

Inovações tecnológicas na gestão da Atenção Primária à Saúde (APS): impactos no atendimento e na coordenação dos cuidados médicos

Carolina Sena - Atenas Porto Seguro (BA)

Mauricio do Couto Guerreiro - Cesumar

Adryana Guilhermina Freire Cazuza - UNOPAR

Natanael Cazuza Sales da Silva - IADVH

Alberto Marçal Batista - Universidade Federal de Juiz de Fora Campus
Governador Valadares

Ismênia Edwirges Bernardes Marçal - Universidade Federal de Minas Gerais

José Uilson Ferreira Galindo Júnior - UFPB

Isabela Cavalcante de Brito Marinho Araújo - Afya Paraíba

Silas Lima Silva - Faculdade UNINTA Tiangua

Júlia Belloni Rocha Daguer - Faculdade Ciências Médicas de Minas Gerais

Sarah Dayanne de Lima Santos - UNIFOR

Camila Rocha Vilela - UFMG

Lidiane Indiani - Hospital Israelita Albert Einstein - SP

Resumo: O objetivo desta pesquisa foi analisar os impactos das inovações tecnológicas na gestão da Atenção Primária à Saúde (APS), focando no atendimento aos usuários e na coordenação dos cuidados médicos. A pesquisa adotou uma abordagem qualitativa, com caráter exploratório, e envolveu uma amostra de 26 profissionais de saúde, cujos relatos foram obtidos por meio de entrevistas semiestruturadas. Os resultados indicaram que tecnologias como prontuários eletrônicos, sistemas de agendamento e telemedicina têm promovido melhorias significativas na organização do trabalho, na comunicação entre as equipes e na continuidade do cuidado, embora desafios como a falta de infraestrutura, resistência à mudança e dificuldades de capacitação ainda persistam. A análise revelou também que a coordenação dos cuidados foi favorecida pela integração dos sistemas, mas a exclusão digital de parte da população e a necessidade de maior inclusão digital foram destacados como obstáculos. Conclui-se que, apesar das limitações, as inovações tecnológicas têm o potencial de melhorar significativamente a gestão da APS, tornando-a mais eficiente, acessível e integrada, desde que acompanhadas de investimentos em capacitação, infraestrutura e políticas de inclusão digital.

Palavras-chave: APS; Tecnologia; Inovação.

I. Introdução

A Atenção Primária à Saúde (APS) é reconhecida como a principal porta de entrada dos usuários ao sistema de saúde e o eixo central da coordenação dos cuidados em redes integradas. Seu papel vai além da atenção básica, abrangendo ações de promoção, prevenção, diagnóstico, tratamento, reabilitação e manutenção da saúde. Em um cenário de crescente complexidade nas demandas da população, é necessário que a APS se modernize e se fortaleça, adotando estratégias que tornem sua gestão mais eficiente e resolutive. Nesse contexto, as inovações tecnológicas despontam como ferramentas fundamentais para aprimorar os processos de trabalho, ampliar o acesso aos serviços e melhorar a qualidade do atendimento (Baldo et al., 2015).

Nas últimas décadas, a incorporação de tecnologias da informação e comunicação (TICs) nos serviços de saúde tem transformado a forma como os profissionais gerenciam o cuidado, interagem com os pacientes e organizam o fluxo de informações. Ferramentas como prontuários eletrônicos, sistemas de agendamento online, telemedicina e plataformas de gestão integrada passaram a compor o cotidiano das unidades de APS, trazendo novas possibilidades para a coordenação entre os níveis de atenção e o acompanhamento longitudinal dos usuários. Essas tecnologias promovem maior agilidade no atendimento, facilitam a troca de dados entre equipes multiprofissionais e contribuem para a tomada de decisões clínicas mais precisas (Lapão et al., 2017).

