

UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SALVADOR (UCSAL)

PROFESSOR: MARIO JORGE

BIANCA URBANO
DANILO ARAGÃO
GABRIEL MENDES
GUSTAVO ANSELMO
LUCA REQUIÃO
LUCAS VENCESLAU

APP SUS:

**UMA PLATAFORMA PARA SOLICITAÇÃO DE AVALIAÇÃO MÉDICA
DOMICILIAR**

CIDADE SALVADOR BAHIA

2025

BIANCA URBANO
DANILO ARAGÃO
GABRIEL MENDES
GUSTAVO ANSELMO
LUCA REQUIÃO
LUCAS VENCESLAU

**APP SUS: UMA PLATAFORMA PARA SOLICITAÇÃO DE AVALIAÇÃO MÉDICA
DOMICILIAR**

Artigo científico apresentado à disciplina de
POO Avançado como requisito parcial para ob-
tenção de nota.

Professor Orientador: Mario Jorge

CIDADE SALVADOR BAHIA 2025

RESUMO

Este artigo apresenta o desenvolvimento de uma plataforma denominada APP SUS, que visa suprir necessidades de pessoas quando o Estado não tem capacidade de auxiliar, especificamente na área de saúde. O objetivo principal é criar uma plataforma onde as pessoas possam solicitar avaliação médica a domicílio, permitindo o cadastro de dois perfis: o do solicitante e o do profissional de saúde. O solicitante poderá fazer solicitações à equipe profissional de saúde cadastrada, agendando visitas domiciliares em datas específicas conforme a disponibilidade da equipe. A metodologia utilizada envolveu a análise de literatura sobre visita domiciliária, atenção domiciliar no contexto do SUS e acessibilidade aos serviços de saúde, seguida pelo desenvolvimento de uma prova de conceito da plataforma. Os resultados esperados incluem a melhoria do acesso à saúde para pessoas com dificuldade de locomoção, a otimização do trabalho dos profissionais de saúde e a redução da sobrecarga em unidades de saúde. Conclui-se que o APP SUS tem potencial para contribuir significativamente para a ampliação do acesso à saúde, promovendo maior equidade e humanização no atendimento, em consonância com os princípios do Sistema Único de Saúde.

Palavras-chave: Atenção Domiciliar. Tecnologia em Saúde. Sistema Único de Saúde. Acessibilidade. Equidade.

ABSTRACT

This article presents the development of a platform called APP SUS, which aims to meet people's needs when the State does not have the capacity to assist, specifically in the health area. The main objective is to create a platform where people can request medical evaluation at home, allowing the registration of two profiles: the requester and the health professional. The requester can make requests to the registered professional health team, scheduling home visits on specific dates according to the team's availability. The methodology used involved the analysis of literature on home visits, home care in the context of SUS, and accessibility to health services, followed by the development of a proof of concept of the platform. Expected results include improved access to health care for people with mobility difficulties, optimization of health professionals' work, and reduced overload in health units. It is concluded that APP SUS has the potential to contribute significantly to expanding access to health, promoting greater equity and humanization in care, in line with the principles of the Unified Health System.

Keywords: Home Care. Health Technology. Unified Health System. Accessibility. Equity.

Sumário

1	INTRODUÇÃO	5
1.1	Justificativa	5
1.2	Problema de Pesquisa	6
1.3	Objetivos	6
1.3.1	Objetivo Geral	6
1.3.2	Objetivos Específicos	6
1.4	Metodologia	6
1.5	Estrutura do Trabalho	7
2	TRABALHOS CORRELATOS	7
2.1	Visita Domiciliária no Contexto do SUS	7
2.2	Atenção Domiciliar: Políticas e Benefícios	8
2.3	Desafios e Oportunidades na Implementação de Sistemas de Atenção Domiciliar	8
2.4	Sistemas Existentes de Atenção Domiciliar	9
3	PROVA DE CONCEITO	9
3.1	Descrição do APP SUS	9
3.2	Arquitetura do Sistema	10
3.3	Funcionalidades Principais	10
3.3.1	Para o Solicitante	10
3.3.2	Para o Profissional de Saúde	11
3.4	Fluxo de Solicitação e Agendamento	11
3.5	Tecnologias Utilizadas	12
3.6	Análise de Padrões de Projeto	12
4	RESULTADOS	13
4.1	Benefícios Esperados	13
4.1.1	Para os Usuários do Sistema de Saúde	13
4.1.2	Para os Profissionais de Saúde	14
4.2	Impacto na Qualidade do Atendimento	14
4.3	Potencial de Alcance e Escalabilidade	14
4.4	Limitações e Desafios	15
5	CONCLUSÕES	15

