



## Intervenções tecnológicas usadas pela enfermagem no tratamento de doenças crônicas não transmissíveis: uma revisão integrativa

Lais Freire da Cruz Oliveira<sup>1</sup>; Camilla Lohanny Azevedo Viana<sup>2</sup>; Ana Beatriz da Silva Mourão<sup>3</sup>; Daniele Santos Abreu<sup>4</sup>; José Themistocles Frazão de Araújo<sup>5</sup>

### Como Citar:

OLIVEIRA, Lais Freire da Cruz; VIANA, Camilla Lohanny Azevedo; MOURÃO, Ana Beatriz da Silva et al. Intervenções tecnológicas usadas pela enfermagem no tratamento de doenças crônicas não transmissíveis: uma revisão integrativa. Revista Sociedade Científica, vol.7, n. 1, p.2252-2273, 2024. <https://doi.org/10.61411/rsc202410017>

DOI: [10.61411/rsc202410017](https://doi.org/10.61411/rsc202410017)

Área do conhecimento: Ciências da Saúde.

Palavras-chaves: Doenças não transmissíveis. Intervenções, enfermagem, tics em saúde.

Publicado: 12 de maio de 2024

### Resumo

O uso das tecnologias de informação e comunicação em saúde (TICs) têm um papel importante no desenvolvimento de intervenções que oportunizam o autocuidado e autogestão das condições de saúde. O objetivo é mapear evidências sobre o uso das Tecnologias de Informação e da Comunicação de saúde na assistência de enfermagem aos pacientes com DCNTs. A metodologia será a revisão integrativa da literatura, conforme o método de revisão proposto por Torres et al. (2020). Estabeleceu-se a pergunta norteadora “Quais tecnologias são usadas para realizar intervenções em casos de DNTs?”. A exploração na literatura foi conduzida nas 2 seguintes bases de dados BVS e PubMed com intervalo de publicação até setembro de 2023. Identificados 157 estudos encontrados, 10 foram selecionados para leitura na íntegra, resultando em uma amostra final de 07 artigos analisados. Os 07 estudos analisados foram publicados de 2019 a 2023 de âmbito nacional e internacional. Representando os resultados da pesquisa bibliográfica, sendo sua organização seguida pelos anos, autores e objetivos específicos. Exibem a importância do uso das tecnologias. As TICs utilizadas desenvolveram estratégias no processo de cuidar, facilitando a comunicação entre as equipes, e entre a equipe e os usuários. Além de fortalecer as relações, proporcionando a aproximação dos enfermeiros com a população.

## Technological interventions used by nursing in the treatment of chronic non-communicable diseases: an integrative review

<sup>1</sup>Centro Universitário de Ciências e Tecnologia do Maranhão. Caxias-MA, Brasil. ✉

<sup>2</sup>Centro Universitário de Ciências e Tecnologia do Maranhão. Caxias-MA, Brasil. ✉

<sup>3</sup>Centro Universitário de Ciências e Tecnologia do Maranhão. Caxias-MA, Brasil. ✉

<sup>4</sup>Centro Universitário de Ciências e Tecnologia do Maranhão. Caxias-MA, Brasil. ✉

<sup>5</sup>Centro Universitário de Ciências e Tecnologia do Maranhão. Caxias-MA, Brasil. ✉



## **Abstract**

The use of health information and communication technologies (ICTs) plays an important role in the development of interventions that provide self-care and self-management of health conditions. Map evidence on the use of Information Technologies and Health Communication in nursing care for patients with NCDs.. Integrative literature review, according to the review method proposed by Torres et al. (2020). The guiding question was established “What technologies are used to carry out interventions in cases of NCDs?”. The literature exploration was conducted in the following 2 databases BVS and PubMed with a publication interval until September 2023. 157 studies were identified, 10 were selected for full reading, resulting in a final sample of 7 articles analyzed. The 07 studies analyzed were published from 2019 to 2023 nationally and internationally. Representing the results of bibliographical research, its organization being followed by years, authors and specific objectives. They show the importance of using technologies. The ICTs used developed strategies in the care process, facilitating communication between teams, and between the team and users. In addition to strengthening relationships, bringing nurses closer to the population.

