

UNIVERSIDADE EVANGÉLICA DE GOIÁS
CURSO ANÁLISE DE DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

PLANEJAMENTO DO PROJETO DE EXTENSÃO
JOHN PEIXOTO DO NASCIMENTO

ANÁPOLIS
2025

JOHN PEIXOTO DO NASCIMENTO

RELATÓRIO DE ATIVIDADES: + SAÚDE

Relatório Final apresentado para
avaliação da atividade de Extensão da
Universidade Evangélica de Goiás,
UniEVANGÉLICA, sob a orientação do(a)
prof.: Natasha Sophie Pereira

ANÁPOLIS

2025

RESUMO

O presente projeto de extensão propõe o desenvolvimento de um aplicativo móvel voltado à inclusão digital e à promoção da saúde da população idosa. A proposta visa oferecer uma plataforma acessível, intuitiva e funcional, permitindo que os usuários realizem o controle de medicações, o acompanhamento de consultas e exames, o registro diário de sintomas e parâmetros de saúde, bem como o acionamento de emergências e a integração com familiares. O aplicativo contará com funcionalidades como lembretes personalizados de medicamentos, agenda de compromissos médicos, diário de saúde com anotações e registros fisiológicos, botão de emergência com envio de localização, e uma seção educativa com vídeos e explicações de termos médicos. Além disso, será possível permitir o acesso de familiares ou cuidadores para acompanhamento remoto, promovendo uma rede de apoio contínua. O projeto também se destaca pelo foco em acessibilidade, incorporando elementos como botões com tamanho ampliado, leitura por voz e interface de alto contraste. A tecnologia utilizada será baseada em Flutter para o desenvolvimento do frontend com foco na plataforma Android, e Firebase para autenticação, banco de dados e envio de notificações e Python para backend. Espera-se, com esta iniciativa, contribuir para a autonomia da pessoa idosa, fortalecendo vínculos sociais e ampliando o acesso aos cuidados em saúde por meio da tecnologia.

Palavras-chave: Inclusão digital. Saúde do idoso. Aplicativo móvel. Acessibilidade. Extensão universitária.

SUMÁRIO

Sumário

1. Introdução.....	5
2. Objetivos.....	5
3. Público-alvo	6
3.1. Metodologia prevista	7
3.2. Etapas e cronograma de execução.....	8
3.3. RESULTADOS ESPERADOS:.....	9
3.4. Estratégia de Divulgação	10
3.5. Aplicação Final do Projeto.....	10
3.6. Plataforma Digital Utilizada	11
3.7. Recursos Necessários para a Interação com o Público	11
3.8. Acessibilidade da Ação para os Participantes.....	12
3.9. Objetivo da Ação.....	12
3.10. Etapas do Projeto e Prazos de Execução.....	12
3.11. Responsáveis por Cada Atividade	13
3.12. Parcerias Estratégicas	13
3.13. Estratégias de Abordagem para Engajar o Público-Alvo	15
3.14. Possíveis Desafios e Soluções Previstas	15
Referências	16

1. INTRODUÇÃO

O envelhecimento da população é uma realidade global e crescente, especialmente no Brasil, onde o número de pessoas com 60 anos ou mais tem aumentado significativamente nas últimas décadas. De acordo com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a expectativa é que, até 2030, o número de idosos ultrapasse o de crianças e adolescentes no país. Diante dessa transformação demográfica, tornam-se urgentes políticas públicas, ações sociais e soluções tecnológicas que promovam a qualidade de vida, a autonomia e o bem-estar dessa parcela da população.

Entretanto, a exclusão digital ainda é um desafio relevante entre os idosos, dificultando o acesso a informações, serviços de saúde e canais de comunicação com familiares e profissionais da área. Ao mesmo tempo, a saúde do idoso demanda um acompanhamento contínuo, especialmente no que diz respeito à administração de medicamentos, realização de exames periódicos e observação de sintomas.