1 INTRODUÇÃO

O Sistema Único de Saúde (SUS) representa uma das maiores conquistas sociais consagradas na Constituição Federal de 1988, estabelecendo a saúde como direito de todos e dever do Estado. Conforme Silva et al. (2020), a Constituição estabeleceu o direito à saúde de forma universal e integral, a ser garantida pelo Estado, criando o SUS como sistema público de acesso universal, integral e equânime.

Apesar dos avanços significativos nas últimas décadas, o SUS ainda enfrenta desafios consideráveis para garantir o acesso universal e equitativo à saúde para toda a população brasileira. Um desses desafios está relacionado à acessibilidade aos serviços de saúde, especialmente para pessoas com dificuldades de locomoção, idosos, pessoas com deficiência ou aquelas que vivem em áreas remotas.

Nesse contexto, a atenção domiciliar surge como uma importante estratégia para ampliar o acesso à saúde e humanizar o atendimento. De acordo com Marin et al. (2011), a visita domiciliária (VD) é considerada uma importante tecnologia para a compreensão e para o cuidado às necessidades de saúde da população, sendo apontada como eixo transversal que passa pela universalidade, integralidade e equidade.

Silva et al. (2017) complementam que a atenção domiciliar propõe o cuidado individualizado e contextualizado com a realidade do sujeito, sendo capaz de favorecer a recuperação da condição de saúde do usuário. Para os autores, receber os cuidados dos profissionais da atenção domiciliar pode significar, para o usuário, uma perspectiva de melhora, do prolongamento da vida com qualidade e do entendimento do seu estado clínico.

Diante desse cenário, o presente trabalho propõe o desenvolvimento de uma plataforma denominada APP SUS, que visa facilitar o acesso à avaliação médica domiciliar, conectando pessoas que necessitam desse serviço a profissionais de saúde disponíveis para realizá-lo. A motivação para o desenvolvimento dessa plataforma está em suprir algumas necessidades de pessoas quando o Estado não tem capacidade de auxiliar, especialmente no que se refere ao acesso a serviços de saúde.

1.1 Justificativa

A justificativa para o desenvolvimento do APP SUS baseia-se na necessidade de ampliar o acesso à saúde para pessoas com dificuldades de locomoção ou que residem em áreas de difícil acesso. Segundo Silva et al. (2020), a Atenção Primária à Saúde (APS) ainda enfrenta dificuldades para efetivamente ser a porta de entrada preferencial do sistema de saúde, observando-se limites de estrutura para alcançar a assistência integral em rede.

Além disso, conforme apontado por Silva et al. (2017), o atendimento no domicílio é apresentado como melhor opção pelo conforto do lar, vínculo com a família e com a equipe, e pela superação quanto às barreiras de acesso a outros pontos da rede de atenção à saúde. Na perspec-

tiva dos usuários, o cuidar em casa apresenta novas relações que ampliam o acesso, a autonomia e a qualidade de vida.

Marin et al. (2011) destacam que a visita domiciliária amplia a interatividade entre o serviço de saúde e o usuário e se desenvolve conforme os princípios da humanização. No entanto, os autores apontam a necessidade de um contínuo aperfeiçoamento no planejamento e na implementação das visitas domiciliárias.

Nesse sentido, o APP SUS surge como uma ferramenta tecnológica que pode contribuir para o aperfeiçoamento da atenção domiciliar, facilitando o planejamento e a implementação das visitas, além de ampliar o acesso a esse tipo de serviço para um maior número de pessoas.