**Keywords:** Non-communicable diseases. Interventions, nursing, health ties

## **Intervenciones tecnológicas utilizadas por enfermería en el tratamiento de enfermedades crónicas no transmisibles: una revisión integradora**

El uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en salud juega un papel importante en el desarrollo de intervenciones que brinden autocuidado y autocontrol de las condiciones de salud. Mapear evidencia sobre el uso de Tecnologías de la Información y Comunicación en Salud en la atención de enfermería a pacientes con ENT. Revisión integrativa de la literatura, según el método de revisión propuesto por Torres et al. (2020). Se estableció la pregunta orientadora “¿Qué tecnologías se



utilizan para realizar intervenciones en casos de ENT?”. La exploración de la literatura se realizó en las siguientes 2 bases de datos BVS y PubMed con un intervalo de publicación hasta septiembre de 2023. Se identificaron 157 estudios, 10 fueron seleccionados para lectura completa, resultando en una muestra final de 7 artículos analizados. Los 07 estudios analizados fueron publicados del 2019 al 2023 a nivel nacional e internacional. Representar los resultados de la investigación bibliográfica, siguiendo su organización por años, autores y objetivos específicos. Muestran la importancia del uso de las tecnologías. Las TIC utilizadas desarrollaron estrategias en el proceso de atención, facilitando la comunicación entre los equipos, y entre el equipo y los usuarios. Además de fortalecer las relaciones, acercar a las enfermeras a la población.

**Palabras clave:** Enfermedades no transmisibles. Intervenciones, enfermería, tics de salud.

## 1. **Introdução**

As Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNTs), atingem milhares de pessoas mundialmente, e constituem em um dos maiores índices de causa de mortalidade. Classificadas como congênicas, onde a pessoa nasce com a condição ou desenvolve ao longo da vida e não congênicas, quando são desenvolvidas ao decorrer da vida, associado ao estilo de vida. [1]

Os agravos como câncer, diabetes, doenças cardiovasculares e doenças respiratórias crônicas são responsáveis por cerca de 72% das mortes em todo o mundo. A cada ano, em torno de 15 milhões de pessoas entre 30 e 69 anos são vítimas dessas doenças. No Brasil, as doenças cardiovasculares representam a principal causa de óbito, associadas a hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus, obesidade, fatores de risco como alimentação inadequada, inatividade física, álcool e tabagismo. [2]



Nos últimos anos, foram estimados 41 milhões de óbitos por DCNT no mundo, 36,6% destes em pessoas com idade entre 30 e 69 anos, e mais de 85% dessas mortes prematuras ocorreram em países de baixa e média renda, causando impacto no desenvolvimento econômico e no sistema de saúde. No Brasil, o Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), em 2019, atribuiu às DCNTs mais de 734 mil óbitos, o que representou 55% de todas as mortes ocorridas no país. [3]

O aumento dessas doenças, pode ser associado ao estilo de vida, como hábitos alimentares, sedentarismo, tabagismo, uso de drogas ilícitas, álcool dentre outros fatores que possam favorecer o surgimento das doenças, podendo sobrecarregar o sistema público de saúde, e assim o índice de mortes aumentar a cada ano. [4]

O uso das tecnologias de informação e comunicação em saúde (TICs) têm um papel importante no desenvolvimento de intervenções que oportunizam o autocuidado e autogestão das condições de saúde. Essas tecnologias podem ser utilizadas para ofertar uma variedade de serviços incluindo educação em saúde, comunicação, armazenamento, monitoramento das condições em saúde, rastreamento de doenças e surtos, apoio ao diagnóstico e decisão de tratamento. [5]

Essas tecnologias de informação e comunicação em saúde (TICs) são classificadas em Telemedicina, Prontuário Eletrônico, Sistemas de gestão, como PACS sistema de arquivamento e compartilhamento de imagens, RIS sistema de informação de radiologia, CIS sistema de informação clínica, LIS sistema de informação de laboratório, HIS sistema de informação hospitalar, Ferramentas de Biometria, Aplicativos, Testes Laboratoriais Remotos, Tabela comparativa e câmeras de monitoramento. [6]

É fundamental destacar a importância do monitoramento, utilizando dados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS), um estudo sobre multimorbidade em pessoas de 18 a 59 anos de idade mostrou que a presença de duas ou mais morbidades, está relacionada com a escolaridade, condições econômicas e social, as pessoas com esses



problemas a prevalência de multimorbidade tem a prevalência de Hipertensão de 65%. [7]

A melhor forma de prevenir e combater essas doenças baseia-se em estabelecer metas saudáveis e acessíveis como motivação de bons comportamentos na rotina do paciente, visando reduzir a incidência das DCNTs, como prática de exercícios físicos, boa alimentação, diminuição de açúcar e sal na alimentação, não fazer uso de drogas ilícitas e álcool. [8].

