

USO DE TECNOLOGIA E A ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE: RELAÇÕES POSSÍVEIS, MUDANÇAS NECESSÁRIAS E APLICAÇÕES REAIS EM LAVRAS, MG

USE OF TECHNOLOGY AND PRIMARY HEALTH CARE: POSSIBLE RELATIONS, NECESSARY CHANGES, AND REAL APPLICATIONS IN LAVRAS, MG

Rodrigo Lopes

(Autor de Correspondência)

E-mail: rodrigo.lopes@inosu.org.br / E-mail alternativo, de preferência institucional: rodrigo.lopes@inosu.org.br

Afiliação(ões): [1] - Instituto INOSUACERTAS, Saúde Pública - São Paulo - São Paulo - Brasil

RESUMO

Demonstrar conceitos relativos à Atenção Primária à Saúde (APS), por meio de uma bibliografia e uma reflexão sobre as possibilidades de inserção de tecnologia social com a finalidade de aumento da eficiência na dinâmica de serviços e, por fim, descrever como algumas experiências, no caso no município de Lavras, MG, foram bem-sucedidas e merecem maior amplitude para serem reproduzidas em outras localidades.

DESCRITORES: Atenção Primária à Saúde. Tecnologia da Informação. Saúde Pública. Gestão em Saúde. Saúde Pública Digital

ABSTRACT

The purpose of this paper is to understand the concepts and organizational models of Primary Health Care (PHC), present a bibliography and reflection on the possibilities of social technology insertion aimed at increasing efficiency in service dynamics, and finally, describe how some experiences in the municipality of Lavras, MG, were successful and deserve broader implementation in other locations.

HEADINGS: Primary Health Care. Information Technology. Public Health. Health Management. Digital Public Health

Fonte de financiamento: Não

Conflito de interesses: Não

É Ensaio Clínico? Não

Data de Submissão: Tuesday, October 8, 2024

Decisão final: Wednesday, October 9, 2024

USO DE TECNOLOGIA E A ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE: RELAÇÕES POSSÍVEIS, MUDANÇAS NECESSÁRIAS E APLICAÇÕES REAIS EM LAVRAS, MG

Resumo

Demonstrar conceitos relativos à Atenção Primária à Saúde (APS), por meio de uma bibliografia e uma reflexão sobre as possibilidades de inserção de tecnologia social com a finalidade de aumento da eficiência na dinâmica de serviços e, por fim, descrever como algumas experiências, no caso no município de Lavras, MG, foram bem-sucedidas e merecem maior amplitude para serem reproduzidas em outras localidades.

Palavras-chaves

Atenção Primária à Saúde, Tecnologia da Informação na Saúde, Saúde Pública, Gestão da Saúde.

Abstract

The purpose of this paper is to understand the concepts and organizational models of Primary Health Care (PHC), present a bibliography and reflection on the possibilities of social technology insertion aimed at increasing efficiency in service dynamics, and finally, describe how some experiences in the municipality of Lavras, MG, were successful and deserve broader implementation in other locations.

Keywords

Primary Health Care, Health Information Technology, Public Health, Health Management.

1. Introdução

Nas últimas duas décadas, diferentes estudos lançaram luz sobre a Atenção Primária à Saúde (APS), com o intuito de compreender as dinâmicas próprias e quais desafios são estabelecidos em cada país e, no caso brasileiro, como um sistema de saúde pretensamente homogêneo pode se estabelecer com um rol de serviços que superem os desafios que se colocam no dia a dia de cada município. A APS é a porta de entrada de um longo e complexo Sistema de Saúde, tendo um papel essencial em toda a estrutura de serviços e compreendida como parte fundamental para a garantia de direitos à saúde e cidadania. Em uma síntese conceitual, descrita pela OPAS/OMS, entende-se que

A atenção primária à saúde (APS) é geralmente o primeiro ponto de contato, oferecendo atendimento abrangente, acessível e baseado na comunidade, que pode atender de 80% a 90% das necessidades de saúde de uma pessoa ao longo de sua vida. Na sua essência, a APS cuida das pessoas e não apenas trata doenças ou condições específicas.

Esse setor oferta atenção integral o mais próximo possível do ambiente cotidiano dos indivíduos, famílias e comunidades. Isso inclui um espectro de serviços que vão desde a promoção da saúde (por exemplo, orientações para uma melhor alimentação) e prevenção (como vacinação e planejamento familiar) até o tratamento de doença agudas e infecciosas, o controle de doenças crônicas, cuidados paliativos e reabilitação.¹

As discussões acerca da APS ocorreram fortemente em um nível global, sobretudo nas três últimas décadas do século XX. Diferentes perspectivas sobre o modelo de atenção primária foram colocadas em perspectiva, derivadas de uma profunda transformação das relações políticas entre a Europa/EUA e o mundo em desenvolvimento.