1.2 Problema de Pesquisa

O problema de pesquisa que norteia este trabalho pode ser formulado da seguinte maneira: Como desenvolver uma plataforma digital que facilite o acesso à avaliação médica domiciliar, conectando pessoas que necessitam desse serviço a profissionais de saúde disponíveis para realizá-lo?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo Geral

Criar uma plataforma onde as pessoas possam solicitar avaliação médica a domicílio.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Desenvolver uma aplicação que permita o cadastro de dois perfis: o do solicitante e o do profissional de saúde;
- Implementar funcionalidades que permitam ao solicitante fazer solicitações à equipe profissional de saúde cadastrada;
- Criar um sistema de agendamento de visitas domiciliares em datas específicas conforme a disponibilidade da equipe;
- Avaliar a usabilidade e a eficácia da plataforma desenvolvida.

1.4 Metodologia

A metodologia utilizada neste trabalho envolveu, inicialmente, uma revisão da literatura sobre visita domiciliária, atenção domiciliar no contexto do SUS e acessibilidade aos serviços de saúde. Foram analisados artigos científicos que abordam esses temas, com o objetivo de compreender o contexto, os desafios e as oportunidades relacionados à atenção domiciliar no Brasil.

Em seguida, foi desenvolvida uma prova de conceito da plataforma APP SUS, definindo sua arquitetura, funcionalidades principais e fluxos de utilização. Foram especificados os dois perfis de usuário (solicitante e profissional de saúde) e as interações entre eles.

Por fim, foram analisados os potenciais benefícios e impactos da implementação da plataforma, bem como suas limitações e desafios.

1.5 Estrutura do Trabalho

Este trabalho está estruturado em cinco seções. Após esta introdução, a seção 2 apresenta os trabalhos correlatos, discutindo a literatura sobre visita domiciliária, sistemas de atenção domiciliar existentes e a importância da atenção domiciliar no contexto do SUS. A seção 3 descreve a prova de conceito do APP SUS, detalhando sua arquitetura, funcionalidades e fluxos de utilização. A seção 4 apresenta os resultados esperados da implementação da plataforma, discutindo seus potenciais benefícios e impactos. Por fim, a seção 5 traz as conclusões do trabalho, sintetizando os principais pontos abordados e sugerindo direções para trabalhos futuros.

2 TRABALHOS CORRELATOS

Esta seção apresenta uma revisão da literatura sobre visita domiciliária, sistemas de atenção domiciliar existentes e a importância da atenção domiciliar no contexto do SUS, com o objetivo de fundamentar o desenvolvimento da plataforma APP SUS.

2.1 Visita Domiciliária no Contexto do SUS

A visita domiciliária (VD) tem uma longa história no contexto da atenção à saúde. Segundo Marin et al. (2011), há registros dessa prática desde a Grécia antiga. Ao longo de sua história, observa-se que, em alguns períodos, essa prática era realizada por profissional médico ou enfermeiro e em outros por pessoas leigas que recebiam treinamento para esse fim. O sentido de tais visitas sempre esteve mais voltado para controlar doenças e minimizar o sofrimento do que propriamente em promover a saúde, considerando o contexto social e a qualidade de vida.

No Brasil, a partir da década de 80 com o advento do Sistema Único de Saúde (SUS), foi proposta como alternativa de mudança ao modelo de atenção básica à saúde a implantação, em todo território nacional, da Estratégia de Saúde da Família (ESF). Conforme Marin et al. (2011), espera-se da equipe de saúde da família, ao atuar em uma área adscrita, que desenvolva ações de saúde dirigidas às famílias e ao seu ambiente, com ênfase nos aspectos preventivos, curativos e de reabilitação, articulados com outros setores que contribuam para a melhoria das condições de saúde.

Nesse contexto, a Visita Domiciliária passa a ser compreendida como importante tecnologia no cuidado à saúde da família, sendo apontada como eixo transversal que passa pela

universalidade, integralidade e equidade. Marin et al. (2011) destacam que a VD é uma prática emancipadora, que proporciona aos profissionais importante espaço para o exercício do diálogo, possibilitando a proximidade para o acompanhamento, o conhecimento e o reconhecimento das famílias em suas necessidades de saúde.