A assistência da enfermagem é responsável por autocuidado com pessoas portadoras de DCNTs, desse modo, a assistência sistematizada enfoca em ações educacionais e intervencionais com o objetivo de empoderar os indivíduos para o autocuidado, ampliando as possibilidades de cuidado à pessoa com doença crônica por intermédio de conexões com suportes sociais e grupais, projetos educacionais, informações e recursos. [9].

Diante disso, este estudo tem por objetivo evidenciar o uso das Tecnologias de Informação e da Comunicação de saúde na assistência de enfermagem aos pacientes com DCNTs. Destacando os objetivos específicos, como: Destacar quais Tecnologias de Informação e de Comunicação de saúde são usadas na assistência de enfermagem aos pacientes com DCNTs; Identificar as vantagens e desvantagens do uso de tecnologias em intervenções de casos de DCNTs; Investigar os efeitos do uso de tecnologias em intervenções de casos de DCNTs; Comparar a assistência de enfermagem sem o uso das TICS e com o uso das TICS.

## 2. Metodologia

### 2.1 Desenho, período e local de estudo

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, conforme o método de revisão, permitindo sintetizar o conhecimento através de um processo sistemático e rigoroso, para reduzir evidências de vários estudos sobre uma questão específica, bem como, buscar a melhor evidencia disponível para fornecer uma decisão clara para a saúde. A



revisão integrativa, é a mais perspectiva extensa metodologia referente a outras pesquisas, concedendo a inclusão de estudos experimentais ou não-experimentais para entendimento claro do fenômeno pesquisado. [10]

A coleta de dados desta revisão integrativa foi realizada em outubro de 2023. A exploração na literatura foi conduzida nas seguintes bases de dados: Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Web of Science e National Library of Medicine (PubMed/Medline). Foram selecionadas essas bases de dados pois apresenta uma extensa disponibilidade de publicações da área da saúde.

## 2.2. **Protocolo de estudo e critérios de inclusão e exclusão**

Para a construção dessa pesquisa e estratégia de busca, a revisão integrativa segue as seguintes etapas: a) identificação da questão da revisão (Quais tecnologias são usadas para realizar intervenções em casos de DNTs?); b) estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão dos estudos para a amostragem; c) a busca e seleção conforme critérios estabelecidos; d) análise crítica dos estudos selecionados; e) interpretação dos resultados; f) apresentação da síntese estabelecida e revisão de conteúdos [10]

Utilizou-se os seguintes descritores em saúde (decs.bvs.br) combinados com operadores booleanos: “Doenças não transmissíveis ” AND “Intervenção” AND “Enfermagem” AND “Tics em saúde” AND “Tecnologia”.

Como critérios de inclusão estabelecidos foram: artigos com intervalo de publicação dos últimos 5 anos (2018-2023), publicados nos idiomas: inglês, português e espanhol, que tratassem especificamente das tecnoligas utilizadas no tratamento de doenças não transmissíveis, com disponibilidade de textos completos. As referências dos artigos escolhidos foram rastreadas manualmente para artigos com potencial para serem adicionados no presente estudo. Delimitaram-se como critérios de exclusão, os artigos publicados antes de 2018, textos incompletos, artigos que não se enquadram na temática, editoriais, opiniões de especialistas, que não corresponde à pergunta de pesquisa e resumos. A estratégia de busca está descrita no quadro 1.

**Quadro 01.** Bases dados e estratégia de busca.

<b>BASE DE DADOS</b>	<b>ESTRATÉGIA DE BUSCA</b>
BVS	("tecnologia em saude") AND ("doenças não transmissíveis") AND ("enfermagem") AND ("intervenção")
Pubmed	("health technology") AND ("non-communicable diseases") AND ("nursing") AND ("intervention")

**Fontes:** Os autores, 2023.

### 2.3 **Análise e tratamento de dados**

A seleção ocorreu a partir da leitura de títulos e resumos e se necessário a leitura de todo o texto, de acordo com os critérios de inclusão e exclusão. No processo de análise foram coletados alguns dados periódicos (títulos, ano de publicação) aos autores (nomes completos) e ao estudo (objetivo, vinculação acadêmica, tipo de estudo, aspectos metodológicos e resultados).