Na medida em que países do ‘Sul Global’ emergiam em um novo posicionamento político e econômico, paralelamente se desdobrava diferentes percepções sobre os modelos de saúde, que

¹ **Atenção primária à saúde.** Disponível em <https://www.paho.org/pt/topicos/atencao-primaria-saude>. Texto extraído em 17 de setembro de 2024.

outrora se estabeleciam em um paradigma, na qual se defendia a prevalência do modelo biomédico de atenção à saúde. Este passava a receber críticas de diversas partes, e a exigência de nova abordagem em atenção primária à saúde. “Desse modo, criticavam-se a especialização progressiva e o elitismo médico, propondo-se a articulação de práticas populares, a democratização do conhecimento médico e a maior autonomia das pessoas com relação à sua saúde em contraposição à dominância da profissão médica.” (GIOVANELLA; MENDONÇA, 2012). Esta discussão culminou no evento realizado em Alma-Ata, em 1978, no qual ainda prevaleceu uma compreensão no qual o atendimento primário à saúde deve seguir uma orientação mais seletiva, com maior foco em tratar doenças, em detrimento do cuidado as pessoas e comunidades.

A renovação do debate sobre Atenção Primária à Saúde teve um novo fôlego nos anos 2000, no qual diferentes movimentos sociais ao redor do mundo passaram a dar maior ênfase em compreender a saúde como um direito humano, elementar a princípios legais e da cidadania, com preocupações e compromissos de desenvolver uma saúde pública com o compromisso da inclusão, e garantida por meio das legislações de cada nação.

A primeira Assembleia de Saúde dos Povos, realizada em Bangladesh em 2000, trouxe para o debate novos atores, e teve como resultado a ‘Carta dos Povos pela Saúde’, propondo a incorporação da saúde como um direito garantido constitucionalmente em cada país. Ainda neste período, OPAS e OMS lançaram os desafios do milênio, sintetizado no documento “Renovação da Atenção Primária em Saúde nas Américas” (Opas/OMS, 2005), defende-se neste documento a necessidade da atenção universal e abrangente por meio de uma abordagem integrada e horizontal para o desenvolvimento dos sistemas de saúde, com cuidados orientados à qualidade, à ênfase na promoção e prevenção, à intersetorialidade, à participação social e à responsabilização dos governos (GIOVANELLA; MENDONÇA, 2012).

Para que uma atenção integral seja garantida, os serviços de atenção primária devem assumir a responsabilidade pela coordenação das diversas ações e serviços necessários para resolver necessidades menos frequentes e mais complexas e garantir a continuidade do cuidado evitando duplicação e interrupção das intervenções. A coordenação, outro atributo essencial da atenção primária, implica a capacidade de garantir a continuidade da atenção (atenção ininterrupta) no interior da rede de serviços. Para o exercício da coordenação pela equipe de APS, são necessários: tecnologias de gestão clínica, mecanismos adequados de comunicação entre profissionais dos

diversos pontos de atenção, registro adequado de informações e seu uso pelos profissionais dos diversos serviços.²

A compreensão que se estabelece no horizonte de aplicações da APS, no Brasil e no Mundo, é a de que a coordenação dos cuidados da Atenção Primária à Saúde exige cada vez mais a diversificação tecnológica das práticas assistenciais. Isto se deve a muitos fatores, como o envelhecimento populacional, as mudanças no perfil epidemiológico, a prevalência de doenças crônicas. Muitos destes fatores estabelecem ao sistema de saúde um cuidado que perpassa pela Atenção Primária, bem como cuidados de média e alta complexidade, embora a coordenação entre serviços seja uma função a ser exercida pela equipe de atenção primária à saúde. Esta compreensão tem balizado as discussões sobre a APS em nível global, e as discussões são desdobradas em cada região, tendo em vista que ainda que exista uma compreensão ampla do que deve ser a atenção à saúde em seu nível primordial, deve-se também compreender como os desafios locais se sobrepõem como importantes desafios.

O Sistema de Saúde Brasileiro, estabelecido a partir de ato constitucional, tornou-se importante conquista cidadã, tendo em vista ser reconhecida como “um direito social e um dever do Estado garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para promoção, proteção e recuperação” (Constituição Federal de 1988, art. 196). Tal garantia estabeleceu princípios e diretrizes que nortearam as políticas de saúde pública brasileira, servindo como aparato institucional para o devido funcionamento deste modelo, estabelecido com a distribuição de poderes e recursos entre os entes Federal, Estaduais e Municipais.

Como exemplos destas transformações realizadas pós-constituição, as políticas de APS foram redimensionadas, com novos atores em cena, que trouxeram uma dinâmica diferente de outros tempos. Um exemplo importante é o Agente Comunitário de Saúde (ACS), que se tornou um elo entre as comunidades e o Sistema Único de Saúde, em especial ao Programa Saúde da Família, que vem em consonância com as discussões estabelecidas no exterior.

² GIOVANELLA, Lígia; MENDONÇA, Maria Helena M. Atenção Primária à Saúde. **POLÍTICAS E SISTEMAS DE SAÚDE NO BRASIL**. 2nd ed. rev. and enl. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2012.