2.2 Atenção Domiciliar: Políticas e Benefícios

A Política Nacional de Atenção Domiciliar (AD) no Brasil foi instituída pela Portaria nº 2.029 de 24 de agosto de 2011 e passou por várias modificações, sendo atualmente regida pela portaria nº 825, de 2016. Segundo Silva et al. (2017), a atenção domiciliar é definida por "ações de promoção à saúde, prevenção e tratamento de doenças e reabilitação prestadas em domicílio, com garantia de continuidade de cuidados e integrada às Redes de Atenção à Saúde".

Silva et al. (2017) apontam que a AD propõe o cuidado individualizado e contextualizado com a realidade do sujeito, sendo capaz de favorecer a recuperação da condição de saúde do usuário. Receber os cuidados dos profissionais da AD pode significar, para o usuário, uma perspectiva de melhora, do prolongamento da vida com qualidade, do entendimento do seu estado clínico, além de promover o resgate das pessoas, de suas relações com a vida, a compreensão das perspectivas futuras e a autonomia no cuidado da própria saúde.

Um diferencial importante da atenção domiciliar em relação ao atendimento hospitalar é a participação do usuário no plano terapêutico. Conforme Silva et al. (2017), a implementação do serviço contribui para o atendimento de pacientes em casa, por meio do cuidado integral e humanizado, bem como o processo de educação e promoção de saúde tanto para o paciente, quanto para a família, buscando qualidade de vida para ambos.

2.3 Desafios e Oportunidades na Implementação de Sistemas de Atenção Domiciliar

Apesar dos benefícios da atenção domiciliar, sua implementação enfrenta diversos desafios. Silva et al. (2020) apontam que a Atenção Primária à Saúde (APS) ainda enfrenta dificuldades para efetivamente ser a porta de entrada preferencial nas realidades estudadas, observando-se limites de estrutura na APS para alcançar a assistência integral em rede.

Marin et al. (2011) identificaram, em seu estudo, que os usuários apontam como limitação da VD a necessidade de sua maior organização e planejamento. Os autores concluem que, embora a VD amplie a interatividade entre o serviço de saúde e o usuário e se desenvolva conforme os princípios da humanização, deve-se atentar à importância de um contínuo aperfeiçoamento no planejamento e na implementação das visitas domiciliares.

Nesse contexto, o desenvolvimento de tecnologias que facilitem o planejamento e a implementação da atenção domiciliar representa uma oportunidade significativa. O APP SUS, proposto neste trabalho, busca contribuir para superar esses desafios, oferecendo uma plata-

forma que facilite o acesso à avaliação médica domiciliar e otimize o trabalho dos profissionais de saúde.

2.4 Sistemas Existentes de Atenção Domiciliar

Atualmente, existem algumas iniciativas que buscam facilitar o acesso à atenção domiciliar, tanto no âmbito público quanto no privado. No setor público, destaca-se o Programa Melhor em Casa, instituído pelo Ministério da Saúde, que oferece atendimento domiciliar a pessoas com dificuldades de locomoção.

No setor privado, existem empresas que oferecem serviços de home care e plataformas digitais que conectam pacientes a profissionais de saúde para atendimento domiciliar. No entanto, essas soluções privadas geralmente têm custos elevados, o que limita seu acesso a uma parcela restrita da população.

O APP SUS diferencia-se dessas iniciativas por ser uma plataforma que busca facilitar o acesso à avaliação médica domiciliar no contexto do SUS, conectando pessoas que necessitam desse serviço a profissionais de saúde disponíveis para realizá-lo, sem custos adicionais para os usuários.

3 PROVA DE CONCEITO

Esta seção apresenta a prova de conceito do APP SUS, detalhando sua arquitetura, funcionalidades principais, perfis de usuário, fluxo de solicitação e agendamento, e tecnologias utilizadas.

