



**RELATO DE EXPERIÊNCIA: PROCESSO DE CRIAÇÃO E  
DESENVOLVIMENTO DE UMA PLATAFORMA DIGITAL VOLTADA PARA  
APOIAR IDOSOS E SUAS FAMÍLIAS NA BUSCA POR CUIDADORES  
QUALIFICADOS**

DE OLIVEIRA, Igor Ryan Silva<sup>1</sup>

**Resumo:** Este artigo descreve o processo de criação e desenvolvimento de uma plataforma digital voltada para apoiar idosos e suas famílias na busca por cuidadores qualificados. O projeto surgiu da constatação das dificuldades enfrentadas por muitas famílias ao tentar encontrar profissionais de confiança. A plataforma busca resolver essa lacuna, oferecendo uma interface intuitiva que facilita a seleção de cuidadores, adaptada para atender às necessidades específicas dos idosos. Este relato aborda as principais etapas do desenvolvimento, os desafios enfrentados, os resultados obtidos e o impacto esperado na melhoria da qualidade de vida dos idosos.

**Palavras-chave:** plataforma digital; cuidadores de idosos; seleção de profissionais; interface intuitiva; soluções customizadas; qualidade de vida.

## **Introdução**

### **Contextualização**

O Brasil, assim como muitos outros países, está vivenciando um acelerado processo de envelhecimento populacional. Esse fenômeno impõe uma série de desafios, especialmente, na área de saúde e assistência social. Em um cenário onde a população idosa cresce rapidamente, as necessidades por cuidados especializados tornam-se cada vez mais evidentes. Entretanto, a dificuldade em encontrar

---

<sup>1</sup> Graduando do curso de Engenharia de Software, Bolsista UNIFAMMA  
E-mail: [igorryan31032006@gmail.com](mailto:igorryan31032006@gmail.com).



profissionais qualificados para prestar esse cuidado ainda é uma realidade enfrentada por muitas famílias.

Dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) indicam que, até 2060, cerca de 32% da população brasileira será composta por pessoas com 60 anos ou mais. Este crescimento significativo reflete uma mudança demográfica importante, que vem acompanhada por novas demandas, como a necessidade de cuidadores preparados e acessíveis. No entanto, muitos idosos e suas famílias encontram dificuldades em localizar e contratar cuidadores que atendam às suas expectativas e necessidades específicas. A falta de uma plataforma centralizada que ofereça uma seleção fácil e criteriosa de profissionais é um problema recorrente.

Este projeto teve como motivação a criação de uma solução que simplifique a busca por cuidadores qualificados, proporcionando uma ferramenta eficiente, intuitiva e confiável. Além de facilitar essa busca, a plataforma foi pensada para garantir que as informações sobre os cuidadores sejam detalhadas e transparentes, promovendo confiança e segurança na escolha.

### **Objetivos do Projeto**

**Conectar Idosos e Cuidadores:** O objetivo central da plataforma é criar um ambiente onde idosos e suas famílias possam encontrar cuidadores com as qualificações necessárias de maneira rápida e eficaz. A plataforma permite filtrar os cuidadores por critérios como experiência, localização e especialização.

**Transparência e Qualidade das Informações:** Um dos aspectos mais importantes do projeto é garantir que as informações sobre os cuidadores sejam completas e verificáveis. Isso inclui perfis detalhados, com currículos, certificações e avaliações de outros usuários.

**Promover Experiência de Usuário Intuitiva:** A interface do site foi projetada com foco na simplicidade e na usabilidade, especialmente para idosos que possam



ter dificuldades com tecnologia. O design claro e as funções simplificadas visam tornar a navegação fácil e acessível.

**Oferecer Suporte e Orientação:** Além de conectar cuidadores e idosos, a plataforma também fornece recursos educativos e suporte ao cliente, auxiliando as famílias na tomada de decisões informadas sobre cuidados.

---

### **Metodologia**

**Local:** O desenvolvimento do site ocorreu em dois ambientes principais: em casa e nas instalações do SENAI, onde o curso de Técnico em Informática foi realizado. Esses locais ofereceram os recursos necessários para a programação, testes e refinamento do projeto.

