26º ENANCIB
Encontro Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação
A Amazônia na sociedade global em rede: assimetrias e potencialidades informacionais, tecnológicas e ambientais
Belém, Pará, 09 a 13 de novembro de 2026
Universidade Federal do Pará

ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO
ISSN 2177-3688

GT 11 – Informação & Saúde

USO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA ASSISTÊNCIA AO **PACIENTE:** ESTUDO DE CASO EXPLORATÓRIO EM UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE NO SUL DO ESPÍRITO SANTO

USE OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN PATIENT CARE: *AN EXPLORATORY CASE STUDY IN A BASIC HEALTH UNIT IN SOUTHERN ESPÍRITO SANTO*

Jacqueline Machado Silva – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo (IFES)
Margarete Farias de Moraes – Universidade Federal do Espírito Santo (UFES)

Modalidade: Trabalho Completo

Resumo: A crescente digitalização dos processos assistenciais, gerenciais e administrativos tem ampliado a capacidade das organizações de saúde de coletar, armazenar, processar e compartilhar informações de forma mais rápida, segura e eficiente. O estudo objetiva examinar o uso das tecnologias da informação e comunicação nos processos de registro, comunicação e apoio ao atendimento em uma unidade de saúde localizada no sul do Espírito Santo. Trata-se de estudo de caso exploratório-descritivo, de abordagem qualitativa. Os dados foram produzidos mediante questionário estruturado respondido por dois profissionais e 16 horas de observação direta realizadas em dois dias. Os resultados indicaram a coexistência de recursos tecnológicos pontuais, como equipamentos de informática, conectividade e sistema de radiologia, com registros e fluxos de comunicação predominantemente manuais. Os participantes apontaram como necessidades a implantação do prontuário eletrônico do paciente e de sistemas voltados à gestão de medicamentos, estoque, relatórios e comunicação interna. Conclui-se que a unidade apresenta adoção parcial e fragmentada das TIC. Considerando a reduzida participação, os resultados representam percepções individuais e características do caso, não permitindo generalizações.
Palavras-chave: tecnologia da informação em saúde; prontuário eletrônico do paciente; unidade básica de saúde.

Abstract: The growing digitalization of care, management, and administrative processes has increased the ability of healthcare organizations to collect, store, process, and share

information more quickly, safely, and efficiently. The study aims to examine the use of information and communication technologies in the processes of record-keeping, communication, and support for care in a healthcare unit located in the south of Espírito Santo. This is an exploratory-descriptive case study with a qualitative approach. Data were collected through a structured questionnaire answered by two professionals and 16 hours of direct observation conducted over two days. The results indicated the coexistence of specific technological resources, such as computer equipment, connectivity, and radiology systems, with predominantly manual records and communication flows. The participants pointed out the need to implement electronic patient records and systems focused on management of medications, inventory, reports, and internal communication. It is concluded that the unit shows partial and fragmented adoption of ICT. Given the low participation, the results represent individual perceptions and case-specific characteristics, not allowing for generalizations.
Keywords: health information technology; electronic patient records; basic health units.

1 INTRODUÇÃO

No livro A sociedade em Rede, Castells (2016), levanta questões acerca da inserção da revolução tecnológica da informação em todas as áreas da atividade humana, e analisa a complexidade da nova economia, sociedade e cultura em formação. Para Castells (2016), ainda que a sociedade não defina a tecnologia, ela pode reprimir o seu desenvolvimento precipuamente por interferência do Estado. Através da manifestação estatal, a sociedade pode iniciar um desenvolvimento veloz de modernização tecnológica, hábil o suficiente para mudar o curso das economias, do poder militar e do bem-estar-social em pouco tempo.

De acordo com o autor não restam dúvidas, que a habilidade ou inabilidade das sociedades em dominarem a tecnologia, notadamente, aquelas tecnologias determinantes em cada período histórico, perfazem um caminho de modo que é possível expressar que, apesar de não determinar a evolução histórica e a transformação social, a tecnologia (ou a sua ausência) integra a capacidade de mudança das sociedades, assim como os usos que as sociedades de forma contínua e conflituosa determinam dar ao seu potencial tecnológico (Castells, 2016).

Dentro do contexto da evolução tecnológica, Abreu, Eisenstein e Estefenon (2013), argumentam que as tecnologias de informação e comunicação (TICs), estão causando verdadeira revolução no modo das pessoas se comunicarem, se socializarem, buscarem e trocarem informações e adquirirem novos saberes. Na perspectiva dos autores, algumas áreas como o comércio e o bancário, foram os primeiros a identificarem o grande potencial que as TICs iriam proporcionar na melhoria de seus desempenhos e começaram a se adaptar a essa nova maneira de interagir. Já o setor da saúde, foi mais letárgico para vislumbrar esse novo

padrão como um meio de melhorar a sua atuação. Argumentam que nos países em desenvolvimento e em regiões que possuem infraestrutura limitada, as TICs são subutilizadas em virtude de uma série de fatores, como a baixa conectividade, fornecimento irregular de eletricidade, equipamentos de comunicação que não são compatíveis ao clima tropical, fatores culturais, questões legais e pouco conhecimento de avaliação de seu custo-benefício e efetividade.