No Brasil, resultados positivos em saúde foram alcançados com a expansão da Estratégia Saúde da Família (ESF), modelo brasileiro de atenção primária à saúde de orientação comunitária, com destaque para a redução da mortalidade infantil, redução de internações por condições sensíveis à atenção primária e redução da mortalidade por doenças cardiovasculares. A ESF se consolidou, a partir dos anos 2000, como a principal política de APS no país, fortemente ancorada nos atributos essenciais e derivados e nas dimensões de participação social, intersetorialidade e multidisciplinaridade, alinhadas aos princípios de universalidade, integralidade e equidade do Sistema Único de Saúde (SUS).³

O conjunto de políticas sociais implementadas ao longo das últimas três décadas trouxeram impactos perceptíveis, que podem ser demonstrados em alguns números. Empiricamente, é possível identificar a melhoria em importantes indicadores, como a mortalidade infantil, expectativa de vida e a rede de imunização, que são áreas de atenção direta da ESF e APS.

A expansão da ESF contribuiu para melhorias mensuráveis nas taxas de mortalidade infantil, saúde materna, adesão à imunização e hospitalização evitável por doenças crônicas. Por exemplo, as taxas de mortalidade infantil diminuíram de 30,3 mortes por 1.000 nascidos vivos em 2000 para 12,4 mortes por 1.000 nascidos vivos em 2019. A expectativa de vida ao nascer aumentou 5,7 anos entre 2000 e 2019, de 70,2 anos para 75,9 anos.⁴

A Política de Atenção Primária a Saúde, segundo dados da PNAD/PNS, disponibilizados em 2019, indicam que 60% referiram que seu domicílio estava cadastrado em uma USF, o que representa aproximadamente 120 milhões de brasileiros. Houve uma importante evolução entre o recorte 2013-2019, no qual se identifica um crescimento de aproximadamente 7% de cobertura das famílias entre um período e outro.⁵

Ainda que os números sejam promissores, a gestão da Saúde Pública é certamente a mais complexa política de governo, seja pelos muitos sistemas e estruturas, seja pela percepção que

³ GIOVANELLA, Lígia; et all. **Cobertura da Estratégia Saúde da Família no Brasil: o que nos mostram as Pesquisas Nacionais de Saúde 2013 e 2019.** NATIONAL SURVEY ARTICLE • Ciênc. Saúde Colet. 26 (suppl 1) 14 June 2021 • <https://doi.org/10.1590/1413-81232021266.1.43952020>

⁴ Atenção Primária à Saúde no Brasil: Avaliação e recomendações. In.: **ESTUDO DA OCDE DA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE NO BRASIL** © OCDE 2021. Disponível em: https://www.oecd-ilibrary.org/atencao-primaria-a-saude-no-brasil-avaliacao-e-recomendacoes_2dd3b2e2-pt.pdf?itemId=%2Fcontent%2Fcomponent%2F2dd3b2e2-pt&mimeType=pdf

⁵ Ibid.

a população elabora deste serviço. Pesquisas recentes (DATAFOLHA, 2019), demonstram que “oitenta e nove por cento dos brasileiros classificam a saúde – pública ou privada – como péssima, ruim ou regular. A avaliação é compartilhada por 94% dos que possuem plano de saúde e por 87% dos que dependem do Sistema Único de Saúde (SUS), segundo dados apresentados hoje pelo Conselho Federal de Medicina (CFM).”⁶

Desta forma, existe uma demanda considerável por parte da gestão pública de soluções que possam converter as ações estabelecidas em resultados que sejam significativos e reconhecidos pelos cidadãos. Nos últimos anos, diferentes organizações voltadas para políticas de saúde, como Opas e OMS, tem trazido para o debate políticas e soluções que possam propiciar aos gestores públicos, e como as políticas de modernização e densidade tecnológica tem resultado em experiências positivas para a população e para a gestão pública.

A Organização Pan-Americana da Saúde (Opas) tem enfatizado o papel crucial da tecnologia na conformação de redes integradas de serviços de saúde, particularmente no que diz respeito à atenção primária. No marco conceitual de 2008, a Opas propôs 14 atributos essenciais, dos quais se destacam: (a) A criação de um **sistema de informação integrado** que vincula os usuários à rede de saúde, facilitando o acesso, o acompanhamento e a continuidade dos cuidados; (b) a **gestão baseada em resultados**, que permite a análise de dados em tempo real e a tomada de decisões mais eficazes; (c) a **coordenação assistencial** por meio de plataformas tecnológicas, garantindo que os cidadãos recebam os cuidados adequados no momento certo. Esses elementos reforçam a necessidade de tecnologias avançadas para melhorar o atendimento ao cidadão, integrando informações e serviços de forma ágil e eficiente.⁷

Estas organizações dimensionam a tecnologia como parte da solução de um complexo problema. No entanto, experiências observadas, doravante compartilhadas neste *paper*, demonstram que apenas a implantação de *softwares* não são, nem de longe, capazes de superar os desafios que se estabelecem no horizonte do serviço público da saúde.