Neste contexto, o presente projeto de extensão propõe o desenvolvimento de um aplicativo de saúde integrado, voltado especificamente para pessoas idosas, com foco na inclusão digital e na promoção do autocuidado. A proposta busca oferecer uma ferramenta acessível, com linguagem simples e interface amigável, que possibilite o registro de informações de saúde, envio de alertas, integração com familiares e apoio em situações de emergência. A relevância do projeto está em aliar tecnologia, cuidado e inclusão, contribuindo para a construção de uma sociedade mais acolhedora, preparada e conectada às necessidades do envelhecimento.

2. OBJETIVOS

O projeto de extensão “+ SAÚDE” tem como objetivo geral o desenvolvimento de uma solução tecnológica acessível que promova a inclusão digital e o cuidado com a saúde da pessoa idosa, por meio de um aplicativo móvel funcional, intuitivo e adaptado às suas necessidades.

Entre os objetivos específicos, destacam-se:

- Facilitar o controle e a administração de medicamentos, por meio de lembretes personalizados e registro de histórico de uso;
- Oferecer uma agenda digital de consultas e exames, com sistema de notificações e possibilidade de armazenamento de receitas e pedidos médicos;
- Estimular o autocuidado e o monitoramento da saúde, através de um diário para anotação de sintomas, registro de pressão arterial, glicemia, batimentos cardíacos e peso corporal;
- Disponibilizar um botão de emergência, que permita o envio da localização em tempo real e o contato direto com pessoas de confiança;
- Criar um canal de educação em saúde, com vídeos explicativos e tutoriais sobre temas médicos em linguagem simples e acessível;
- Estabelecer uma interface de acompanhamento familiar, permitindo que cuidadores e parentes acompanhem remotamente o uso do aplicativo e sejam notificados em casos de emergência ou esquecimento de medicação;
- Garantir acessibilidade digital, com elementos de design adaptados à terceira idade, como botões ampliados, leitura por voz e contraste elevado.

Com essas ações, pretende-se promover a autonomia da pessoa idosa, fortalecer vínculos sociais e familiares, e contribuir para uma cultura de cuidado mais humanizada, inclusiva e conectada com os desafios contemporâneos do envelhecimento.

3. PÚBLICO-ALVO

O público-alvo do projeto + SAÚDE é composto, prioritariamente, por pessoas idosas que possuem acesso a dispositivos móveis, especialmente smartphones com sistema operacional Android. Este grupo representa uma parcela significativa da população brasileira que, apesar do crescente acesso à tecnologia, ainda enfrenta dificuldades no uso pleno de recursos digitais, especialmente no que tange a serviços de saúde e comunicação online.

Além dos idosos, o projeto também contempla como público secundário os familiares, cuidadores informais e profissionais da saúde que atuam diretamente no suporte a

essa população. A proposta é que esses usuários possam utilizar o aplicativo como ferramenta de acompanhamento remoto, auxílio em emergências e fortalecimento do vínculo com os idosos, promovendo maior segurança e monitoramento no cotidiano.

A escolha deste público se justifica pela necessidade urgente de inclusão digital e de promoção da saúde entre pessoas idosas, bem como pela carência de aplicativos acessíveis, específicos e intuitivos que respondam às demandas reais desse grupo. Ao ampliar o acesso à informação, ao cuidado e à comunicação, o projeto busca contribuir com a autonomia, o bem-estar e a qualidade de vida dos usuários, alinhando-se aos princípios do envelhecimento ativo e da dignidade na terceira idade.

3.1. METODOLOGIA PREVISTA

A execução do projeto + SAÚDE será realizada em etapas sequenciais, contemplando o planejamento, o desenvolvimento, os testes de usabilidade, a validação com usuários e a posterior divulgação da solução. A metodologia adotada terá caráter participativo e multidisciplinar, fundamentada em uma abordagem centrada no usuário, com ênfase na escuta das necessidades reais da população idosa e de seus cuidadores.