Para a Organização Mundial de saúde (OMS), *eHealth* é o uso das TICs na área de saúde, isso engloba o uso de prontuários eletrônicos, cartões de saúde digitais que carregam dados do paciente, telemedicina, telefones inteligentes ou *tablets,* que transmitem informações a respeito de certa população ou comunidade para um centro de coleta de dados nas esferas mais centrais, o que pode ser realizado tanto na capacitação de recursos humanos, na orientação de pesquisas ou no suporte de ações humanitárias nas diferentes áreas da sociedade (Abreu; Eisenstein; Estefenon, 2013).

Conforme a expectativa de vida aumenta, encara-se novos desafios na saúde. A maior incidência de enfermidades persistentes e complexas necessita de um sistema de saúde flexível e com melhor desempenho. O agravamento dos gastos reflete essa disposição, representando uma parcela cada vez maior do produto interno bruto mundial. A solução para essa dificuldade encontra respaldo nas TICs, que assegura redução de custos, além de ampliar o acesso e melhorar os serviços de saúde (Silva *et al*., 2024).

A Saúde Digital pode ser compreendida como um campo abrangente que integra tecnologias digitais da informação e comunicação aos processos de atenção, gestão, educação e pesquisa em saúde, visando ampliar a qualidade, a eficiência, a segurança e o acesso aos serviços de saúde. O conceito ultrapassa a tradicional e-Saúde (*eHealth*), incorporando tecnologias emergentes como inteligência artificial, internet das coisas (IoT), big data, telessaúde, dispositivos móveis (*mHealth*) e análise avançada de dados. Sua aplicação envolve desde prontuários eletrônicos e sistemas interoperáveis de informação em saúde até teleconsultas, monitoramento remoto de pacientes, apoio à decisão clínica e integração de redes de atenção à saúde.

No contexto brasileiro, a Saúde Digital constitui um dos pilares da transformação digital do Sistema Único de Saúde (SUS), apoiando iniciativas como a Rede Nacional de Dados em Saúde (RNDS) e a Estratégia de Saúde Digital para o Brasil 2020–2028, com o propósito de

fortalecer a coordenação do cuidado, a participação do cidadão e a equidade no acesso aos serviços de saúde (Rotzsch, 2024).

O problema para esta pesquisa compreende como as tecnologias da informação e comunicação são utilizadas nos processos de registro, comunicação e apoio ao atendimento em uma unidade básica de saúde, e quais lacunas informacionais são percebidas pelos profissionais e observadas no funcionamento do serviço?

O objetivo geral desta pesquisa consiste em examinar o uso das tecnologias da informação e comunicação nos processos de registro, comunicação e apoio ao atendimento ao paciente em uma unidade básica de saúde localizada no sul do Espírito Santo.

E os objetivos específicos são: Identificar os suportes utilizados para registrar e recuperar as informações dos atendimentos dos pacientes; mapear os equipamentos, sistemas e recursos tecnológicos disponíveis aos profissionais na unidade; examinar o nível de integração e compartilhamento das informações entre os setores da unidade e Identificar necessidades e limitações percebidas pelos profissionais.

Para este estudo admite-se que Unidade Básica de Saúde (UBS) é um centro de atendimento primário à saúde, onde equipes de Saúde da Família atuam e dão suporte ao atendimento aos cidadãos de certa localidade (territórios). A UBS é a principal porta de entrada e centro de comunicação das Redes de Atenção à Saúde (RAS), coordenadora do cuidado e ordenadora das ações e serviços disponibilizados na rede. Ela é regulamentada pela Política Nacional de Atenção Básica (PNAB), que estabelece as diretrizes para a prestação de serviços de saúde na Atenção Primária à Saúde (APS) no Brasil. As UBS oferecem uma gama variada de serviços, incluindo consultas médicas, de enfermagem e odontológicas, vacinação, acompanhamento de doenças crônicas e promoção e educação da saúde, entre outros.

De acordo com o Censo Nacional das UBS (Brasil, 2025) de 2024 existiam 44.938 UBS e suas derivadas como, Centro de Apoio à Saúde da Família, Posto de Saúde e Unidade Mista. No Espírito Santo existiam 718 UBSs, 105 Postos de Saúde e 1 Unidade Mista. Neste mesmo censo foi identificado que 87,3% das UBS usavam PEP, entretanto 65,2% delas consideraram a conexão de internet adequada. Depreende-se destes dados de que apesar do uso abrangente de PEP nas UBS, a conexão inadequada em 35% delas, torna-se questionável o pleno benefício das TICs na atenção primária no Brasil.

2 A ÁREA DE SAÚDE E O USO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TICS)

Na área da saúde as TICs têm como finalidade primordial colocar o computador a serviço da assistência, de modo a dar acesso às informações clínicas, medicamentos e monitoramento de sinais e sintomas. Na ausência de um sistema satisfatório de informações, a produção, o armazenamento e a recuperação das informações dos pacientes são realizados de maneira exaustiva, excessiva e inútil, requerendo muito tempo e empenho para documentar e compartilhar informações entre os profissionais (Monteiro; Santos; Santos, 2019).