**Sujeitos envolvidos:** O projeto foi realizado por um grupo de quatro estudantes: Igor, Ângelo, Kayck e Kaleb, com o suporte e orientação do instrutor Dayvison. Cada membro do grupo contribuiu com habilidades específicas, desde o design da interface até a codificação e testes.

**Período:** O trabalho começou em meados de junho de 2023 e se estendeu até meados de dezembro de 2023, quando a apresentação final foi realizada como parte do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).

**Procedimentos:** O desenvolvimento do projeto seguiu uma metodologia baseada em pesquisa, planejamento, design, programação e testes contínuos. Para a criação da plataforma, utilizamos JavaScript, tanto no front-end quanto no back-end. No front-end, o HTML foi empregado para estruturar o conteúdo, e o CSS para estilizar as páginas, proporcionando uma interface amigável e acessível. No back-end, a plataforma foi construída utilizando Node.js, um ambiente de execução JavaScript que possibilita o desenvolvimento de aplicações escaláveis e de alto desempenho.



O uso do Node.js trouxe diversas vantagens para o projeto, como a capacidade de lidar com múltiplas conexões simultâneas de forma eficiente, o que é crucial em uma plataforma que pode ter muitos usuários acessando e trocando informações ao mesmo tempo. Além disso, o Node.js permitiu que todo o código fosse escrito em JavaScript, tanto no front-end quanto no back-end, facilitando a manutenção e integração do sistema.

Para o gerenciamento do banco de dados, utilizamos MongoDB, que, em conjunto com o Node.js, garantiu uma gestão eficiente das informações dos cuidadores e usuários, assegurando a manipulação e armazenamento seguro dos dados.

Além dessas etapas técnicas, a plataforma foi submetida a testes rigorosos em todas as fases do desenvolvimento. Esses testes foram realizados tanto por colegas do curso quanto pelo instrutor, o que proporcionou feedback valioso. As sugestões e observações recebidas foram fundamentais para identificar pontos de melhoria, realizar ajustes e garantir que a plataforma fosse intuitiva, funcional e adequada ao seu propósito.

---

**Funcionamento da Plataforma:** A plataforma foi projetada para atender diferentes perfis de usuários, organizados em três tipos principais de contas: Idoso, Responsável do Idoso e Cuidador, além da conta administrativa que gerencia todo o sistema. O funcionamento do site é dividido em três etapas principais, garantindo a eficiência e a segurança na contratação de cuidadores.

**Cadastro e Filiação:** O processo inicia-se com o Responsável criando uma conta e, posteriormente, cadastrando a conta do Idoso. Nesse momento, é estabelecida uma filiação entre o Idoso e o Responsável, permitindo que este último acompanhe e supervise as escolhas e atividades do Idoso na plataforma.



**Registro do Cuidador:** Os Cuidadores interessados em se registrar na plataforma devem preencher informações obrigatórias sobre sua especialização, disponibilidade de horários, experiência e outras credenciais relevantes. Após o preenchimento, esses dados são enviados para revisão pelo Administrador do sistema. O Administrador valida as informações fornecidas, assegurando sua precisão e verificabilidade antes de liberar o perfil do Cuidador para visualização pelos Idosos e Responsáveis.

**Seleção do Cuidador:** Com as contas criadas e validadas, o Idoso pode explorar a plataforma para escolher um Cuidador com base em critérios como especialização, disponibilidade e avaliações de outros usuários. A interface da plataforma foi projetada para ser intuitiva, facilitando a navegação mesmo para usuários com pouca familiaridade com a tecnologia.

**Confirmação do Serviço:** Após a seleção de um Cuidador, ele recebe uma solicitação para confirmar a prestação do serviço. Se aceitar, a solicitação é enviada ao Responsável, que revisa os detalhes e confirma o serviço, estabelecendo oficialmente o vínculo entre o Idoso e o Cuidador.

---

### **Segurança da Informação**

A segurança dos dados é um aspecto fundamental na criação de qualquer plataforma digital, especialmente quando envolve informações pessoais e sensíveis, como é o caso da nossa plataforma voltada para a contratação de cuidadores de idosos. Por lidar com dados de saúde, histórico profissional e informações privadas tanto de cuidadores quanto de idosos e suas famílias, a proteção dessas informações se torna uma prioridade.