⁶ Oitenta e nove por cento dos brasileiros classificam a saúde – pública ou privada – como péssima, ruim ou regular. In.: Agência Brasil. Disponível em 26/06/2018. Texto extraído em 19/09/2024, do link: [https://agenciabrasil.abc.com.br/saude/noticia/2018-06/para-89-dos-brasileiros-saude-e-considerada-pessima-ruim-ou-regular#:~:text=Oitenta%20e%20nove%20por%20cento,Federal%20de%20Medicina%20\(CFM\).](https://agenciabrasil.abc.com.br/saude/noticia/2018-06/para-89-dos-brasileiros-saude-e-considerada-pessima-ruim-ou-regular#:~:text=Oitenta%20e%20nove%20por%20cento,Federal%20de%20Medicina%20(CFM).)

⁷ TEXTO ADAPTADO DE: LIMA, Luciana; et al. Regionalização da Saúde no Brasil. In. **Políticas e Sistema de Saúde no Brasil**. 2. ed. rev. e amp. / organizado por Lúgia Giovanella, Sarah Escorel, Lenaura de Vasconcelos Costa Lobato et al. –Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2012. Pg. 835-836.

É necessário, para além do adensamento tecnológico, o estabelecimento de metodologias que possam *fazer funcionar* as diferentes plataformas que transitam no contexto da saúde pública. Sobre tecnologias e metodologias, também é parte deste conjunto uma governança da informação que possa estabelecer *links* entre os diferentes atores que compõem o sistema de saúde brasileiro. Esta tríade, **gestão, metodologia e tecnologia** são componentes que, empiricamente, têm trazido resultados efetivos, que podem tangibilizar as melhorias no serviço ao cidadão e a todo o conjunto de stakeholders da saúde. Este conjunto de ações combinadas representam novas abordagens do que se posiciona como ‘acesso avançado’.

O **Acesso Avançado** é uma estratégia adotada em serviços de saúde para melhorar a organização das agendas e ampliar o acesso ao atendimento, principalmente em resposta à alta demanda e à sobrecarga dos serviços. A ideia central é simples, mas poderosa: "Faça o trabalho de hoje, hoje!". Isso significa que as unidades de saúde estão organizadas para atender as demandas dos pacientes no mesmo dia ou, no máximo, em até 48 horas, independentemente de ser um caso urgente, de rotina ou preventivo. Essa abordagem diminui filas, faltas e espera por consultas, sem necessariamente exigir mais recursos.

O modelo de Acesso Avançado foi implementado pela primeira vez na Califórnia, EUA, nos anos 1990 e, posteriormente, se expandiu para o Reino Unido e outros países europeus nos anos 2000. No Brasil, as primeiras experiências começaram em Florianópolis (SC) em 2007 e em grandes cidades como São Paulo e Rio de Janeiro entre 2013 e 2014. Curitiba também foi pioneira na implementação desse sistema em toda a sua rede básica de saúde.

A principal diferença do Acesso Avançado em comparação a outros modelos de agendamento é que, enquanto os sistemas tradicionais muitas vezes "empurram" o trabalho de hoje para o futuro, o Acesso Avançado faz o oposto: ele protege a capacidade futura resolvendo as demandas no tempo presente. Isso traz benefícios tanto para os usuários, que conseguem ser atendidos rapidamente, quanto para as equipes de saúde, que sentem mais satisfação e eficiência em seu trabalho.

Embora existam vários estudos internacionais, principalmente dos EUA e do Reino Unido, que comprovam a eficiência e os bons resultados dessa estratégia, há uma carência de estudos

nacionais que analisem e avaliem o impacto do Acesso Avançado e outros modelos de agendamento no contexto da Atenção Primária à Saúde (APS) no Brasil.⁸

2. Metodologia

A metodologia deste artigo baseia-se em uma abordagem mista, combinando revisão bibliográfica, análise documental e pesquisa de campo. Inicialmente, foi realizada uma **revisão bibliográfica** de publicações nacionais e internacionais sobre a Atenção Primária à Saúde (APS), com foco nas diretrizes da Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS), da Organização Mundial da Saúde (OMS) e estudos acadêmicos relevantes, como os de Giovanella e Mendonça (2012). Essa revisão foi essencial para compreender os conceitos e princípios fundamentais da APS, especialmente em relação à inserção de tecnologia nos serviços de saúde.

Em paralelo, foi conduzida uma **análise documental** de dados e relatórios oficiais disponibilizados por instituições como o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br) e o Conselho Federal de Medicina (CFM). Esses documentos forneceram dados sobre a situação atual da saúde pública no Brasil, a adoção de tecnologias da informação e comunicação (TIC) nos serviços de saúde e as percepções da população sobre os serviços prestados.