Oliveira (2012) defende não ser possível a não adoção do uso das TICs na realização dos negócios nas organizações, segundo ele, as TICs são essenciais para a melhora da *performance* das empresas, considerando a agilidade, a eficácia e a inteligência organizacional. Para o autor, a área de saúde será uma das que mais terá benefícios com a inserção e a evolução das TICs. O emprego das evoluções tecnológicas como wireless, software de gestão e expansão da telemedicina contribuem para o intercâmbio seguro e eficiente de informações entre as instituições e os profissionais e devem integrar às áreas clínica e administrativa em defesa de um melhor atendimento, receptividade ao paciente e funcionamento de hospitais, clínicas e postos de saúde (Oliveira, 2012).

Observa-se um progresso nas unidades de saúde quanto ao uso das TICs. Na área de saúde vem se alinhando à tendência das revoluções industriais e empregando tecnologias em prol de proporcionar uma experiência mais positiva e eficaz para o paciente, além do intercâmbio rápido de informações, monitoramento em tempo real e a tomada de decisões mais eficientes e precisas (Araújo; Pimentel, 2024).

Essas informações têm utilidade para a melhoria da saúde no campo individual, quando voltadas para a orientação de ações clínicas, abrangendo a promoção, prevenção, reabilitação e cuidados paliativos, e no contexto populacional quando direcionadas para intervenções de saúde pública. Dentre os benefícios da saúde digital, podemos elencar: automonitoramento e gestão da própria saúde; empoderamento dos usuários do sistema de saúde; ampliação do acesso à saúde; melhoria do cuidado; maior eficiência e redução de custos; melhor comunicação e coordenação de cuidados; promoção da saúde e prevenção; análise, resposta rápida e predição de epidemias e agravos e proteção do meio ambiente.

As revoluções tecnológicas proporcionaram um progresso na saúde, porém, Oliveira (2012) adverte que ainda há uma carência de uso das tecnologias no que diz respeito à

integração dos sistemas administrativos com os diversos sistemas que constituem os centros de saúde. O uso da tecnologia deve ser realizado de forma estratégica, para que seja extraída grande quantidade de dados em um lapso temporal menor.

O Ministério da Saúde (MS) lançou o documento (Estratégia de Saúde Digital para o Brasil 2020-2028 (ESD28)), que tem por finalidade indispensável proporcionar de forma abreviada uma revisão da Visão Estratégica e do Plano de Ação, Monitoramento e Avaliação de saúde Digital (PAM&A 2019 – 2023) para o Brasil.

Por ser uma continuidade das ações já desenvolvidas, este documento (ESD28) reitera as diretrizes, políticas, portarias, atos e iniciativas já reconhecidos e adotados na esfera do Sistema Único de Saúde (SUS) e se encontra em conformidade com estas (Instituto de Estudos para Políticas de saúde - IEPS, 2022). A ESD atentou-se para alguns princípios fundamentais tais como: Respeitar os interesses de estados, municípios e população, articulando ações alinhadas aos princípios do SUS, às diretrizes do Conselho Nacional de Saúde (CNS) e da Comissão Intergestores Tripartite (CIT); Envolver atores públicos, privados e da saúde suplementar, estabelecendo estratégias para colaboração: propondo iniciativas para ampliação da intersetorialidade em saúde digital que possibilitem o trabalho conjunto com outros órgãos governamentais formulando políticas que viabilizem a atuação conjunta dos órgãos de Governo e dos entes federados com outras organizações públicas e privadas; Assumir compromisso com a saúde e desenvolvimento socioeconômico, atendendo às múltiplas necessidades do sistema de saúde brasileiro, em benefício dos cidadãos (IEPS, 2022).

Ainda de acordo com o IEPS (2022) a ESD estabelece orientações de monitoramento e avaliação, de forma a consolidar e alargar uma das ações fundamentais da saúde digital que é o Programa Conecte SUS, plataforma coordenada pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS/SE/MS) oficializada pela portaria GM/MS nº 1.434 de 28 de maio de 2020.

Este programa estabelece a Rede Nacional de Dados em Saúde (RNDS), que possibilita que as instituições de saúde, profissionais de saúde e cidadãos troquem informações de saúde em geral, oportunizando a interoperabilidade entre sistemas de informação de saúde de todos os setores, abrangendo sistemas, prontuários, protocolos e pessoas; e o Informatiza APS, voltado para o suporte na informatização dos estabelecimentos de saúde, começando na Atenção Primária à Saúde, e sustentado pelo conectividade APS, que tem por missão estender a conectividade das unidades de saúde a nível local (IEPS, 2022).

De acordo com o Ministério da Saúde (2020), o plano de ação da ESD apresenta sete prioridades, como Governança e Liderança para ESD, Informatização dos 3 níveis de atenção, Suporte à melhoria da Atenção à Saúde, o usuário como protagonista, formação e capacitação dos recursos humanos, ambiente e interconectividade e ecossistema de inovação. O IEPS (2022) a partir do diagnóstico desenvolvido identificou algumas recomendações para o progresso da ESD, de forma a realizar uma gestão atenciosa ao cuidado das demandas locais, como a garantia de infraestrutura mínima local, garantia de equipe mínima para operar, oferta de atualização em saúde digital, disponibilidade de normativas e atualizações em segurança digital, orientação para usuários em saúde digital e oferta de postos de acesso digital destinado aos usuários do sistema de saúde.