Inicialmente, será conduzido um levantamento de demandas por meio de entrevistas e questionários com idosos e cuidadores, com o objetivo de identificar dificuldades no uso de tecnologias digitais, rotinas de cuidado em saúde e expectativas em relação à ferramenta proposta. Com base nesse diagnóstico, serão definidas as funcionalidades prioritárias do aplicativo.

O desenvolvimento ocorrerá de forma incremental, utilizando ciclos curtos (sprints), permitindo a implementação gradual das funcionalidades e a realização de testes contínuos, com ajustes baseados nos feedbacks dos usuários. A interface será projetada com foco em acessibilidade, incluindo elementos como botões ampliados, leitura por voz, contraste elevado e linguagem simplificada.

Serão realizados testes de usabilidade com grupos de idosos voluntários, a fim de identificar melhorias na navegação e na interação com o sistema. Também será implementada uma funcionalidade de integração com familiares e profissionais da saúde, visando promover uma rede de apoio e acompanhamento remoto.

Após a conclusão do desenvolvimento, serão oferecidas oficinas de capacitação para idosos e cuidadores, em formato presencial e remoto, com o objetivo de orientar o uso do aplicativo e estimular a autonomia digital. Por fim, será aplicada uma avaliação de impacto, por meio de instrumentos de coleta de dados, a fim de mensurar a efetividade da ferramenta no cotidiano dos usuários.

3.2. ETAPAS E CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

Etapa	Descrição	Responsável	Data Prevista
Planejamento e levantamento de dados	Nesta etapa inicial, serão coletadas as informações, necessidades e dificuldades encontradas pela população idosa ao utilizar um aplicativo mobile para dessa forma projetar uma solução mais acolhedora e didática ao público alvo.	John Peixoto do Nascimento	[30/04/2025]
Desenvolvimento da versão inicial do aplicativo	Com base nos dados obtidos, será iniciado o desenvolvimento da primeira versão do aplicativo, contemplando funcionalidades básicas, como lembretes de medicação, agenda de consultas e diário de saúde.	John Peixoto do Nascimento	[15/06/2025]
Testes de usabilidade	Será conduzida a primeira rodada de testes com um grupo piloto de usuários idosos. A finalidade será observar a interação com a interface, coletar sugestões e identificar dificuldades, permitindo correções preliminares.	John Peixoto do Nascimento	[30/07/2025]
Desenvolvimento das funcionalidades avançadas	Serão implementadas as funcionalidades complementares, como botão de emergência com geolocalização, integração com perfis de familiares, vídeos educativos e recursos de acessibilidade (leitura por voz, alto contraste, ampliação de elementos visuais).	John Peixoto do Nascimento	[30/08/2025]

Testes de usabilidade	Nova fase de testes será realizada com a versão quase final do aplicativo, abrangendo usuários idosos e familiares. Serão avaliados aspectos de compreensão, acessibilidade, desempenho e efetividade das funcionalidades.	John Peixoto do Nascimento	[30/10/2025]
Avaliação final e entrega do relatório	Na etapa final, serão aplicados instrumentos avaliativos junto aos usuários, a fim de mensurar a efetividade do aplicativo. Os dados obtidos subsidiarão a elaboração do relatório técnico e acadêmico, que será entregue à coordenação de extensão e demais interessados.	John Peixoto do Nascimento	[01/12/2025]

3.3. RESULTADOS ESPERADOS:

O desenvolvimento do projeto + SAÚDE tem o potencial de gerar impactos significativos na promoção da inclusão digital e no fortalecimento do cuidado com a saúde da população idosa. A proposta busca contribuir diretamente para a melhoria da qualidade de vida desse grupo social, ao oferecer uma ferramenta tecnológica acessível, funcional e adaptada às suas necessidades cotidianas.

Entre os principais impactos previstos, destaca-se o incentivo à autonomia dos idosos na gestão da própria saúde, por meio do controle de medicações, registro de sinais vitais e organização de consultas médicas. Espera-se que, com o uso do aplicativo, haja uma redução na ocorrência de esquecimentos de medicamentos, atrasos em atendimentos e dificuldades de comunicação com familiares ou cuidadores.