Além disso, foi analisado um estudo realizado pela secretaria de saúde do município de Lavras, MG, focada no acompanhamento da implementação do programa “Lavras 5.0 – Saúde”. O setor da prefeitura aplicou 582 questionários, com margem de erro de 4,1% e intervalo de confiança de 95%, para avaliar a percepção da população sobre os serviços de saúde locais. A pesquisa permitiu identificar os principais desafios e oportunidades da gestão da APS na cidade, além de mensurar o impacto das tecnologias implementadas, como o uso de ferramentas digitais, incluindo o WhatsApp, no atendimento à população.

Essa combinação de métodos qualitativos e quantitativos permitiu uma análise abrangente das interações entre gestão da saúde, tecnologia e a APS, bem como a avaliação empírica do caso

⁸ Trecho adaptado de Cirino FMSB, Schneider Filho DA, Nichiata LYI, Fracolli LA. O Acesso Avançado como estratégia de organização da agenda e de ampliação do acesso em uma Unidade Básica de Saúde de Estratégia Saúde da Família, município de Diadema, São Paulo. Rev Bras Med Fam Comunidade. 2020;15(42):2111. [https://doi.org/10.5712/rbmfc15\(2\)2111](https://doi.org/10.5712/rbmfc15(2)2111)

de Lavras, fornecendo uma base sólida para as conclusões e recomendações apresentadas ao longo do artigo.

3. Investimentos em densidade tecnológica, gestão da informação e metodologia de processos: Acesso Avançado e a implantação em Lavras, MG

Lavras é um município localizado no sul de Minas Gerais, conhecido por sua relevância no contexto econômico, social e cultural da região. Com uma população estimada em cerca de 105 mil habitantes, a cidade está estrategicamente posicionada entre importantes centros urbanos de Minas Gerais, São Paulo e Rio de Janeiro, sendo cortada por rodovias que facilitam o acesso a esses grandes polos (IBGE, 2022).

A economia de Lavras é diversificada, com destaque para a agricultura, especialmente a cafeicultura, que é uma atividade de grande importância para a região. Além disso, a cidade abriga indústrias de pequeno e médio porte, além de um setor de comércio ativo. O setor de serviços também é relevante, sendo impulsionado pela presença da Universidade Federal de Lavras (UFLA), uma das principais instituições de ensino superior do Brasil, que atrai estudantes e pesquisadores de diversas partes do país.

Lavras possui uma infraestrutura bem desenvolvida no setor educacional e de saúde, destacando-se tanto pelo sistema público quanto privado. A cidade conta com vários centros de saúde e hospitais, que atendem não só a população local, mas também regiões vizinhas. A UFLA exerce um papel crucial no desenvolvimento social, proporcionando projetos de extensão e pesquisa que impactam a comunidade. Também se destaca como um município em constante crescimento, combinando seu passado agrícola com uma crescente tendência de modernização, impulsionada pela educação e pela inovação tecnológica.

Antes da implementação do programa **Lavras 5.0 - Saúde** em 2022, como foi nominado o programa de Acesso Avançado no município mineiro, a saúde de Lavras seguia o modelo tradicional de atenção básica, focada principalmente no **Programa Saúde da Família (PSF)**. Este programa já realizava atendimentos domiciliares e promovia a prevenção e o tratamento

básico, com equipes multidisciplinares compostas por médicos, enfermeiros e agentes comunitários de saúde. As unidades de saúde da família estavam espalhadas pelos bairros, mas os recursos tecnológicos e a integração de dados eram limitados.

Como **metodologia** para compor este texto, buscou-se analisar os processos e pesquisas realizadas internamente, pela equipe de gerenciamento da rede de saúde municipal. Esta análise permitiu identificar um alto índice de insatisfação da população com o atendimento à saúde. O trabalho diagnóstico foi realizado em setembro de 2022, com 582 entrevistas, tendo margem de erro de 4,1% e intervalo de confiança de 95%. Este mapeamento teve validade estatística aferível à época, e pode trazer importantes informações acerca do quadro social da saúde de Lavras. Como primeiro indicador a ser analisado, identifica-se que 49,5% da população indicava que a saúde é o setor da sociedade que mais carece de investimentos e atenção do serviço público e, dos entrevistados, 62,5% utilizaram os serviços de saúde nos 12 meses que antecederam a realização da pesquisa.

Dentre várias informações disponibilizadas na pesquisa, 63% dos usuários da saúde pública, que visitaram a UPA ou Hospital Municipal, não haviam recebido a visita de um ACS, e esta percepção revela como outros problemas são desencadeados. É justamente neste grupo que foi identificada as maiores críticas e insatisfações com o sistema de saúde, seja com a atenção primária nos postos de saúde, seja na atenção hospitalar, como o indicador de 83% de avaliação negativa no atendimento da UPA e 79% destes criticam o atendimento no Hospital Municipal.