A publicação da ESD em 2020 expõe a organização das publicações e iniciativas governamentais elaboradas no decorrer dos anos, com a finalidade de consolidar em uma única perspectiva as várias iniciativas e procedimentos públicos e privados, caminhando rumo à inovação tecnológica da saúde no Brasil. O responsável pela gestão de implementação e acompanhamento das ações de saúde digital fica a cargo do Ministério da Saúde (IEPS, 2022).

O prontuário do paciente desempenha um importante papel, facilitando a comunicação entre médicos e pacientes, no compartilhamento de informações entre prestadores de serviços de saúde e no rápido acesso às informações, assim sendo, o próximo tópico abordará o prontuário do paciente.

2.1 PRONTUÁRIO DO PACIENTE

O Conselho Federal de Medicina define o prontuário do paciente através do artigo 1º da Resolução de nº 1.638/2002 como:

> Documento único constituído por um conjunto de informações, sinais e imagens registradas, geradas a partir de fatos, acontecimentos e situações sobre a saúde do paciente e a assistência a ele prestada, de caráter legal, sigiloso e científico, utilizado para possibilitar a comunicação entre membros da equipe multiprofissional e a continuidade da assistência prestada ao indivíduo" (Brasil, Conselho Federal De Medicina, 2002).

De acordo com Oliveira (2012), o prontuário ou o registro de saúde, foi identificado como uma atividade pertencente à prática médica no final do século XVIII, compondo o rol de transformações do conhecimento e das práticas médicas que deram início a medicina moderna, tendo diferenças na forma, conteúdo e significado dos registros escritos anteriormente pelos médicos, que descreviam somente os casos mais notáveis que não deveriam cair no esquecimento, isso sem existir um padrão definido de registro. O autor

explica que até início do século XIX, os prontuários eram escritos a partir dos sentidos dos médicos, através do que eles observavam, ouviam e sentiam e tais informações eram organizadas em um documento único de todos os pacientes, e esses dados eram ordenados conforme ordem cronológica dos acontecimentos. A individualização dos prontuários originou-se em 1907, na clínica Mayo, nos Estados Unidos. A partir de então, passou-se a adotar o registro individual com as informações de cada paciente, sendo arquivados de modo separado, dessa maneira surgiu o prontuário focado no paciente.

Observou-se a necessidade de registros de todas as consultas dos pacientes com seus médicos, isso é resultado de uma mudança substancial na percepção da natureza da doença, que passou a ser vista como um processo, e de ser identificada através de uma análise sistemática, constante e acurada dos sintomas e sinais descritos e apresentados pelos pacientes (Oliveira, 2012). O autor destaca que o prontuário possui elementos fundamentais para o cuidado aos pacientes, para a pesquisa e para a administração da área de saúde. Dessa forma, ele se comporta como um documento de valor agregando não só para a atenção ao paciente, mas sendo relevante também para a equipe multidisciplinar, para a instituição de saúde, o ensino, os serviços públicos de saúde, e ainda operando como um instrumento de defesa legal.

Por muito tempo, o suporte em papel foi à única ferramenta para preservar às informações referentes ao prontuário do paciente. Porém, nas últimas décadas o crescimento das novas tecnologias proporcionou uma mudança nesse cenário. Com o avanço tecnológico, a área da saúde sentiu a necessidade de melhorar a eficiência e a organização da guarda dessas informações, uma das soluções encontradas foi o prontuário eletrônico (PEP). O PEP foi criado não com o objetivo único de substituir o prontuário de papel, mas também, surgiu para elevar a qualidade da assistência à saúde por meio de novos recursos e aplicações (Oliveira, 2012). Monteiro, Santos e Santos (2019), sinalizam que o PEP é um registro clínico e administrativo informatizado sobre o estado de bem-estar e a enfermidade do paciente desde o seu nascimento até a sua morte.

O PEP segundo Monteiro, Santos e Santos (2019), deve compreender informações que abarque o histórico do paciente “(atual, pregresso e familiar), registro do exame físico, diagnósticos de saúde, planejamento da assistência em saúde, prescrição de saúde, atestados, exames complementares e laboratoriais”, procedimentos realizados por todos os profissionais

que fazem parte da equipe multidisciplinar da área da saúde do ambiente ambulatorial, hospitalar ou domiciliar.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta pesquisa é de natureza aplicada, pois objetiva gerar conhecimentos para aplicação prática, dirigidos à solução de problemas específicos. É de abordagem qualitativa, pois considera que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, isto é, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito que não pode ser traduzido em números.

Quanto aos objetivos, configura-se em exploratória e descritiva, pois visa identificar fenômenos e suas características ou o estabelecimento de relações entre suas variáveis. Quanto aos procedimentos optou-se por um estudo de caso, pois a pesquisa envolveu uma unidade básica de saúde no Sul do Espírito Santo e pela pesquisa documental e bibliográfica, para sustentação da base teórica. Também se enquadra em procedimento tipo Pesquisa de Campo, pois o pesquisador esteve na unidade básica de saúde observando os atendimentos aos pacientes no mês de outubro de 2025, totalizando 16 horas de observações em dois dias distintos.