Na plataforma, foram implementadas diversas medidas de segurança para garantir a confidencialidade, integridade e disponibilidade dos dados. A seguir, descrevo algumas das práticas de segurança adotadas:



**Criptografia de dados:** Todos os dados transmitidos pela plataforma, especialmente informações pessoais como nome, endereço, telefone, e especializações dos cuidadores, são protegidos através de criptografia. Utilizamos o protocolo HTTPS, garantindo que a comunicação entre o usuário e a plataforma seja protegida contra interceptações de terceiros. Isso é fundamental para evitar vazamento de dados sensíveis durante a navegação e troca de informações.

**Armazenamento Seguro:** As informações dos usuários e cuidadores são armazenadas de forma segura em um banco de dados protegido por medidas avançadas de segurança. O uso de criptografia para armazenar dados sensíveis, como senhas e credenciais, garante que mesmo em casos de acesso não autorizado, esses dados permaneçam ilegíveis. Além disso, implementamos backups regulares para assegurar que as informações estejam sempre disponíveis, mesmo em caso de falhas ou ataques.

**Autenticação e Autorização:** Para garantir que apenas usuários autorizados tenham acesso às suas respectivas contas e informações, a plataforma utiliza um sistema de autenticação robusto. A validação das contas é feita através de processos de login seguros, com a possibilidade de implementação futura de autenticação em duas etapas (2FA), aumentando a proteção das contas dos usuários e cuidadores. Além disso, o sistema de permissões garante que cada tipo de usuário (Idoso, Responsável, Cuidador, Administrador) tenha acesso apenas às funcionalidades e dados necessários para o seu papel na plataforma.

**Verificação dos cuidadores:** A segurança não se limita apenas à proteção dos dados digitais. Para garantir a confiabilidade e segurança física e emocional dos idosos e suas famílias, todos os cuidadores cadastrados na plataforma passam por um processo de validação. O Administrador da plataforma revisa cuidadosamente os dados fornecidos pelos cuidadores, como certificações, experiências e referências, antes de liberar seus perfis para visualização. Isso garante que apenas cuidadores qualificados e com informações verificadas sejam incluídos no sistema.



**Monitoramento de Acesso e Logs:** Para garantir que todas as atividades na plataforma sejam transparentes e monitoradas, um sistema de logs registra todas as interações importantes dentro do site. Isso inclui acessos às contas, edições de perfis e ações tomadas pelos cuidadores e responsáveis. Em caso de qualquer comportamento suspeito ou tentativa de violação de segurança, os administradores podem investigar as atividades registradas e tomar medidas preventivas ou corretivas.

**Atualizações e Correções de Segurança:** A plataforma foi desenvolvida com foco na proteção e privacidade dos dados dos usuários. Todas as informações pessoais fornecidas pelos Cuidadores, Idosos e seus Responsáveis são armazenadas de forma segura, utilizando criptografia para garantir que os dados não sejam acessados indevidamente. A validação de perfis feita pelo Administrador também contribui para a segurança, assegurando que apenas cuidadores devidamente qualificados sejam incluídos na plataforma.

**Compromisso com a Privacidade:** Além da segurança dos dados, a plataforma também se compromete a garantir a privacidade dos usuários, conforme as regulamentações vigentes, como a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD). Isso inclui a transparência no uso dos dados coletados, assegurando que as informações pessoais não sejam compartilhadas com terceiros sem o consentimento explícito dos usuários.

Essas práticas de segurança foram cuidadosamente integradas à plataforma, garantindo que os idosos, responsáveis e cuidadores possam utilizar o sistema com confiança e tranquilidade, sabendo que seus dados e privacidade estão protegidos.

---

## **Exemplos de Uso da Plataforma**

**Exemplo:** *A escolha de um cuidador para Dona Maria*



Dona Maria, uma idosa de 75 anos com mobilidade reduzida, vive sozinha e necessita de cuidados diários. Sua filha, Ana, que trabalha em tempo integral, criou uma conta de Responsável na plataforma para buscar um cuidador adequado. Ana cadastrou a conta de Dona Maria e estabeleceu a filiação necessária.