O avanço tecnológico, no entanto, também impõe desafios que devem ser considerados no âmbito da gestão. A necessidade de infraestrutura adequada, capacitação dos profissionais de saúde, garantia de segurança da informação e inclusão digital da população são elementos essenciais para a efetividade das inovações implantadas. Além disso, é importante refletir sobre como essas ferramentas são adaptadas à realidade dos territórios, respeitando as especificidades socioculturais e econômicas dos usuários. A tecnologia, quando mal implementada ou mal compreendida, pode gerar barreiras no acesso ou ampliar desigualdades já existentes no sistema de saúde (Fernandes et al., 2021).

A pandemia de COVID-19 acelerou significativamente a adoção de tecnologias na APS, especialmente a telemedicina e o uso de aplicativos para monitoramento remoto de sintomas e acompanhamento de pacientes com doenças crônicas. Essa aceleração evidenciou o potencial das inovações para manter a continuidade do cuidado, mesmo diante de restrições de deslocamento e sobrecarga dos serviços. Também impulsionou uma nova perspectiva sobre o papel da APS na vigilância em saúde e no monitoramento populacional, demonstrando que a digitalização pode ser uma aliada estratégica na resposta a crises sanitárias (Fernandes et al., 2021).

Nesse cenário, a coordenação dos cuidados ganha uma nova dimensão, com a possibilidade de integrar dados em tempo real, rastrear itinerários terapêuticos e promover maior articulação entre equipes e unidades de diferentes níveis de atenção. A interoperabilidade dos sistemas e o uso de inteligência artificial, por exemplo, favorecem uma visão mais abrangente da trajetória do paciente, permitindo intervenções mais oportunas e personalizadas. Isso contribui não apenas para a eficiência dos serviços, mas também para a melhoria da experiência do usuário e dos indicadores de saúde da população (Tilton et al., 2022).

Apesar dos avanços, ainda é necessário compreender de forma mais aprofundada os impactos reais dessas inovações tecnológicas na gestão da APS. Isso inclui analisar se os ganhos esperados em termos de eficiência, qualidade e coordenação estão, de fato, sendo alcançados nas diversas realidades locais. Também é relevante investigar como os profissionais percebem essas mudanças, como lidam com as novas ferramentas e quais estratégias têm sido mais eficazes para promover uma cultura organizacional aberta à inovação (Silva et al., 2025).

Diante desse panorama, o objetivo desta pesquisa foi analisar os impactos das inovações tecnológicas na gestão da Atenção Primária à Saúde, com foco no atendimento aos usuários e na coordenação dos cuidados médicos, buscando compreender de que forma essas transformações têm contribuído para a qualificação do cuidado em saúde no contexto atual.

II. Materiais e métodos

A pesquisa foi de natureza exploratória, com abordagem qualitativa, visando compreender de forma aprofundada os impactos das inovações tecnológicas na gestão da Atenção Primária à Saúde (APS), especialmente no que se refere ao atendimento aos usuários e à coordenação dos cuidados médicos. A escolha por esse tipo de estudo se justifica pela complexidade e pela dinamicidade do tema, que envolve múltiplas perspectivas e experiências no contexto dos serviços de saúde (Lima et al., 2020; Lima; Domingues Junior; Gomes, 2023; Lima; Domingues Júnior; Silva, 2024; Lima; Domingues; Silva, 2024; Lima; Silva; Domingues Júnior, 2024).

A amostra foi composta por 26 profissionais de saúde, atuantes em diferentes unidades da APS, incluindo médicos, enfermeiros, agentes comunitários de saúde, técnicos administrativos e gestores. A seleção dos participantes ocorreu de forma intencional, considerando sua experiência prática com tecnologias aplicadas à gestão e ao cuidado em saúde.

A coleta de dados foi realizada por meio de entrevistas semiestruturadas, com roteiro previamente elaborado, contendo perguntas abertas que permitiram aos entrevistados expressar suas percepções, vivências e opiniões sobre o uso de ferramentas tecnológicas na rotina de trabalho. As entrevistas foram conduzidas presencialmente, em local reservado nas unidades de saúde, garantindo privacidade e sigilo das informações fornecidas.