O programa Saúde 5.0 em Lavras foi desenvolvido em um formato que abrange serviços e ferramentas, combinando a gestão da informação, o uso de tecnologias acessíveis e a implantação de modelos e métodos que convergem em soluções eficazes para garantir o atendimento ao público. Desta forma, o cidadão antes de procurar o atendimento físico, tem a disposição ferramentas que são modeladas e gerenciadas por equipes especializadas, que auxiliam na montagem de um fluxo com melhor capacidade de orientar esse primeiro contato com o sistema de saúde.

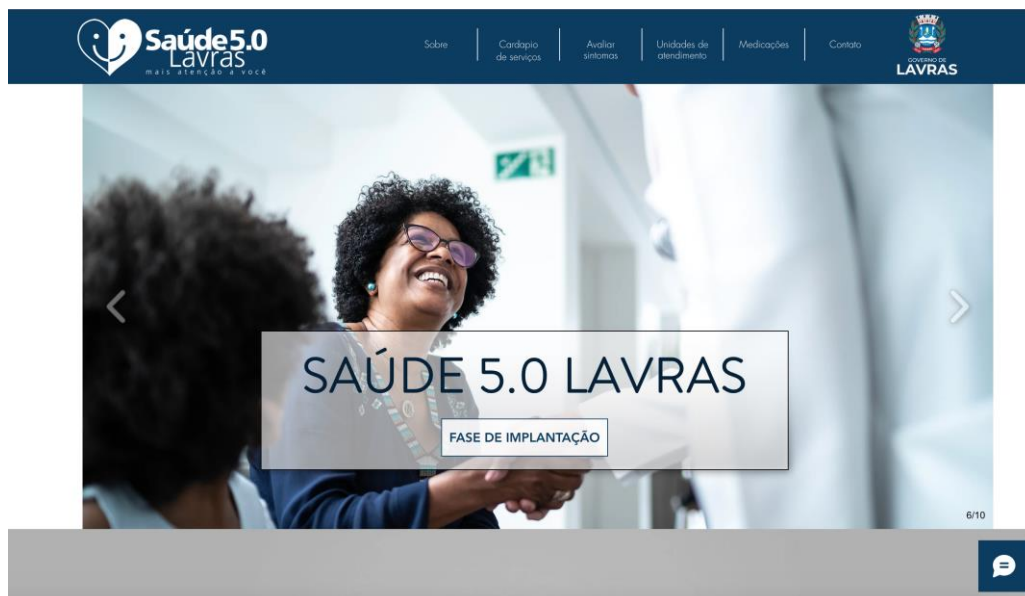


Figura 1 - Tela de entrada do Sistema em Lavras 'Saúde 5.0'

Diferente de desenvolver soluções complexas, como aplicativos e portais com múltiplas telas, o programa fez uso de ferramentas que são acessíveis à população, como um fluxo iniciado pelo WhatsApp, plataforma popular de comunicação entre os brasileiros. Pesquisas afirmam que este aplicativo de comunicação é utilizado por 80% dos brasileiros diariamente⁹, estando instalado em 99% dos aparelhos *smartphones*. Esta estratégia difere de outras soluções implementadas, visto que o desenvolvimento de aplicativos foi algo realizado por muitas redes, invariavelmente ações que não trouxeram os resultados esperados.

Por isso, algo que precisa ficar claro desde já é que a digitalização não significa a adoção de uma Saúde Digital de fato, como provam os indicadores levantados pela pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos estabelecimentos de saúde brasileiros (TIC Saúde 2022). Embora 97% dos estabelecimentos de saúde pública do Brasil tenham computadores instalados, apenas 85% possuem sistema eletrônico para registro de pacientes e só 42% mantêm informações clínicas e cadastrais no prontuário eletrônico.¹⁰

⁹ **WhatsApp no Brasil: saiba vários dados do app número 1 do país.** Artigo disponível em <https://engage.sinch.com/pt-br/blog/whatsapp-no-brasil/>. Texto extraído em 22 de setembro de 2024.

¹⁰ **Saúde Pública digital: desafios reais e caminhos possíveis.** Artigo disponível em <https://mv.com.br/blog/saude-publica-digital-desafios-e-caminhos-possiveis>. Texto extraído em 22 de setembro de 2024.

O modelo implantado em Lavras difere, neste ponto, por não ser apenas a adoção de ferramentas digitais, mas de um modelo que integra a gestão da informação e a adoção de metodologias que conduzem o fluxo do usuário para o caminho correto, preparando uma retaguarda de atendimento e preparando equipes para que a informação seja o foco da atenção. Desta forma, muitos pacientes que porventura poderiam “aparecer” no Hospital Municipal ou na UPA, passaram a recorrer a atendimentos virtuais e foram devidamente orientados a procurarem alternativas de atendimento com melhor qualidade, gerando resposta imediata ao cidadão. Além do benefício para o usuário, esta mudança também traz soluções para a rede como um todo, visto que evita o estrangulamento da rede de saúde municipal.