Após preencher os dados e solicitar cuidadores, Ana pesquisou por profissionais especializados em cuidados com mobilidade reduzida e encontrou a cuidadora Clara, que possuía as qualificações e experiências necessárias. Clara também tinha ótimas avaliações de outros usuários, o que gerou confiança em Ana. Clara aceitou a solicitação e, após a confirmação final de Ana, começou a fornecer cuidados diários a Dona Maria.

**Benefícios:** Dona Maria passou a receber a assistência necessária para suas atividades diárias, enquanto Ana teve a tranquilidade de saber que sua mãe estava bem cuidada. A plataforma ajudou Ana a encontrar rapidamente um profissional qualificado e confiável.

**Marco Teórico:** Para fundamentar o desenvolvimento da plataforma, foi utilizada a teoria de usabilidade e design centrado no usuário, como descrito por Don Norman em "The Design of Everyday Things". Norman defende a importância de interfaces intuitivas que atendam às necessidades dos usuários. A simplicidade e a clareza na navegação foram princípios norteadores no desenvolvimento da plataforma, assegurando que a experiência do usuário fosse priorizada em cada etapa do projeto.

Além disso, incorporamos conceitos de design inclusivo, conforme discutido por Rosenbaum et al. em "Designing Inclusive Interactions". Esses conceitos foram essenciais para criar uma plataforma acessível, considerando as limitações técnicas e cognitivas dos idosos.



**Descrição dos Resultados:** A plataforma foi desenvolvida com sucesso e apresenta um design simples e funcional. A ferramenta permite que os usuários busquem cuidadores de forma rápida e eficiente, filtrando por experiência, localização e especialização. As informações sobre os cuidadores são apresentadas de maneira clara e detalhada, com avaliações e certificações para garantir a confiabilidade.

**Impacto Social:** A plataforma pode melhorar a qualidade de vida dos idosos, facilitando o acesso a cuidados especializados e garantindo que eles sejam assistidos por profissionais capacitados. Ao proporcionar uma interface intuitiva e acessível, o site torna mais fácil para famílias encontrarem cuidadores que atendam às necessidades específicas de seus entes queridos. Além disso, ao promover uma escolha mais informada e segura, a plataforma pode reduzir a sensação de insegurança entre os idosos, proporcionando-lhes uma vida mais digna e confortável.

**Impacto Econômico:** A plataforma também pode contribuir para a redução do desemprego entre cuidadores qualificados. Ao centralizar as informações e facilitar o acesso a oportunidades de trabalho, o site oferece uma nova maneira para esses profissionais se conectarem com famílias que precisam de seus serviços. Isso não só aumenta as chances de emprego para cuidadores, como também estimula a profissionalização do setor, incentivando a busca por qualificações e certificações que tornem os cuidadores mais competitivos no mercado.

Além disso, ao melhorar a eficiência na conexão entre cuidadores e famílias, a plataforma pode ajudar a reduzir os custos associados à busca por profissionais de cuidado, tanto para as famílias quanto para as instituições que eventualmente possam utilizar o serviço. Isso pode resultar em uma economia significativa a longo prazo, tanto em termos de tempo quanto de recursos financeiros.

**Reflexão Pessoal:** O processo de desenvolvimento foi tanto um desafio quanto uma oportunidade de crescimento. Enfrentamos obstáculos técnicos, mas superá-los trouxe um profundo senso de realização. Saber que o resultado final tem o potencial



de melhorar a vida de idosos e suas famílias foi uma das experiências mais gratificantes deste projeto.

**Descobertas e Facilidades:** Durante o desenvolvimento, ficou claro que a aplicação dos princípios de design centrado no usuário trouxe benefícios significativos. A simplicidade da navegação e a clareza das informações foram muito bem recebidas nos testes iniciais, o que reforça a importância de um design focado nas necessidades do usuário.

**Dificuldades e Recomendações:** Uma das maiores dificuldades foi garantir que a plataforma fosse acessível a todos os usuários, especialmente aqueles menos familiarizados com tecnologia. Para futuras versões, recomendo a inclusão de recursos adicionais, como suporte a múltiplos idiomas e maior personalização da interface, além de ampliar os testes com um grupo mais diversificado de usuários.