O trabalho de campo ocorreu ao longo de três meses e incluiu visitas técnicas às unidades, observação direta do uso de sistemas tecnológicos e diálogos informais com as equipes, a fim de enriquecer a compreensão do contexto estudado. Todas as entrevistas foram gravadas com autorização dos participantes e posteriormente transcritas para análise. A análise dos dados seguiu os princípios da análise de conteúdo temática, permitindo a identificação de categorias e subcategorias que emergiram do discurso dos participantes. Esse processo buscou captar os sentidos atribuídos às inovações tecnológicas na gestão da APS, seus efeitos percebidos no cotidiano do trabalho e os desafios enfrentados para sua implementação.

III. Resultados e discussões

A análise das entrevistas revelou que a inserção de inovações tecnológicas na gestão da Atenção Primária à Saúde (APS) tem promovido mudanças significativas no cotidiano dos profissionais, especialmente no que diz respeito à organização do trabalho, à qualidade do atendimento e à coordenação dos cuidados. De modo geral, os participantes relataram que as tecnologias trouxeram avanços importantes, embora também tenham apontado desafios relacionados à infraestrutura, capacitação e adaptação dos processos de trabalho.

Um dos aspectos mais destacados pelos entrevistados foi a adoção do prontuário eletrônico como ferramenta central para o registro e acesso às informações dos usuários. Segundo os respondentes E04 e E05, “o prontuário eletrônico facilita muito o acompanhamento dos pacientes, principalmente os crônicos” e “é mais rápido para consultar o histórico e saber se o paciente faltou, se já fez exames”. Essa ferramenta tem se mostrado essencial para garantir a continuidade do cuidado e melhorar a comunicação entre os membros da equipe.

Além disso, os profissionais relataram que o sistema informatizado de agendamento de consultas e exames tem contribuído para uma melhor organização da demanda, evitando filas e deslocamentos desnecessários. A participante E11 mencionou que “agora o agendamento é feito direto no sistema, o que evita confusão com as agendas manuais que se perdiam com facilidade”. Essa mudança trouxe mais controle e previsibilidade ao fluxo de atendimentos.

A telemedicina foi apontada como uma inovação que ganhou força durante e após a pandemia de COVID-19, especialmente para a realização de atendimentos médicos à distância, orientações e acompanhamento de pacientes com dificuldades de locomoção. O entrevistado E07 relatou: “A telemedicina ajudou muito a manter o vínculo com pacientes que não podiam vir até a unidade, principalmente os idosos”. No entanto, também foram levantadas preocupações quanto à qualidade do vínculo com o usuário e à limitação do exame físico.

Em relação à gestão das informações, os entrevistados destacaram que os novos sistemas permitiram maior integração entre diferentes setores da unidade, como farmácia, recepção e equipes de saúde da família. A profissional E13 comentou: “Agora conseguimos saber em tempo real se o medicamento está disponível na farmácia ou se precisa ser solicitado”. Isso melhora a eficiência do atendimento e evita retrabalho ou deslocamentos desnecessários do paciente.

A maioria dos profissionais avaliou positivamente a implantação de dashboards e painéis de monitoramento que fornecem indicadores sobre cobertura vacinal, consultas realizadas, faltas e outros dados relevantes. Segundo E16: “Esses relatórios ajudam muito a planejar as ações da equipe, a gente sabe onde está precisando melhorar e onde já avançou”. Essa visualização facilita o planejamento e a tomada de decisões baseadas em evidências.

Contudo, uma parte dos entrevistados também relatou dificuldades relacionadas à infraestrutura tecnológica das unidades. Falta de computadores, lentidão nos sistemas e instabilidade da internet foram problemas recorrentes apontados pelos profissionais. O respondente E09 afirmou: “Às vezes o sistema trava e a gente tem que voltar a anotar tudo no papel, o que atrasa muito o serviço”.