Outro aspecto relevante é o fortalecimento dos laços familiares e comunitários, possibilitado pela funcionalidade de conexão remota entre o idoso e seus contatos de confiança. Essa interação favorece o acompanhamento contínuo do bem-estar da pessoa idosa, mesmo à distância, promovendo maior segurança, atenção e suporte emocional.

O projeto também se propõe a contribuir com a educação em saúde, ao disponibilizar conteúdos simples, didáticos e acessíveis sobre autocuidado, termos médicos e

orientações básicas. Essa iniciativa pode ampliar o entendimento sobre procedimentos de saúde, prevenções e uso adequado de medicamentos, promovendo o empoderamento dos usuários frente às próprias condições de saúde.

Além dos impactos diretos sobre os idosos, o projeto poderá beneficiar familiares, cuidadores e profissionais da saúde, oferecendo uma solução digital que favorece a organização e o monitoramento do cuidado. Dessa forma, a iniciativa atende aos princípios do envelhecimento ativo, da inclusão digital e da promoção da saúde pública.

Por fim, o projeto contribui para o fortalecimento da extensão universitária, ao articular ensino, pesquisa e responsabilidade social, conectando o conhecimento acadêmico às demandas reais da sociedade.

3.4. ESTRATÉGIA DE DIVULGAÇÃO

O projeto será divulgado integralmente por meio de anúncios digitais, priorizando plataformas online de grande alcance e visibilidade, como redes sociais (Facebook, Instagram e WhatsApp) e portais especializados em saúde e tecnologia. Essa abordagem visa atingir diretamente o público-alvo, formado principalmente por idosos e seus familiares, que hoje apresentam crescente acesso às mídias digitais.

Os materiais de divulgação incluirão:

- **Banners digitais:** Criação de peças gráficas adaptáveis a diferentes plataformas.
- **Posts e vídeos promocionais:** Conteúdos educativos e de apresentação do aplicativo, com linguagem acessível e foco em usabilidade.
- **Anúncios pagos:** Impulsioneamento de publicações em redes sociais para maximizar o alcance da campanha.

3.5. APLICAÇÃO FINAL DO PROJETO

A aplicação do projeto será exclusivamente por meios digitais. O aplicativo "+ SAÚDE" será disponibilizado para download em plataformas de distribuição de aplicativos,

como a Google Play Store, garantindo o acesso remoto dos usuários em qualquer localidade.

Todo o conteúdo do aplicativo será desenvolvido de forma a ser funcional em ambientes digitais móveis, proporcionando à população idosa a autonomia para acessar informações sobre saúde, agendamentos, medicamentos e emergências, sem a necessidade de deslocamento físico.

Essa estratégia reforça o compromisso com a inclusão digital e a promoção do autocuidado na terceira idade, alinhando o projeto às tendências tecnológicas contemporâneas e às necessidades sociais emergentes.

3.6. PLATAFORMA DIGITAL UTILIZADA

- **Google Play Store:** Para disponibilização e distribuição do aplicativo ao público.
- **GitHub:** Para desenvolvimento colaborativo e versionamento de código.
- **Visual Studio Code:** IDE principal para programação e manutenção do projeto.

3.7. RECURSOS NECESSÁRIOS PARA A INTERAÇÃO COM O PÚBLICO

Para garantir uma interação efetiva com o público-alvo, os seguintes recursos serão utilizados:

1. **Canal de comunicação via WhatsApp:** Para suporte básico, esclarecimento de dúvidas e acompanhamento dos usuários.
2. **Formulários online (Google Forms):** Para coleta de feedback sobre a experiência dos usuários.
3. **Vídeos tutoriais:** Explicações passo a passo sobre o uso do aplicativo, com linguagem simples e visual didático.