Para pesquisa bibliográfica utilizou-se as bases de dados Google acadêmico, Brapci e Oasisbr, de forma à construção da base teórica. Foi utilizada estratégia de busca ("prontuário" OR "prontuário médico" OR "prontuário do paciente") AND "saúde", sem data definida e obteve-se 15 trabalhos válidos para esta pesquisa.

A coleta de dados se deu a partir de duas estratégias. A primeira foi um questionário estruturado, no *Google Forms*, com 20 questões que tiveram como base a bibliografia levantada. O questionário objetivou diagnosticar as formas de registros na assistência, quais etapas da assistência os profissionais podiam contar com apoio das TICs, quais dificuldades enfrentadas, quais benefícios obtiveram com o uso das TICs, quais sugestões teriam para melhor o atendimento ao paciente com bases tecnológicas entre outras. Não houve pré-teste deste questionário. O seu envio foi realizado em setembro de 2025, para todos os profissionais de uma determinada unidade básica de saúde no Sul do Espírito Santo, sendo respondida por 2 profissionais de saúde, um da enfermagem e o outro do serviço social. O questionário continha um consentimento que deveria ser aceito para prosseguir, que garantia ao respondente o anonimato de suas respostas.

A segunda estratégia foi a observação direta dos atendimentos aos pacientes na unidade, da sua chegada à saída, com foco nos registros e tecnologias utilizadas. As observações foram registradas em um diário de campo.

As respostas ao questionário e os registros da observação foram submetidos à análise temática descritiva. Inicialmente, os dados foram organizados de acordo com os objetivos do estudo. Posteriormente, foram agrupados nas categorias: a) registros assistenciais e processos manuais, b) necessidades tecnológicas e barreiras percebidas, c) indicadores e monitoramento do desempenho, d) infraestrutura tecnológica e suporte técnico, e) sistemas disponíveis, adequação e usabilidade e Integração e f) compartilhamento e segurança da informação.

Por se tratar de uma pesquisa sem identificação do respondente e nem da unidade, e sem nenhum risco aos participantes, não foi necessário, de acordo com o Art.1 da Resolução 510/2016[1] do Conselho Nacional de Saúde, este estudo está dispensado de registro em Comitês de Ética em Pesquisa (CEP) e Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP).

Entendemos que a reduzida participação no questionário limita a diversidade de perspectivas profissionais e impede a generalização dos resultados. As respostas expressam as percepções de dois profissionais e devem ser interpretadas em conjunto com os registros de observação e dentro dos limites do caso analisado.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DO RESULTADO

A partir da coleta de dados do questionário e da observação direta, foi possível analisar os achados, conforme pode ser visto na sequência das 20 questões do formulário, segmentado pelas seguintes categorias:

4.1 REGISTROS ASSISTENCIAIS E PROCESSOS MANUAIS

Pergunta 1 - Atualmente, qual/quais são os processos de atendimento realizados manualmente? As respostas dos respondentes foram: “Registro de pacientes e Gestão de medicamentos”.

Segundo eles, “para cada paciente que chega à unidade de saúde, é realizado um Boletim de atendimento de urgência (BAU). Todas as vezes que esse paciente retornar a esta

[1] Esta Resolução dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais cujos procedimentos metodológicos envolvam a utilização de dados diretamente obtidos com os participantes ou de informações identificáveis ou que possam acarretar riscos maiores do que os existentes na vida cotidiana (CNS, 2016).

unidade de saúde, será confeccionado um novo BAU". "A solicitação de documentos pelos pacientes é realizada via e-mail, a transferência de pacientes também é realizada via e-mail", e "os pedidos para a farmácia central são realizados via e-mail".

Observa-se que não há uma continuidade no atendimento do paciente, pois a cada atendimento a ser realizado, um novo BAU é confeccionado. Isso prejudica o atendimento, porque se o paciente comparece à unidade com uma determinada queixa, e precisa retornar porque seu problema não foi resolvido, o que foi prescrito no atendimento anterior pode ter acesso dificultado, sendo necessário recomeçar o tratamento. Se houvesse informações em um sistema como o PEP, o atendimento seguiria uma sequência, podendo o paciente, caso fosse necessário ser indicado para um especialista, ou ser feito um outro encaminhamento conforme a necessidade de cada caso. A falta de informações para dar continuidade em um atendimento, acarreta perda de tempo, o que pode colocar em risco a vida do paciente.

Pergunta 2 - Atualmente, qual/quais são os processos de atendimento realizados digitalmente? A resposta dos respondentes foi Nenhuma das respostas anteriores "NDA". Ou seja, nenhum atendimento é realizado 100 % digital. O que revela uma deficiência tecnológica nesta unidade, além de comprometer a qualidade de dados e informação. Na observação direta na unidade observou-se atraso no atendimento.

4.2 NECESSIDADES TECNOLÓGICAS E BARREIRAS PERCEBIDAS

Pergunta 3 - Qual/quais dos processos específicos poderiam otimizar o atendimento ao paciente com a implementação de soluções digitais? As respostas dos respondentes foram: "Prontuário eletrônico (PEP); Gestão de medicamentos; Emissão de relatórios". De acordo com os respondentes, nessa unidade de saúde "os pacientes entram para serem transferidos, sem tratamento específico, ou são direcionados para as unidades básicas de saúde". Essas respostas vêm ratificar que uma vez implantados, esses sistemas poderiam melhorar o atendimento na unidade de saúde.