Outro desafio destacado foi a capacitação dos profissionais para o uso das tecnologias. Muitos relataram que aprenderam de forma informal, por tentativa e erro, ou com a ajuda de colegas. A participante E19 observou: “Não teve treinamento oficial, a gente foi aprendendo aos poucos, errando e corrigindo”. A ausência de capacitação formal compromete a eficácia e a segurança no uso das ferramentas.

Alguns entrevistados também expressaram preocupação com a sobrecarga de trabalho gerada por determinadas tecnologias. O relato de E14 foi claro nesse sentido: “Além de atender o paciente, a gente tem que preencher um monte de campos no sistema, o que toma tempo e aumenta a pressão”. Isso sugere a necessidade de rever os fluxos de trabalho para evitar que a tecnologia, em vez de facilitar, acabe aumentando a carga administrativa.

No que diz respeito à coordenação dos cuidados, as inovações tecnológicas foram vistas como aliadas importantes. Os sistemas permitiram uma melhor articulação entre os níveis de atenção, especialmente quando

integrados com a média e alta complexidade. O profissional E06 explicou: “A gente consegue acompanhar se o paciente foi ao especialista, se realizou o exame e até acessar o resultado em alguns casos”.

A comunicação com os usuários também foi mencionada como uma dimensão beneficiada pelas tecnologias. Aplicativos de mensagens e sistemas de envio de notificações têm sido usados para lembrar consultas, informar sobre campanhas e orientar sobre sintomas. A participante E22 disse: “Antes era difícil entrar em contato com os pacientes, agora mandamos mensagens direto pelo aplicativo da unidade”. Isso contribui para a adesão ao cuidado e reduz faltas.

Apesar dos avanços, a exclusão digital foi apontada como um fator limitante para parte da população. Os profissionais relataram que muitos usuários, especialmente os mais idosos e com menor escolaridade, têm dificuldade para utilizar aplicativos ou acessar portais digitais. O entrevistado E12 alertou: “Tem gente que nem celular tem, aí a gente precisa manter o contato mais tradicional mesmo, como as visitas domiciliares”.

A resistência à mudança foi outro ponto abordado, tanto por parte dos profissionais quanto dos gestores. Segundo E03: “Alguns colegas mais antigos têm dificuldade de aceitar as novidades, preferem o jeito antigo”. Essa resistência pode atrasar a implementação das inovações e prejudicar sua efetividade.

Por outro lado, vários entrevistados relataram que a experiência positiva com as tecnologias aumentou sua motivação e sentimento de valorização. A profissional E17 declarou: “Ver que o sistema funciona, que facilita o trabalho e melhora o cuidado, dá ânimo pra continuar”. Isso mostra que a inovação, quando bem implementada, também pode melhorar o clima organizacional.

Os dados indicam que a interoperabilidade entre os sistemas ainda é limitada em muitas regiões, o que dificulta o compartilhamento de informações com outros níveis de atenção ou com unidades de outros municípios. O entrevistado E21 afirmou: “Seria ótimo se o hospital também usasse o mesmo sistema, mas cada lugar tem o seu, aí não conseguimos ver tudo”.

Outro aspecto importante destacado foi o papel da gestão local na mediação do uso das tecnologias. Unidades com lideranças mais abertas à inovação e que incentivam o uso das ferramentas demonstraram melhores resultados. Segundo E01: “Aqui a coordenadora sempre participa, busca soluções, cobra melhorias... isso ajuda muito”.

A liderança proativa se mostrou essencial para superar barreiras e garantir a sustentabilidade das inovações. Alguns participantes também sugeriram que as tecnologias deveriam ser desenvolvidas com base na realidade do usuário e do trabalhador, com envolvimento das equipes na fase de planejamento e adaptação. E08 comentou: “Seria bom se a gente pudesse opinar antes de implantarem o sistema, porque às vezes ele não se encaixa no nosso dia a dia”. Isso reforça a importância do planejamento participativo.