3.8. ACESSIBILIDADE DA AÇÃO PARA OS PARTICIPANTES

O aplicativo "+ SAÚDE" será desenvolvido respeitando princípios de acessibilidade digital, com as seguintes características:

- **Interface de alta usabilidade:** Botões grandes, textos com fonte ampliada e menus simplificados.
- **Leitura por voz:** Função opcional que permitirá a narração dos conteúdos e comandos.
- **Alto contraste:** Disponibilização de modo visual de alto contraste para atender usuários com deficiência visual parcial.
- **Compatibilidade com leitores de tela:** Facilitará o uso do aplicativo por idosos com deficiência visual grave.

Essas ações têm o objetivo de garantir que todos os usuários, independentemente de suas limitações físicas ou cognitivas, possam utilizar a ferramenta de forma autônoma e segura.

3.9. OBJETIVO DA AÇÃO

Desenvolver, divulgar e disponibilizar o aplicativo digital "+ SAÚDE", voltado à promoção da saúde e inclusão digital da população idosa, com ênfase na autonomia, acessibilidade e usabilidade.

3.10. ETAPAS DO PROJETO E PRAZOS DE EXECUÇÃO

Etapa	Descrição	Prazo	Responsável
Planejamento e Análise de Requisitos	Definição das funcionalidades e fluxos do aplicativo	Maio a Junho de 2025	John Peixoto do Nascimento
Desenvolvimento do Protótipo	Criação de layout inicial e prototipação de telas	Julho de 2025	John Peixoto do Nascimento

Desenvolvimento do Aplicativo	Programação do frontend (Flutter) e backend (Python/Firebase)	Agosto a Outubro de 2025	John Peixoto do Nascimento
Testes de Usabilidade e Ajustes	Teste funcional com público-alvo simulado	Novembro de 2025	John Peixoto do Nascimento
Divulgação e Lançamento	Publicação na Google Play Store e campanhas digitais	Final de Novembro de 2025	John Peixoto do Nascimento

3.11. RESPONSÁVEIS POR CADA ATIVIDADE

O responsável por todas as fases de desenvolvimento, testes, divulgação e manutenção do projeto será **John Peixoto do Nascimento**. Além disso, em fases de testes e divulgação, buscar-se-á apoio eventual de possíveis parceiros estratégicos, como instituições de saúde ou setores públicos.

3.12. PARCERIAS ESTRATÉGICAS

Para a efetiva implementação e ampliação do alcance do projeto "+ SAÚDE", é fundamental estabelecer parcerias com instituições e profissionais que compartilhem dos mesmos valores voltados à promoção da saúde e à inclusão digital da população idosa. As parcerias propostas abrangem os setores público, privado, acadêmico e do terceiro setor, proporcionando apoio técnico, institucional e estratégico para o desenvolvimento do aplicativo.

Inicialmente, destacam-se como potenciais parceiros as instituições de saúde públicas e privadas, tais como hospitais universitários, unidades básicas de saúde (UBS), clínicas geriátricas e planos de saúde como Unimed, Amil e Hapvida. Essas instituições possuem contato direto com o público-alvo e podem contribuir tanto na validação técnica do conteúdo quanto na divulgação do aplicativo entre seus pacientes.

No âmbito governamental, órgãos como o Ministério da Saúde, Secretarias Municipais e Estaduais de Saúde e o Ministério dos Direitos Humanos e da Cidadania constituem aliados estratégicos, especialmente por contarem com programas voltados à saúde digital, envelhecimento ativo e inclusão tecnológica. Essas instituições podem fornecer apoio institucional e, eventualmente, recursos financeiros para expansão do projeto.

Outra vertente importante são as universidades e centros de pesquisa, sobretudo aqueles que possuem cursos de Medicina, Enfermagem, Psicologia, Nutrição, Educação Física e Tecnologia da Informação. A parceria com instituições de ensino superior possibilita a integração do projeto com ações de extensão, pesquisa e desenvolvimento, além de fomentar a participação de estudantes bolsistas e professores orientadores.

As empresas de tecnologia também se configuram como parceiras estratégicas, especialmente aquelas com histórico de apoio a iniciativas de impacto social. Plataformas como Google, Microsoft, Amazon Web Services (AWS) e operadoras de telecomunicações como Claro, Vivo e TIM podem contribuir com infraestrutura tecnológica, serviços gratuitos, capacitação técnica ou mesmo apoio em campanhas de divulgação e acesso à internet para os usuários do aplicativo.