Pergunta 4 - Qual/quais são as necessidades específicas da unidade de saúde em termos de sistemas digitais considerados mais urgentes? As respostas dos respondentes foram: "Prontuários eletrônicos (PEP); Sistemas de gestão de estoque; Sistemas de comunicação interna". "A comunicação interna é realizada apenas com o setor de RX". Ou seja, os demais setores não se comunicam por sistemas, o que pode levar a perdas de informações atrasando e dificultando o atendimento.

Pergunta 5 - Atualmente, qual/quais são os principais problemas enfrentados na gestão da Unidade de Saúde? Longas filas; Tempo de espera; Falta de organização de prontuários; Falta de organização com os pacientes; Dificuldades na comunicação entre setores. A resposta dos respondentes foi “NDA”. “Apesar de não haver o prontuário eletrônico, não há problemas de longas filas, e o tempo de espera está dentro do tempo aceitável, de acordo com a classificação de risco, por cor. Não há falta de organização dos prontuários, e nem falta de organização com os pacientes, e nem dificuldades na comunicação entre os setores”. Ainda que não haja sistemas digitais, nenhum desses problemas foi detectados pelos funcionários na unidade de saúde, mas na resposta anterior os respondentes informaram que o PEP, e o sistema de comunicação interna ajudariam na melhoria do atendimento.

4.3 INDICADORES E MONITORAMENTO DO DESEMPENHO

Pergunta 6 - Qual/quais são os indicadores de desempenho da unidade de saúde para avaliar a eficiência, a qualidade e o impacto dos serviços oferecidos pela unidade de saúde? A resposta dos respondentes foi “Satisfação do Paciente” Os respondentes relataram que “houve recentemente uma pesquisa de satisfação aplicada pela ouvidoria, as perguntas foram feitas diretamente aos pacientes, no período das 7h às 10h”. Entretanto não foram localizados estes resultados no site da Prefeitura e na observação direta também não foram localizados em murais na unidade.

Pergunta 7 - Qual/quais são os indicadores de desempenho da unidade de saúde em termos de tecnologias digitais (TICs)? Cobertura de Prontuários Eletrônicos do Paciente (PEP); Uso da Telemedicina; Adesão a Sistemas de Informação ("Informatiza APS" e o "SISAB"); Uso de Aplicativos de Saúde; Adoção de Tecnologia de Monitoramento Remoto. A resposta dos respondentes foi “NDA”. “nenhuma delas se aplica a unidade”.

4.4 INFRAESTRUTURA TECNOLÓGICA E SUPORTE TÉCNICO

Pergunta 8 - Qual/quais os equipamentos de informática e rede estão disponíveis na unidade de saúde? Os respondentes especificaram os equipamentos de informática que estão presentes na unidade, “computadores, notebook, roteadores e Equipamentos médicos conectados à rede”. A unidade de saúde possui os equipamentos tecnológicos mínimos. Dispõe de rede wi-fi, “conecta saúde” que permite aos pacientes se conectarem. Isso em virtude de um projeto do município que oferece alguns pontos de internet wi-fi gratuitos na

cidade. É um fator importante a ser destacado, ao pensar que nem todas as pessoas possuem internet em seus telefones móveis, o que facilita a comunicação com seus familiares em momento de fragilidade social (doença).

Pergunta 9 - A unidade de saúde possui conexões de rede estáveis e seguras, incluindo redes wi-fi para dispositivos móveis e redes cabeadas para equipamentos fixos? A resposta foi "sim".

Pergunta 10 - Sobre o gerenciamento de dados, há sistemas para o armazenamento, backup e recuperação de dados, incluindo soluções de armazenamento em nuvem para garantir a segurança e disponibilidade das informações? A resposta foi "sim".

Pergunta 11 - Há suporte técnico para hardware e software, gerenciamento de redes, segurança da informação, treinamento de usuários e outros serviços que garantem o bom funcionamento da infraestrutura? A resposta foi "sim". "Há equipe de suporte que atende prontamente a unidade de saúde".

Pergunta 12 - Existe suporte técnico para auxiliar a equipe durante o uso do sistema? A resposta foi "sim".

4.5 SISTEMAS DISPONÍVEIS, ADEQUAÇÃO E USABILIDADE

Pergunta 13 - Qual/quais os softwares estão disponíveis na unidade de saúde? A resposta dos respondentes foi: "Sistemas de apoio à decisão clínica e outras aplicações especializadas" O sistema em questão é o de Raio-X, o único a ser compartilhado com a sala de atendimento médico.

No Brasil temos alguns exemplos de sistemas de informações integrados e interoperáveis, com alguns exemplos locais, como a implementação do e-SUS e a integração de dados - Sistemas de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) que foi realizada durante a pandemia de Covid-19, também a Rede Nacional de Dados em Saúde (RNDS), Conecte SUS. O Brasil necessita vencer as questões que são entraves a interoperabilidade nos sistemas de saúde, e avançarmos na conectividade a nível de país. O sistema de saúde brasileiro necessita ser interoperável para a garantia da qualidade da saúde.