Outro destaque foi o monitoramento dos pacientes considerados ‘crônicos agudizados’, que representam as maiores demandas do sistema de saúde. Os custos materiais e operacionais são duramente impactados por um público que representa, em média, 7% da população dos municípios brasileiros.¹¹ Desta forma, cada um destes indivíduos, passou a ser monitorado por meio de recursos digitais, e com a definição de protocolos que passaram a encontrar qualquer tipo de alteração prévia, evitando assim o agravamento de situações já diagnosticadas nestes indivíduos que, neste caso, eram aqueles que já passaram por problemas de infarto, hipertensos, diabéticos, problemas crônicos respiratórios entre outros.

O programa LAVRAS 5.0 - SAÚDE foi implementado em 2022 e faz parte de uma iniciativa inovadora no município de Lavras, que busca otimizar os serviços de saúde pública através da integração de tecnologias avançadas, visando uma saúde mais responsiva e centrada no paciente. O conceito segue as diretrizes da Saúde 5.0, que propõe maior conectividade entre pacientes e profissionais, utilizando ferramentas como inteligência artificial, Internet das Coisas (IoT) e telemedicina.

O sistema de Lavras 5.0 se destaca pela capacidade de melhorar a eficiência no atendimento e monitoramento de pacientes, com o uso de dispositivos vestíveis (*wearables*) e prontuários eletrônicos que permitem que os pacientes tenham maior controle e acesso às suas informações de saúde. A proposta do programa é humanizar o atendimento, tornando-o mais personalizado e ágil. Além disso, o município implementou um Centro de Distribuição de Medicamentos e

¹¹ DATASUS, PNAD, IBGE. 2019.

Materiais, modernizado para garantir a reposição automática de insumos e medicamentos, melhorando a eficiência e reduzindo custos.¹²

A integração de dados, facilitada pelo uso de machine learning e outras tecnologias, tem sido uma das marcas desse programa, que pretende oferecer uma saúde mais proativa, respondendo rapidamente às necessidades dos pacientes e garantindo que os recursos de saúde estejam sempre disponíveis.¹³ Essa abordagem faz parte de uma tendência global de Saúde 5.0, que coloca o paciente como protagonista de sua jornada de saúde, ao mesmo tempo que otimiza a gestão e os processos nas unidades de atendimento. A estrutura de saúde existente oferecia serviços como consultas, exames laboratoriais, vacinação e atividades educativas para a prevenção de doenças, mas os processos eram mais manuais, sem o nível de conectividade e automatização que o **Lavras 5.0** trouxe. Além disso, os recursos de logística para medicamentos e insumos não eram otimizados, o que impactava a rapidez no atendimento e a reposição de itens essenciais nas unidades de saúde.

4. Discussão

O presente *paper* traz um panorama de uma importante experiência identificada no sistema público de saúde brasileiro. Sabe-se que há muitas iniciativas em se discutir a implementação de tecnologia no serviço público em geral, com ênfase na saúde, como ‘bala de prata’ para solucionar as intermináveis filas de atendimento. No entanto, é empiricamente identificado que não se trata apenas de dimensionar ferramentas, visto que é necessário um gerenciamento

¹² Adaptado de **Lavras inaugura o Centro de Distribuição de Medicamentos e Materiais mais modernos do Sul de Minas**. Extraído de <https://www.lavras24horas.com.br/portal/lavras-inaugura-o-centro-de-distribuicao-de-medicamentos-e-materiais-mais-moderno-do-sul-de-minas/>. Em 22 de setembro de 2024.

¹³ Adaptado de **Saúde 5.0: inovações tecnológicas e tendências para o setor**. Extraído de <https://blog.hygia.com.br/saude-5-0-inovacoes-tecnologicas-e-tendencias-para-o-setor/> em 22 de setembro de 2024.

contínuo e permanente, garantindo um monitoramento longitudinal do próprio sistema, sobretudo na Atenção Primária à Saúde.

Assim, o primeiro passo de uma boa gestão está na garantia e no entendimento das informações que orbitam o sistema de saúde local, seja na APS, seja na média e alta complexidade. Trata-se de estabelecer mapeamento contínuo, em uma premissa de que toda a informação é fundamental para se realizar uma boa gestão. Sem dados ou uma profunda ‘anamnese’ do próprio sistema, é difícil estabelecer qualquer tipo de ‘tratamento’ ao sistema de saúde local.

Em seguida, com o mapeamento estabelecido e as análises diagnósticas fundamentadas, torna-se importante a criação de metodologias de gerenciamento dos fluxos, em algo que parta da realidade local para os processos mais adequados. Diferente de outros modelos encontrados, no qual se força a implantação de estratégias prontas e ‘pré-fabricadas’, foi identificado que em Lavras, MG, houve uma ‘regionalização’ das soluções e dos planos de ação, o que tornou melhor exequível os trabalhos ali implantados.

Embora seja uma afirmação óbvia, é necessário explicar que ‘as ferramentas são *apenas* ferramentas’, e qualquer plataforma implantada, sem a devida gestão ou cuidado com as informações geradas, não irá resolver definitivamente o problema da saúde. Internamente, sabe-se que o que não falta no sistema de saúde brasileiro são plataformas e *startups* com soluções ‘diferenciadas’, mas que não encontram resultados disruptivos. Assim, o adensamento tecnológico na atenção primária é, também, a customização de soluções dentro de modelos gerenciais que complementem o trabalho realizado e faça com que os fluxos possam ser compreendidos e definitivamente realizados.