**Reflexão Aprofundada:** O projeto não só desenvolveu uma solução prática para um problema real, como também proporcionou uma visão mais ampla sobre a importância de criar tecnologias acessíveis e inclusivas. A experiência reforçou a necessidade de adaptar ferramentas digitais para atender às necessidades de grupos vulneráveis, garantindo que a tecnologia realmente sirva a todos.

---

### **Perspectivas futuras**

**Implementação de Inteligência Artificial:** A inclusão de IA no sistema pode trazer benefícios significativos, como a recomendação automática de cuidadores com base no histórico de serviços e nas preferências do usuário. Algoritmos de aprendizado de máquina podem analisar dados e sugerir combinações mais eficazes entre cuidadores e idosos, aumentando a satisfação das famílias e a eficiência no processo de seleção.



**Avaliações por Competências:** Uma possível adição seria a criação de um sistema de avaliações mais detalhado, onde os cuidadores seriam avaliados por competências específicas, como cuidados pós-operatórios, suporte psicológico, entre outros. Isso permitiria uma seleção ainda mais personalizada, com base nas necessidades únicas de cada idoso.

**Aplicativo Móvel:** O desenvolvimento de uma versão mobile da plataforma é uma evolução natural para melhorar a acessibilidade e a usabilidade. Um aplicativo com notificações em tempo real pode facilitar o gerenciamento de solicitações de cuidadores, permitir comunicações rápidas entre usuários e garantir que os responsáveis estejam sempre informados sobre o andamento dos cuidados.

**Expansão de Serviços:** Além da busca por cuidadores, a plataforma pode expandir sua oferta para incluir serviços complementares, como consultas com profissionais de saúde online, suporte nutricional e fisioterapia. Essas novas funcionalidades ajudariam a transformar a plataforma em um ecossistema completo de cuidados para idosos.

**Parcerias com Instituições de Saúde e Formação de Cuidadores:** Parcerias com hospitais, clínicas e instituições de formação de cuidadores podem aumentar a base de profissionais qualificados disponíveis na plataforma. Além disso, a inclusão de programas de treinamento e capacitação para cuidadores diretamente na plataforma pode ajudar a garantir um alto nível de serviço.

**Suporte a Pagamentos e Contratos Digitais:** A introdução de um sistema de pagamento integrado, que permita às famílias pagar pelos serviços diretamente pela plataforma, traria mais praticidade. Contratos digitais padronizados também poderiam ser implementados para formalizar a relação entre famílias e cuidadores, garantindo maior segurança jurídica para ambas as partes.



Para garantir o crescimento contínuo e a sustentabilidade da plataforma, é essencial considerar tanto a formação de parcerias estratégicas quanto a implementação de modelos de monetização.

**Parcerias Futuras:** A plataforma possui um grande potencial para estabelecer parcerias com empresas de saúde, ONGs voltadas para o bem-estar dos idosos, e até mesmo com governos locais. Por meio dessas parcerias, seria possível expandir o uso da plataforma para um público maior, aumentar a visibilidade e fortalecer o impacto social. Parcerias com instituições de saúde, por exemplo, poderiam proporcionar aos usuários acesso facilitado a cuidadores qualificados e a serviços médicos. Já ONGs poderiam auxiliar na promoção da plataforma em comunidades carentes, enquanto governos locais poderiam utilizar a ferramenta como parte de suas políticas públicas para atendimento à população idosa.

**Modelos de Monetização:** Para manter a plataforma financeiramente sustentável, podem ser adotados modelos de monetização como a cobrança de taxas de inscrição para cuidadores que desejam anunciar seus serviços. Além disso, uma versão premium da plataforma poderia ser oferecida, contendo funcionalidades extras, como serviços de consultoria personalizada para famílias ou acesso prioritário a cuidadores com qualificações especiais. Parcerias com planos de saúde e instituições de cuidado também podem criar novas fontes de receita, permitindo que a plataforma ofereça planos de subscrição para empresas que busquem disponibilizar cuidadores a seus clientes.

---

### Referências

- NORMAN, D. A. *The Design of Everyday Things*. Basic Books, 2013.  
ROSENBAUM, S. et al. *Designing Inclusive Interactions*. Springer, 2017.