Pergunta 14 - De acordo com a pergunta de número 09, se há todos ou algum dos sistemas acima, eles/ele facilitam o acesso às informações pelos profissionais de saúde e pelos pacientes? "Sim". Tendo um sistema de apoio a aplicações especializadas, como o sistema de Raio-X, esse facilita o acesso às informações pelos profissionais de saúde e pelos pacientes.

Pergunta 15 - Se há todos ou algum dos sistemas acima, eles/ele são compatíveis com as necessidades da unidade de saúde quanto às funcionalidades, facilidades de uso e escalabilidade? “Sim”, considerando o sistema de Raio-X.

Pergunta 16 – Se algum dos sistemas, eles/ele é flexível e pode ser personalizado para atender às necessidades específicas da unidade de saúde? A resposta foi “não”.

Pergunta 17 - Qual o modelo de implantação? Se local, nuvem ou híbrido. Os respondentes não souberam responder.

4.6 INTEGRAÇÃO, COMPARTILHAMENTO E SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO

Pergunta 18 - Se há todos ou algum dos sistemas acima, eles/ele possuem recursos de segurança como (criptografia, controle de acesso, autenticação) adequados? A resposta foi “sim”.

Pergunta 19 - Se há todos ou algum dos sistemas acima, eles/ele permitem a integração com outros sistemas já utilizados na unidade de saúde (laboratório, farmácia, etc.), a resposta foi “sim”, considerando o sistema de Raio-X, conectado com a sala dos médicos.

Pergunta 20 - Se há todos ou algum dos sistemas acima eles/ele, permite o compartilhamento de informações com outros profissionais e serviços de saúde? A resposta foi “não”.

Com observação direta e as respostas dos questionários como ocorre o atendimento aos pacientes na unidade de saúde em questão, identificou-se o prontuário utilizado pela unidade de saúde para o atendimento aos pacientes, o prontuário de papel (BAU). Identificou-se também as tecnologias utilizadas para o atendimento aos pacientes, como: computadores, notebook, roteadores e a internet. E por último identificou-se os possíveis benefícios que o uso das TICs pode proporcionar no atendimento ao paciente.

5 CONCLUSÃO

A incorporação de tecnologias na área da saúde causa alterações na estrutura organizacional da instituição de forma a otimizar a gestão de dados, desde o registro de pacientes até a gestão de recursos, de forma a favorecer a comunicação entre os diferentes setores, diminuir custos, refinar o fluxo de trabalho e garantir a qualidade da assistência.

Com as informações colhidas para a construção deste estudo, observou-se que o aprimoramento dos serviços de saúde, deve focar na otimização dos processos para melhorar a experiência do paciente. Além disso, o setor de saúde necessita de serviços de alta qualidade

para a excelência no atendimento à sociedade, em razão do conjunto complexo de instituições, recursos, atividades e processos. A equipe de saúde precisa de conhecimento mais aprofundado no que tange o uso de tecnologias, para atender os pacientes com qualidade e segurança, na gestão de casos clínicos, terapêuticos e profiláticos (Araújo, Pimentel, 2024).

A utilização das TICs, pode proporcionar inúmeras possibilidades e benefícios para a área da saúde. Ao longo desse estudo pode-se constatar que em virtude da vultuosidade das informações e da estrutura de organização da informação em saúde, o prontuário em papel tornou-se insuficiente para atender as necessidades dos pacientes e da equipe multidisciplinar da saúde. Observou-se também as vantagens que o PEP traz em relação ao prontuário de papel. Em virtude disso, conclui-se que o PEP é um dos benefícios que o uso das TICs pode proporcionar à área de saúde e à unidade em questão.

Observou-se que algumas tecnologias são empregadas na unidade de saúde, mas outras podem ser implementadas com foco na qualidade de vida da população. Para que sejam implantados alguns serviços digitais em unidades de saúde, fazem-se necessárias algumas reflexões como: quais os principais desafios enfrentados na gestão e no atendimento; quais os processos de trabalho poderiam ser mais bem conduzidos com a tecnologia; quais as necessidades dos profissionais e dos pacientes em relação ao uso do aparato tecnológico. Compreender a infraestrutura existente e o nível de conhecimento tecnológico da equipe também são fatores importantes e que devem ser considerados.

Através das respostas dos respondentes e das observações no local, entendemos que o uso das tecnologias pode beneficiar os pacientes, uma vez que, o prontuário utilizado é o de papel, e que o PEP carrega uma série de vantagens que ajudaria a unidade em seu fluxo de trabalho. Identificou-se também as tecnologias existentes na unidade, e com as leituras realizadas para este estudo, foram identificadas outras ferramentas tecnológicas, como a triagem virtual, sistemas de chamada e comunicação, software de gestão de fluxos de pacientes, internet das coisas (IoT) e o uso da IA, que poderiam complementar às já existentes ampliando os benefícios à comunidade assistida.