Por fim, as organizações não governamentais (ONGs) e associações voltadas à terceira idade, como a Associação Brasileira de Alzheimer (ABRAz), a Pastoral da Pessoa Idosa e centros de convivência para idosos, são fundamentais para fortalecer o vínculo com a comunidade. Elas exercem papel relevante na orientação e engajamento dos idosos, além de promover o uso do aplicativo em ambientes acolhedores e já familiares ao público-alvo.

Além dessas parcerias institucionais, o projeto contará com a contribuição de profissionais autônomos especializados em saúde da terceira idade. Geriatrias, psicólogos, fisioterapeutas e nutricionistas poderão atuar na elaboração de conteúdos educativos, enquanto desenvolvedores e designers poderão oferecer suporte técnico voluntário, principalmente nas fases de testes e ajustes da plataforma.

Dessa forma, o estabelecimento dessas parcerias visa assegurar a sustentabilidade do projeto, ampliando seu alcance, confiabilidade e impacto social. A colaboração

entre os diferentes setores da sociedade é essencial para garantir o sucesso do "+ SAÚDE" como ferramenta de transformação na vida da população idosa.

3.13 ESTRATÉGIAS DE ABORDAGEM PARA ENGAJAR O PÚBLICO-ALVO

- **Criação de conteúdos visuais atrativos** (vídeos e banners digitais) voltados para a terceira idade, com linguagem simples e empática.
- **Divulgação em redes sociais** (Facebook, WhatsApp e Instagram) por meio de anúncios segmentados para idosos e familiares.
- **Parcerias com clínicas, hospitais e órgãos públicos** para promover o uso do aplicativo junto aos seus pacientes idosos.
- **Materiais educativos:** vídeos tutoriais dentro do aplicativo, explicando como utilizá-lo de maneira prática.

3.14 POSSÍVEIS DESAFIOS E SOLUÇÕES PREVISTAS

Desafio	Solução Prevista
Dificuldade dos idosos no uso inicial	Implementação de tutoriais interativos e leitura por voz no app
Resistência tecnológica por parte dos usuários	Campanhas educativas enfatizando os benefícios e segurança do app
Baixa adesão no início	Estratégia de impulsionamento de anúncios digitais focados em familiares
Falta de recursos financeiros para expansão	Estabelecimento de parcerias com instituições públicas e privadas de saúde

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. *Envelhecimento e saúde da pessoa idosa*. Brasília: MS, 2006. (Cadernos de Atenção Básica, n. 19).

CASTRO, Ana Carolina; MARQUES, Silvia Helena. Inclusão digital na terceira idade: desafios e possibilidades. *Revista Interfaces Científicas – Educação*, Aracaju, v. 4, n. 2, p. 105–120, 2016. Disponível em: <https://seer.sejesc.est.edu.br/index.php/interfaces/article/view/272>. Acesso em: 17 abr. 2025.

CORRÊA, Leandro et al. Aplicativos móveis voltados à saúde: uma revisão sistemática da literatura. *Revista Brasileira de Educação Médica*, Brasília, v. 43, n. 1, p. 143–151, 2019.

FERREIRA, Geyse Barbosa et al. A tecnologia como aliada do idoso: contribuições para o envelhecimento ativo. *Revista Kairós: Gerontologia*, São Paulo, v. 23, n. 4, p. 123–139, 2020. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/kairos/article/view/52418>. Acesso em: 17 abr. 2025.

MORIGUCHI, Cristiane Sayuri et al. Extensão universitária: uma ferramenta de transformação social. *Revista Extensão em Foco*, v. 4, n. 1, p. 33–42, 2017.

NBR ISO/IEC 40500:2014. *Tecnologia da informação – Requisitos de acessibilidade para conteúdo web (WCAG 2.0)*. Rio de Janeiro: ABNT, 2014.