3.1 Descrição do APP SUS

O APP SUS é uma plataforma digital que visa facilitar o acesso à avaliação médica domiciliar, conectando pessoas que necessitam desse serviço a profissionais de saúde disponíveis para realizá-lo. A plataforma permite o cadastro de dois perfis de usuário: o solicitante (pessoa que necessita de avaliação médica domiciliar) e o profissional de saúde (médico, enfermeiro ou outro profissional habilitado a realizar visitas domiciliares).

O solicitante pode fazer solicitações de avaliação médica domiciliar, especificando sua necessidade, localização e preferência de data e horário. Os profissionais de saúde cadastrados na plataforma podem visualizar as solicitações disponíveis em sua área de atuação e aceitá-las conforme sua disponibilidade. Uma vez aceita a solicitação, o sistema agenda a visita domiciliar e notifica ambas as partes.

3.2 Arquitetura do Sistema

O APP SUS é desenvolvido como uma aplicação web responsiva, acessível tanto por computadores quanto por dispositivos móveis. A arquitetura do sistema é baseada no modelo cliente-servidor, com uma interface de usuário desenvolvida em tecnologias web modernas e um backend que gerencia a lógica de negócio e o acesso ao banco de dados.

A arquitetura do sistema é composta pelos seguintes componentes:

- **Frontend:** Embora o projeto seja predominantemente backend, pode ser facilmente integrado a um frontend em HTML/CSS/JavaScript ou frameworks modernos como React ou Angular, por meio da API RESTful exposta.
- **Backend:** Aplicação desenvolvida em **Java 17** utilizando o **framework Spring Boot**, responsável pela lógica de negócio, controle de solicitações, gerenciamento de usuários e persistência de dados.
- **Banco de Dados:** Utiliza o banco de dados **H2 em memória** para armazenar informações durante a execução da aplicação. A persistência é gerenciada com **Spring Data JPA**, facilitando o mapeamento objeto-relacional.
- **API RESTful:** Exposição de serviços por meio de uma **API REST**, construída com **Spring Web**, seguindo os princípios REST para permitir a comunicação entre diferentes camadas ou sistemas clientes.
- **Validação de Dados:** Integração com o **Spring Validation** para garantir a consistência e validade dos dados recebidos nas requisições, reduzindo erros e aumentando a segurança.
- **Gerenciamento de Dependências e Build:** Utiliza o **Apache Maven** para gerenciar dependências, compilar o projeto e facilitar a execução.

3.3 Funcionalidades Principais

O APP SUS oferece as seguintes funcionalidades principais:

3.3.1 Para o Solicitante

- Cadastro e autenticação no sistema
- Preenchimento de perfil com informações pessoais e de saúde
- Solicitação de avaliação médica domiciliar, especificando necessidade, localização e preferência de data e horário
- Acompanhamento do status da solicitação (pendente, aceita, agendada, concluída)

- Visualização do histórico de solicitações e visitas
- Avaliação do atendimento recebido
- Recebimento de notificações sobre o status da solicitação e lembretes de visitas agendadas

3.3.2 Para o Profissional de Saúde

- Cadastro e autenticação no sistema
- Preenchimento de perfil com informações profissionais, especialidade e área de atuação
- Configuração de disponibilidade para visitas domiciliares
- Visualização de solicitações disponíveis em sua área de atuação
- Aceitação de solicitações conforme disponibilidade
- Gerenciamento de agenda de visitas
- Registro de informações sobre visitas realizadas
- Recebimento de notificações sobre novas solicitações e lembretes de visitas agendadas

3.4 Fluxo de Solicitação e Agendamento

O fluxo de solicitação e agendamento de visitas domiciliares no APP SUS segue as seguintes etapas:

1. **Solicitação:** O solicitante acessa a plataforma, preenche um formulário especificando sua necessidade de avaliação médica domiciliar, localização e preferência de data e horário, e submete a solicitação.
2. **Disponibilização:** A solicitação é disponibilizada para os profissionais de saúde cadastrados na plataforma que atuam na área geográfica do solicitante e possuem a especialidade requerida.
3. **Aceitação:** Os profissionais de saúde visualizam as solicitações disponíveis e podem aceitá-las conforme sua disponibilidade. Ao aceitar uma solicitação, o profissional confirma a data e o horário da visita.
4. **Agendamento:** O sistema agenda a visita domiciliar e notifica tanto o solicitante quanto o profissional de saúde sobre o agendamento.
5. **Realização:** Na data e horário agendados, o profissional de saúde realiza a visita domiciliar ao solicitante.