Por fim, os profissionais avaliaram que, apesar das limitações, os impactos positivos das inovações tecnológicas superaram os desafios. Eles destacaram o ganho em agilidade, segurança da informação, continuidade do cuidado e apoio à gestão, desde que acompanhados de investimentos contínuos em infraestrutura e capacitação. A participante E26 sintetizou essa percepção ao dizer: “Com tecnologia a gente ganha tempo, atende melhor e consegue cuidar de mais pessoas”. Esses resultados demonstram que as inovações tecnológicas, quando bem implementadas e adaptadas às necessidades locais, têm o potencial de qualificar significativamente a gestão da APS, fortalecendo seu papel na coordenação do cuidado e na atenção integral à saúde da população.

IV. Conclusão

A presente pesquisa buscou analisar os impactos das inovações tecnológicas na gestão da Atenção Primária à Saúde (APS), com foco na qualidade do atendimento aos usuários e na coordenação dos cuidados médicos. Os resultados obtidos evidenciam que a adoção de tecnologias, como prontuários eletrônicos, sistemas de agendamento e telemedicina, tem proporcionado avanços significativos na organização do trabalho e no acompanhamento contínuo dos pacientes, contribuindo para uma gestão mais eficiente e integrada dos cuidados. A integração das tecnologias nos serviços de saúde da APS tem facilitado o acesso às informações dos pacientes, melhorado a comunicação entre as equipes de trabalho e possibilitado uma maior personalização no atendimento. As ferramentas tecnológicas também têm auxiliado na organização das demandas, contribuindo para a redução de filas e otimização dos fluxos de atendimento.

No entanto, esses avanços não ocorreram sem desafios. A falta de infraestrutura adequada, a resistência à mudança por parte de alguns profissionais e as dificuldades de capacitação evidenciam a necessidade de estratégias contínuas para garantir que as tecnologias sejam realmente eficazes e acessíveis a todos os trabalhadores da saúde. Outro ponto relevante foi a resistência digital de parte da população, especialmente entre os idosos e aqueles com menos acesso a recursos tecnológicos, o que indica que, embora as tecnologias sejam uma poderosa ferramenta para melhorar a gestão e os cuidados, elas devem ser acompanhadas de políticas de inclusão digital e apoio aos usuários para garantir que nenhum grupo seja deixado para trás.

A pesquisa também destacou a importância da gestão local na implementação das tecnologias. Líderes proativos e comprometidos com a inovação desempenham um papel fundamental em criar um ambiente que favoreça a adaptação e o uso efetivo das ferramentas tecnológicas. A participação das equipes de saúde no

processo de planejamento e implementação das tecnologias também é essencial para garantir que elas atendam às reais necessidades do cotidiano do trabalho e sejam bem aceitas pelos profissionais.

Em relação à coordenação do cuidado, os dados apontam que a integração dos sistemas tecnológicos com os outros níveis de atenção à saúde tem facilitado a troca de informações e o acompanhamento dos pacientes ao longo do tempo. Isso tem permitido um modelo de cuidado mais contínuo e menos fragmentado, característico da APS, e tem promovido um atendimento mais integral e centrado no paciente. Por fim, os resultados da pesquisa demonstram que, embora existam desafios relacionados à infraestrutura, capacitação e adaptação das tecnologias às realidades locais, os benefícios da sua adoção são claros.

As inovações tecnológicas têm o potencial de transformar positivamente a gestão da Atenção Primária à Saúde, tornando os serviços mais eficientes, acessíveis e integrados, além de fortalecer a coordenação do cuidado e melhorar a experiência do paciente. Portanto, é fundamental que as políticas públicas de saúde continuem a investir em tecnologias que promovam a integração dos serviços de saúde, a capacitação contínua dos profissionais e a inclusão digital dos usuários. Esses elementos são essenciais para garantir que as inovações tecnológicas contribuam efetivamente para a melhoria da qualidade da atenção à saúde, alinhando a gestão e o cuidado com as necessidades da população.