O benefício da era digital na saúde é a possibilidade de coleta e uso de dados em abundância, entretanto, é necessário ponderar a regulamentação, a privacidade dos dados e a infraestrutura. O acesso à informação é crucial, “mas garantir que ela seja utilizada de forma ética e equitativa é essencial para o sucesso dessa revolução na saúde”. Somente assim,

poderemos obter os benefícios para o êxito dessas novas inovações tecnológicas e proporcionar que elas estejam a serviço de todos (Silva *et al*., 2024).

O estudo identificou uma adoção parcial e fragmentada das tecnologias da informação e comunicação na unidade analisada. Embora o serviço disponha de equipamentos de informática, conectividade, suporte técnico e sistema específico de radiologia, parte relevante dos registros e dos fluxos de comunicação permanece baseada em documentos em papel e no uso de e-mail.

Os dois profissionais participantes apontaram como necessidades prioritárias a implantação de PEP, sistemas de gestão de medicamentos e estoque, emissão de relatórios e aprimoramento da comunicação interna. Esses resultados representam percepções dos participantes e características observadas no contexto específico da unidade, não permitindo generalizações para outros serviços.

A pesquisa não avaliou diretamente efeitos sobre segurança do paciente, tempo de espera, custos, resultados terapêuticos ou satisfação. Assim, os benefícios relacionados à implantação de tecnologias devem ser compreendidos como possibilidades indicadas pela literatura. Estudos futuros poderão ampliar o número e a diversidade de participantes, analisar os fluxos documentais e incorporar indicadores de desempenho, segurança e qualidade da informação.

REFERÊNCIAS

ABREU, Cristiano Nabuco de; EISENSTEIN, Evelyn; ESTEFENON, Susana Gabriela Bruno (org.). **Vivendo esse mundo digital**: impactos na saúde, na educação e nos comportamentos sociais. Porto Alegre: Artmed, 2013. 335 p. Disponível em: https://www.scielo.br/j/csc/a/Sg85Xn4N5YwLndx6wjtxHfD/. Acesso em: 10 maio 2025.

ARAÚJO, Andressa Clara Barbosa de; PIMENTEL, Cristiane Agra. Estudo prospectivo sobre o uso da tecnologia e do lean thinking em saúde. **Brazilian Journal of Production Engineering**, São Mateus, v. 10, n. 3, p. 81-92, 2024. DOI: https://doi.org/10.47456/bjpe.v10i3.44666. Acesso em: 27 jul. 2025.

BRASIL. Conselho Federal de Medicina. Resolução CFM nº 1.638, de 9 de agosto de 2002. Define prontuário médico e torna obrigatória a criação da Comissão de Revisão de Prontuários nas instituições de saúde. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, p. 184, 9 ago. 2002. Disponível em: https://sistemas.cfm.org.br/normas/arquivos/resolucoes/BR/2002/1638_2002.pdf. Acesso em: 20 jul. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria-Executiva. Departamento de Informática do SUS. **Estratégia de saúde digital para o Brasil 2020-2028** [recurso eletrônico]. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2020. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estrategia_saude_digital_Brasil.pdf. Acesso em: 10 jun. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Coordenação-Geral de Programação de Financiamento da Atenção Primária. **Censo das Unidades Básicas de Saúde**: sumário executivo [recurso eletrônico]. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2025. Disponível em: https://redeaps.org.br/wp-content/uploads/2025/06/censo-nacional-ubs-2024.pdf. Acesso em: 12 set. 2026.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. Tradução de Roneide Venancio Majer. Prefácio de Fernando Henrique Cardoso. 17. ed. rev. e atual. São Paulo: Paz & Terra, 2016. 629 p.

INSTITUTO DE ESTUDOS PARA POLÍTICAS DE SAÚDE. **Desafios da estratégia de saúde digital para o Brasil 2020-2028**. [*S. l.*]: Instituto Veredas, 2022. Disponível em: https://ieps.org.br/desafios-da-estrategia-de-saude-digital-para-o-brasil-2020-2028/. Acesso em: 10 maio 2025.

MONTEIRO, Elaine Kristhine Rocha; SANTOS, José Augustinho Mendes; SANTOS, Amuzza Aylla Pereira. Prontuário eletrônico como ferramenta da gestão do cuidado: uma proposta para atualização. **Revista de Saúde Dom Alberto**, [*s. l.*], v. 4, n. 1, p. 77-90, 2019. Disponível em: https://revista.domalberto.edu.br/index.php/revistadesaudedomalberto/article/view/139. Acesso em: 10 jul. 2025.

OLIVEIRA, Jahyr Figueiredo de. Gestão de tecnologias da informação e da comunicação na saúde: uma análise sobre o uso do prontuário eletrônico. **Revista Interface**, São Paulo, v. 9, n. 1, p. 8-25, 2012. Disponível em: https://ojs.ccsa.ufrn.br/index.php/interface/issue/view/29. Acesso em: 10 maio 2025.

ROTZSCH, Jussara Macedo Pinho. **Saúde digital**: conceitos, fundamentos e aplicações. Goiânia: Cegraf UFG, 2024.

SILVA, Marcos Fernandes da *et al*. A era dos dispositivos digitais na promoção da saúde: conectando o cuidado. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, [*s. l.*], v. 6, n. 5, p. 1260-1288, 2024. DOI: https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n5p1260-1288. Acesso em: 29 set. 2025.