6. **Registro:** Após a visita, o profissional de saúde registra na plataforma as informações sobre o atendimento realizado.
7. **Avaliação:** O solicitante pode avaliar o atendimento recebido, fornecendo feedback sobre a qualidade do serviço.

3.5 Tecnologias Utilizadas

O desenvolvimento do APP SUS utiliza as seguintes tecnologias:

- **Frontend:** HTML, CSS,
- **Backend:** Java com Spring Boot
- **Banco de Dados:** Spring Data JPA, banco de dados H2
- **API:** RESTful API RESTful

3.6 Análise de Padrões de Projeto

Durante o desenvolvimento da aplicação *App SUS*, foram analisados e, quando adequado, aplicados padrões de projeto com o objetivo de tornar o sistema mais modular, extensível e de fácil manutenção. A seguir, são discutidos os padrões **State** e **Observer**, que se mostraram relevantes à lógica da aplicação.

Padrão State

O padrão *State* permite que um objeto altere seu comportamento de acordo com o seu estado interno, facilitando a manutenção de sistemas que precisam reagir dinamicamente a mudanças de contexto [?].

Na aplicação, esse padrão é observado na gestão do estado dos objetos do tipo *Chamado*, que podem assumir diferentes valores como *ABERTO*, *EM_ATENDIMENTO*, *RESOLVIDO*, entre outros. A lógica do sistema considera esses estados para ativar ou restringir certas operações, como a edição ou finalização de um chamado. Embora a implementação tenha sido realizada por meio de enums e condicionais, a essência do padrão *State* está presente, ao permitir comportamentos distintos com base no estado atual da entidade.

Padrão Observer

O padrão *Observer* define uma dependência um-para-muitos entre objetos, de modo que quando um objeto (o sujeito) muda de estado, seus dependentes são automaticamente notificados [?]. Esse padrão é ideal para aplicações com atualizações em tempo real ou sistemas baseados em eventos.

Apesar de existirem situações no sistema que se beneficiariam desse padrão — como a notificação automática de profissionais ao surgirem novos chamados —, a versão atual da aplicação faz uso explícito do *Observer*. A comunicação entre o frontend e backend é realizada via chamadas RESTful, e não há subscrição ou propagação automática de eventos entre os componentes.

Considerações Finais

A aplicação *App SUS* faz uso prático do padrão *State* para lidar com a variação de comportamentos baseados no estado dos chamados. Por outro lado, o padrão *Observer* foi explorado, mas sua inclusão ajuda a melhorar significativamente a reatividade do sistema e o desacoplamento entre os módulos, especialmente com a adoção de funcionalidades em tempo real.

4 RESULTADOS

Esta seção apresenta os resultados esperados da implementação da plataforma APP SUS, discutindo seus potenciais benefícios e impactos, bem como suas limitações e desafios.

4.1 Benefícios Esperados

A implementação do APP SUS pode trazer diversos benefícios para os usuários do sistema de saúde e para os profissionais de saúde, contribuindo para a melhoria do acesso à saúde e da qualidade do atendimento. Entre os principais benefícios esperados, destacam-se:

4.1.1 Para os Usuários do Sistema de Saúde

- **Maior acessibilidade:** Facilita o acesso à avaliação médica domiciliar para pessoas com dificuldades de locomoção, idosos, pessoas com deficiência ou aquelas que vivem em áreas remotas.
- **Conforto e comodidade:** Permite receber atendimento no conforto do lar, evitando deslocamentos e esperas em unidades de saúde.
- **Humanização do atendimento:** Proporciona um atendimento mais humanizado, considerando o contexto familiar e social do usuário.
- **Autonomia:** Aumenta a autonomia do usuário ao permitir que ele solicite atendimento conforme sua necessidade e preferência.
- **Continuidade do cuidado:** Facilita o acompanhamento contínuo da saúde, especialmente para pessoas com condições crônicas.