Referências

- [1]. Baldo, C., Zanchim, MC, Ramos Kirsten, V., & Bertolotti De Marchi, AC. Diabetes Food Control – Um aplicativo móvel para avaliação do consumo alimentar de pacientes diabéticos. *Revista Eletrônica De Comunicação, Informação & Inovação Em Saúde*, 2015.
- [2]. Fernandes, BCG, Silva Júnior, JN de B., Guedes, HC dos S., Macedo, DBG, Nogueira, MF, & Barrêto, AJR Uso de tecnologias por enfermeiros na gestão da atenção primária à saúde. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, 2021.
- [3]. Lapão, LV, Arcêncio, RA, Popolin, MP, & Rodrigues, LBB. Atenção Primária à Saúde na cooperativa das Redes de Atenção à Saúde no Rio de Janeiro, Brasil, e na região de Lisboa, Portugal. *Ciência & Saúde Coletiva*, 22(3), 713–724, 2017.
- [4]. LIMA, L. A. O. et al. Quality of life at work in a ready care unit in Brazil during the covid-19 pandemic. **International Journal of Research -GRANTHAALAYAH**, [S. l.], v. 8, n. 9, p. 318–327, 2020. DOI: <https://doi.org/10.29121/granthaalayah.v8.i9.2020.1243>
- [5]. LIMA, L. A. O.; DOMINGUES JUNIOR, GOMES, O. V. O. Saúde mental e esgotamento profissional: um estudo qualitativo sobre os fatores associados à síndrome de burnout entre profissionais da saúde. **Boletim de Conjuntura Boca**, 2023. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10198981>
- [6]. Lima, L. A. O., Domingues Júnior, P. L., & Silva, L. L. (2024). Estresse ocupacional em período pandêmico e as relações existentes com os acidentes laborais: estudo de caso em uma indústria alimentícia. *RGO - Revista Gestão Organizacional*, 17(1), 34-47. <http://dx.doi.org/10.22277/rgo.v17i1.7484>.
- [7]. LIMA, L. A. O.; DOMINGUES, P. L.; SILVA, R. T. . Applicability of the Servqual Scale for Analyzing the Perceived Quality of Public Health Services during the Covid-19 Pandemic in the Municipality of Três Rios/RJ, Brazil. *International Journal of Managerial Studies and Research (IJMSR)*, v. 12, p. 17-18, 2024. <https://doi.org/10.20431/2349-0349.1208003>
- [8]. LIMA, L. A. O.; SILVA, L. L.; DOMINGUES JÚNIOR, P. L. Qualidade de Vida no Trabalho segundo as percepções dos funcionários públicos de uma Unidade Básica de Saúde (UBS). **REVISTA DE CARREIRAS E PESSOAS**, v. 14, p. 346-359, 2024. <https://doi.org/10.23925/recape.v14i2.60020>
- [9]. Penha, AAG da, Barreto, JAPS, Santos, RL dos, Rocha, RPB, Moraes, HCC, & Viana, MCA. Tecnologias na promoção da saúde de idosos com doenças crônicas na Atenção Primária à Saúde. *Revista de Enfermagem da UFSM*, 5(3), 406–414, 2015.
- [10]. SILVA, E. F. G. da; FREITAS NETO, C.; MATTOS, L. de A.; MONTEIRO, A. P. G. Use of technologies in chronic diseases in Primary Health Care: An integrative review. *Research, Society and Development*, [S. l.], v. 14, n. 3, p. e8514348515, 2025.
- [11]. TITTON, C. M. S. et al. Aceitabilidade social de tecnologias da Atenção Primária à Saúde: uma revisão de escopo. *Revista de APS*, 2022.