5. Referências

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal, 1988. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 22 set. 2024.

CIRINO, F.M.S.B.; SCHNEIDER FILHO, D.A.; NICHATA, L.Y.I.; FRACOLLI, L.A. O Acesso Avançado como estratégia de organização da agenda e de ampliação do acesso em uma Unidade Básica de Saúde de Estratégia Saúde da Família, município de Diadema, São

Paulo. Rev Bras Med Fam Comunidade, v.15, n.42, p. 2111, 2020. Disponível em: [https://doi.org/10.5712/rbmfc15\(2\)2111](https://doi.org/10.5712/rbmfc15(2)2111). Acesso em: 22 set. 2024.

DATAFOLHA. Pesquisa de avaliação da saúde pública no Brasil. Conselho Federal de Medicina (CFM), 2019. Disponível em: <https://portal.cfm.org.br>. Acesso em: 22 set. 2024.

DATASUS, PNAD, IBGE. Dados da Saúde Pública no Brasil, 2019.

GIOVANELLA, Lígia; MENDONÇA, Maria Helena M. Atenção Primária à Saúde: seletiva ou abrangente? Saúde em Debate, v. 36, n. 94, p. 12-18, 2012.

GIOVANELLA, Lígia; et al. Cobertura da Estratégia Saúde da Família no Brasil: o que nos mostram as Pesquisas Nacionais de Saúde 2013 e 2019. Ciênc. Saúde Colet., v. 26 (suppl 1), 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232021266.1.43952020>. Acesso em: 22 set. 2024.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Estimativas populacionais para o município de Lavras, MG. Rio de Janeiro: IBGE, 2022. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br>. Acesso em: 22 set. 2024.

LAVRAS inaugura o Centro de Distribuição de Medicamentos e Materiais mais modernos do Sul de Minas. Lavras24horas, 2024. Disponível em: <https://www.lavras24horas.com.br/portal/lavras-inaugura-o-centro-de-distribuicao-de-medicamentos-e-materiais-mais-moderno-do-sul-de-minas/>. Acesso em: 22 set. 2024.

LIMA, Luciana; et al. Regionalização da Saúde no Brasil. In: GIOVANELLA, Lígia; ESCOREL, Sarah; LOBATO, Lenaura de Vasconcelos Costa et al. Políticas e Sistema de Saúde no Brasil. 2. ed. rev. e amp. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2012, p. 835-836.

OPAS/OMS. Atenção Primária à Saúde. Organização Pan-Americana da Saúde/Organização Mundial da Saúde, 2021. Disponível em: <https://www.paho.org/pt>. Acesso em: 22 set. 2024.

OPAS/OMS. Renovação da Atenção Primária em Saúde nas Américas. Organização Pan-Americana da Saúde/Organização Mundial da Saúde, 2005. Disponível em: <https://www.paho.org>. Acesso em: 22 set. 2024.

Oitenta e nove por cento dos brasileiros classificam a saúde – pública ou privada – como péssima, ruim ou regular. Agência Brasil, 2018. Disponível em: [https://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2018-06/para-89-dos-brasileiros-saude-e-considerada-pessima-ruim-ou-regular#:~:text=Oitenta%20e%20nove%20por%20cento,Federal%20de%20Medicina%20\(CFM\)](https://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2018-06/para-89-dos-brasileiros-saude-e-considerada-pessima-ruim-ou-regular#:~:text=Oitenta%20e%20nove%20por%20cento,Federal%20de%20Medicina%20(CFM).). Acesso em: 19 set. 2024.

SAÚDE 5.0: inovações tecnológicas e tendências para o setor. Hygia, 2024. Disponível em: <https://blog.hygia.com.br/saude-5-0-inovacoes-tecnologicas-e-tendencias-para-o-setor/>. Acesso em: 22 set. 2024.

SAÚDE Pública digital: desafios reais e caminhos possíveis. MV, 2024. Disponível em: <https://mv.com.br/blog/saude-publica-digital-desafios-e-caminhos-possiveis>. Acesso em: 22 set. 2024.

TIC Saúde. Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos estabelecimentos de saúde brasileiros. Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br), 2022. Disponível em: <https://cetic.br/pt/pesquisa/saude/publicacoes>. Acesso em: 22 set. 2024.

WHATSAPP no Brasil: saiba vários dados do app número 1 do país. Engage Sinch, 2024. Disponível em: <https://engage.sinch.com/pt-br/blog/whatsapp-no-brasil/>. Acesso em: 22 set. 2024.

WHATSAPP Usage Statistics in Brazil. We Are Social, 2022. Disponível em: <https://wearesocial.com>. Acesso em: 22 set. 2024.

Anexos

Não há imagens no manuscrito.