4.1.2 Para os Profissionais de Saúde

- **Otimização do trabalho:** Facilita o planejamento e a organização das visitas domiciliares, otimizando o tempo e os recursos dos profissionais de saúde.
- **Ampliação do alcance:** Permite que os profissionais de saúde atendam um maior número de pessoas, especialmente aquelas com dificuldades de acesso às unidades de saúde.
- **Melhoria da qualidade do atendimento:** Possibilita um atendimento mais contextualizado, considerando o ambiente domiciliar e familiar do usuário.
- **Redução da sobrecarga:** Contribui para a redução da sobrecarga nas unidades de saúde, ao oferecer uma alternativa de atendimento para casos que não requerem infraestrutura hospitalar.

4.2 Impacto na Qualidade do Atendimento

O APP SUS tem o potencial de impactar positivamente a qualidade do atendimento em saúde, ao promover um cuidado mais humanizado, integral e centrado no usuário. Conforme apontado por Silva et al. (2017), o atendimento no domicílio é apresentado como melhor opção pelo conforto do lar, vínculo com a família e com a equipe, e pela superação quanto às barreiras de acesso a outros pontos da rede de atenção à saúde.

Além disso, a plataforma pode contribuir para a melhoria da relação entre profissionais de saúde e usuários, ao facilitar a comunicação e o agendamento de visitas. Marin et al. (2011) destacam que os usuários apontam como positivo o fato de que a atuação dos estudantes vai além do cuidado com um corpo biológico, evidenciando a importância das relações interpessoais no contexto da atenção à saúde.

4.3 Potencial de Alcance e Escalabilidade

O APP SUS tem potencial para alcançar um grande número de usuários, especialmente aqueles com dificuldades de acesso às unidades de saúde. A plataforma pode ser implementada inicialmente em uma escala piloto, em uma região específica, e posteriormente expandida para outras regiões, conforme sua eficácia seja comprovada.

A escalabilidade da plataforma é favorecida por sua arquitetura baseada em web, que permite o acesso por diferentes dispositivos e não requer instalação de software específico. Além disso, a utilização de tecnologias modernas e robustas garante que o sistema possa crescer e se adaptar a um número crescente de usuários e solicitações.

4.4 Limitações e Desafios

Apesar dos potenciais benefícios, a implementação do APP SUS enfrenta algumas limitações e desafios que precisam ser considerados:

- **Inclusão digital:** A utilização de uma plataforma digital pode representar uma barreira para pessoas com baixa literacia digital, especialmente idosos e pessoas com baixa escolaridade.
- **Conectividade:** O acesso à internet ainda não é universal no Brasil, o que pode limitar o alcance da plataforma em áreas remotas ou de baixa renda.
- **Disponibilidade de profissionais:** A eficácia da plataforma depende da disponibilidade de profissionais de saúde para realizar as visitas domiciliares, o que pode ser um desafio em regiões com escassez de recursos humanos em saúde.
- **Integração com o SUS:** A integração da plataforma com os sistemas existentes do SUS pode representar um desafio técnico e burocrático.
- **Segurança e privacidade:** A plataforma lida com informações sensíveis de saúde, o que requer medidas robustas de segurança e privacidade de dados.

Para superar essas limitações e desafios, é fundamental desenvolver estratégias de inclusão digital, garantir a usabilidade da plataforma para diferentes perfis de usuários, estabelecer parcerias com instituições de saúde para garantir a disponibilidade de profissionais, trabalhar em conjunto com gestores do SUS para facilitar a integração com os sistemas existentes, e implementar medidas rigorosas de segurança e privacidade de dados.

