(6), 2153–2166. <https://www.scielo.br/j/csc/a/cXhvX6xXRnjin4sHKRjCxbCL>

Alves, G. S. B., Lima-Costa, M. F., César, C. C., & Firmo, J. O. A. (2024). Uso dos serviços de saúde por pessoas idosas em áreas urbanas e rurais do Brasil. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, 27, e230180. <https://www.scielo.br/j/rbagg/a/BbP3Kr648QytGyGJjg8s9Bf>

Baptista, B. O., Beuter, M., Girardon-Perlini, N. M. O., Brondani, C. M., Budó, M. L. D., & Santos, N. O. (2012). A sobrecarga do familiar cuidador no âmbito domiciliar: Uma revisão integrativa da literatura. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, 33(1), 147–156.

Champion, V. L., & Skinner, C. S. (2008). The health belief model. In K. Glanz, B. K. Rimer, & K. Viswanath (Eds.), *Health behavior and health education: Theory, research, and practice* (5th ed., pp. 45–65). Jossey-Bass.

Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319–340. <https://doi.org/10.2307/249008>

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. Springer.

Fernandes, D. S., Cervantes, E. R., Silva, M. P. A., & Rodrigues, R. A. P. (2025). Linhas de cuidado de enfermagem para o envelhecimento sustentável e saudável. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 78(Suppl. 1), e20240051.

Fernandes, M. G. M., & Garcia, T. R. (2009). Determinantes da tensão do cuidador familiar no cuidado ao idoso dependente. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 62(1), 57–63.

Fogg, B. J., & Hreha, J. (2010). Behavior wizard: A method for matching target behaviors with solutions. In T. Ploug, P. Hasle, & H. Oinas-Kukkonen (Eds.), *Persuasive technology* (pp. 117–131). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-642-13226-1_13

Gallo, A. M., Araujo, J. P., Baccon, W. C., Marques, F. R. D. M., Salci, M. A., & Carreira, L. (2024). Smartphone use by older adult in the healthy ageing process: A theory based on data. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 32, e4383. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.6716.4383>

Galvão, C. M. A., Silva, P. R., & Rocha, D. M. (2024). Telemonitoramento na atenção primária à saúde do idoso: Revisão integrativa. *Enfermagem Brasil*, 23(6), 100–112. <https://ojs.atlanticaeditora.com.br/index.php/Enfermagem-Brasil/article/view/334>

Heo, J., Chun, S., Lee, S., Lee, K. H., & Kim, J. (2015). Internet use and well-being in older adults. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 18(5), 268–272. <https://doi.org/10.1089/cyber.2014.0549>

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2024). *Projeção da população do Brasil: 2000 a 2070*. <https://agenciagov.ebc.com.br/noticias/202408/populacao-do-pais-vai-parar-de-crescer-em-2041>

Kuhn, C. G., Bavaresco, M., Magalhães, A. M. M., & Santos, B. P. (2024). Teleconsulta de enfermagem à pessoa idosa na Atenção Primária: Potencialidades e fragilidades. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, 27, e230233. <https://www.scielo.br/j/rbagg/a/S3GH7hTH4YS7z3GgrrHMJLt>

Ministério dos Direitos Humanos. (2024). *Ações do governo federal promovem envelhecimento ativo, saudável e com garantia de direitos*.

Miranda, G. M. D., Mendes, A. C. G., & Silva, A. L. A. (2016). O envelhecimento populacional brasileiro: Desafios e consequências sociais atuais e futuras. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, 19(3), 507–519. <https://www.scielo.br/j/rbagg/a/MT7nmJPPrt9W8vndq8dpzDP>

Moraes, R. M., Bahia, L., & Scheffer, M. (2022). Gastos das famílias com planos de saúde no Brasil e seus determinantes. *Cadernos de Saúde Pública*, 38(4), e00150221. <https://www.scielo.br/j/csp/a/GXLJW3b3RqXMFFZ56v9ZkCq>

Mrejen, M., Nunes, L., & Giacomini, K. (2023). *Envelhecimento populacional e saúde dos idosos: O Brasil está preparado?* (Estudo Institucional No. 10). Instituto de Estudos para Políticas de Saúde. https://ieps.org.br/wp-content/uploads/2023/01/Estudo_Institucional_IEPS_10.pdf

Oliveira, A. P. C., Gabriel, M., & Dal Poz, M. R. (2016). Desafios para assegurar a disponibilidade e acessibilidade no SUS. *Ciência & Saúde Coletiva*, 21(5), 1461–1470. <https://www.scielo.br/j/csc/a/X7GmB9B7T3hbXmzqgCXZgKs>

Prochaska, J. O., & DiClemente, C. C. (1998). Toward a comprehensive model of change. In W. R. Miller & N. Heather (Eds.), *Applied clinical psychology* (Vol. 13, pp. 3–27). Springer.

Santos, S. L., Queiroz, B. L., & Skirbekk, V. (2019). Envelhecimento populacional e gastos com saúde no Brasil. *Revista Brasileira de Estudos de População*, 36, e0105. <https://www.scielo.br/j/rbepop/a/Mh8tvhW3PtJQWK7WmKSF5bp>

Santos Neto, J. M. dos, Tavares, R. V., Mesquita, A. O., Magalhães, I. B., & Silva, C. O. (2024). Telemédicina na assistência à saúde do idoso e perspectivas para a coordenação do cuidado digital no Brasil. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, 10(1). <https://doi.org/10.51891/rease.v10i1.12969>

Sarti, T. D., Lazarini, W. S., Fontenelle, L. F., & Almeida, A. P. S. C. (2022). Incorporação de telessaúde na Atenção Primária à Saúde: Uso e potencialidades no SUS. *Cadernos de Saúde Pública*, 38(4), e00056521. <https://www.scielo.br/j/csp/a/Hv7sBkzdSsKWL5VQMhJ6QTc>

Schenker, M., & Costa, D. H. (2019). Avanços e desafios da atenção à saúde da população idosa na Atenção Primária à Saúde. *Ciência & Saúde Coletiva*, 24(8), 2783–2792. <https://www.scielo.br/j/csc/a/fjgYFRhV7s4Tgqvdf5LKBDj>

Schroeder, T., Dodds, L., Georgiou, A., Gewald, H., & Siette, J. (2023). Older adults and new technology: Mapping review of the factors associated with older adults' intention to adopt digital technologies. *JMIR Aging*, 6(1), e44564. <https://doi.org/10.2196/44564>

Silva, A. L., Pereira, M. K., & Souza, T. R. (2022). Impactos do isolamento social sobre idosos. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 75(4), 123–131.

United Nations. (2020). *World population ageing 2019*. <https://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/ageing/WorldPopulationAgeing2019-Report.pdf>

Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS Quarterly*, 27(3), 425–478. <https://doi.org/10.2307/30036540>

Venkatesh, V., Thong, J. Y. L., & Xu, X. (2012). Consumer acceptance and use of information technology: Extending the unified theory of acceptance and use of technology. *MIS Quarterly*, 36(1), 157–178. <https://doi.org/10.2307/41410412>