5 CONCLUSÕES

Este trabalho apresentou o desenvolvimento de uma plataforma denominada APP SUS, que visa facilitar o acesso à avaliação médica domiciliar, conectando pessoas que necessitam desse serviço a profissionais de saúde disponíveis para realizá-lo. A plataforma foi concebida com o objetivo de suprir algumas necessidades de pessoas quando o Estado não tem capacidade de auxiliar, especialmente no que se refere ao acesso a serviços de saúde.

A revisão da literatura sobre visita domiciliária, atenção domiciliar no contexto do SUS e acessibilidade aos serviços de saúde fundamentou o desenvolvimento da plataforma, evidenciando a importância da atenção domiciliar como estratégia para ampliar o acesso à saúde e humanizar o atendimento. Conforme apontado por Marin et al. (2011), a visita domiciliária é considerada uma importante tecnologia para a compreensão e para o cuidado às necessidades de saúde da população, sendo apontada como eixo transversal que passa pela universalidade, integralidade e equidade.

A prova de conceito do APP SUS demonstrou a viabilidade técnica da plataforma, detalhando sua arquitetura, funcionalidades principais, perfis de usuário, fluxo de solicitação e agendamento, e tecnologias utilizadas. A plataforma foi projetada para ser acessível tanto por computadores quanto por dispositivos móveis, utilizando tecnologias web modernas e robustas.

Os resultados esperados da implementação da plataforma incluem a melhoria do acesso à saúde para pessoas com dificuldade de locomoção, a otimização do trabalho dos profissionais de saúde e a redução da sobrecarga em unidades de saúde. Conforme apontado por Silva et al. (2017), o atendimento no domicílio é apresentado como melhor opção pelo conforto do lar, vínculo com a família e com a equipe, e pela superação quanto às barreiras de acesso a outros pontos da rede de atenção à saúde.

No entanto, a implementação do APP SUS enfrenta algumas limitações e desafios, como a inclusão digital, a conectividade, a disponibilidade de profissionais, a integração com o SUS e a segurança e privacidade de dados. Para superar essas limitações e desafios, é fundamental desenvolver estratégias de inclusão digital, garantir a usabilidade da plataforma para diferentes perfis de usuários, estabelecer parcerias com instituições de saúde, trabalhar em conjunto com gestores do SUS e implementar medidas rigorosas de segurança e privacidade de dados.

Conclui-se que o APP SUS tem potencial para contribuir significativamente para a ampliação do acesso à saúde, promovendo maior equidade e humanização no atendimento, em consonância com os princípios do Sistema Único de Saúde. A plataforma representa uma inovação tecnológica que pode auxiliar na superação de barreiras de acesso à saúde, especialmente para pessoas com dificuldades de locomoção, idosos, pessoas com deficiência ou aquelas que vivem em áreas remotas.

Como sugestões para trabalhos futuros, recomenda-se a implementação de um projeto piloto da plataforma em uma região específica, para avaliar sua eficácia e identificar possíveis melhorias. Além disso, sugere-se o desenvolvimento de funcionalidades adicionais, como a integração com prontuários eletrônicos, a incorporação de recursos de telemedicina para complementar as visitas presenciais, e a implementação de algoritmos de inteligência artificial para otimizar o agendamento de visitas e a alocação de recursos.

Referências

- [1] MARIN, Maria José Sanches et al. O sentido da visita domiciliária realizada por estudantes de medicina e enfermagem: um estudo qualitativo com usuários de unidades de saúde da família. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 16, n. 11, p. 4357-4365, 2011.
- [2] SILVA, Joseane Aparecida Barbosa da et al. O SUS na vida dos brasileiros: assistência, acessibilidade e equidade no cotidiano de usuários da Atenção Primária à Saúde. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, v. 30, n. 3, e300330, 2020.
- [3] SILVA, Kênia Lara et al. Por que é melhor em casa? A percepção de usuários e cuidadores da atenção domiciliar. **Cogitare Enfermagem**, v. 22, n. 4, 2017.
- [4] BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.
- [5] BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 825, de 25 de abril de 2016**. Redefine a Atenção Domiciliar no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) e atualiza as equipes habilitadas. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 26 abr. 2016.