A interpretação dos dados foi baseada nos resultados da avaliação criteriosa dos artigos selecionados. Após uma avaliação crítica, comparou-se as descobertas com o conhecimento teórico, identificação da conclusão e consequências que surgem na revisão integrativa.

Por tanto, identificaram-se 157 artigos nas duas bases de dados. A metodologia demonstrada no Quadro I, mostra os autores e seus principais achados relacionados aos objetivos específicos do estudo. Tabelas facilitam a apresentação de alguns tipos de dados. Os dados do artigo foram inseridos em uma tabela no programa Microsoft Excel® versão 2019.

### 3. **Resultados**

Foram identificados 157 estudos. Após a aplicação dos filtros, resultou 111 artigos, 5 eram duplicados. Com base no título e resumo, 20 estudos foram avaliados e seguiram para a elegibilidade para leitura completa, 09 foram lidos na íntegra.





Para essa revisão sistemática rápida, 07 estudos atenderam a questão norteadora e foram incluídas ao estudo. A principal razão das exclusões foram a não resposta do artigo á pergunta do estudo. As tabelas são estruturadas organizadas em linhas e colunas, desenhada para resumir conjuntos de informações, pode ser visualizado conforme retratado no Quadro I. A maioria dos estudos selecionados foram publicados nos anos 2021 e 2022. Entretanto, o tipo de estudos mais encontrados foram relatos de experiência, estudos de caso, estudo exploratório e estudos transversal. [11]

Essa metodologia foi selecionada devido à sua capacidade de sintetizar e analisar o conhecimento científico previamente gerado sobre o tema em questão. Nas limitações da pesquisa, é importante enfatizar que a análise, na maioria, foi baseada em estudos observacionais do tipo analítico, limitando os achados de outros tipos de estudos. Portanto, a pesquisa não considerou elementos culturais e regionais que possam ter impacto na utilização das Tics na intervenções médicas nas doenças não transmissíveis.

No quadro 1, estão representados os resultados da pesquisa bibliográfica, sendo sua organização seguida pelos anos, autores e objetivos específicos. Dos 7 artigos selecionados, 3 estudos foram encontrados na BVS, 4 deles foram encontrados na base de dado PubMed.

**Quadro 02.** Caracterização do estudo: Número de ordem, autores, título, objetivo método, nível de evidência ( N.E.), grau de recomendação e desfecho.

Nº	Autores	Título	Objetivos	Método	N.e	Grau de recomendação	Desfecho
A1	Suely Lopes de Azevedo, Aline Silva da Fonte Santa Rosa de Oliveira, Juliana da Silva Parente, Maria Amália de Lima Cury Cunha, Maria Lucia Costa de Moura, Ana Luisa de	A tecnologia de informação e comunicação em saúde: Vivências e práticas educativas no Programa HIPERDIA.	Relatar a experiência dos discentes de enfermagem na aplicabilidade das Tecnologias de Informação e Comunicação em saúde no Programa.	Estudo de caráter descritivo, qualitativo, do tipo relato de experiência sobre o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação em Saúde	IV	Grau I Existe consenso e evidência em favor da indicação	O uso das TIC's como ferramentas auxiliares na práxis assistencial, na medida em que facilitam o processo de construção do conhecimento, numa perspectiva criativa, crítica, inclusiva e empoderada.





REVISTA SOCIEDADE CIENTÍFICA, VOLUME 7, NÚMERO 1, ANO 2024

	Oliveira Lima, Isaura Setenta Porto.						
A2	Viviana Mariá Draeger, Selma Regina de Andrade, Betina Horner Schlindwein Meirelles, Caroline Cechinel-Peiter.	Práticas do enfermeiro no monitoramento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis na Atenção Primária à Saúde.	Analisar as práticas do enfermeiro da Atenção Primária à Saúde para o monitoramento das quatro principais Doenças Crônicas Não Transmissíveis	Estudo de caso único, entre vistas focadas, análise documental e banco de dados on-line, de janeiro a julho de 2019.	IV	Grau I Existe consenso e evidência em favor da indicação	Os enfermeiros realizam práticas diversas para o monitoramento das doenças crônicas, contribuindo para a efetividade das políticas para esta condição e, possivelmente, com a queda no indicador de mortalidade por essas causas.
A3	Marcela de Abreu Moniz, Jane Baptista Quitete, Juliet Ribeiro de Souza Lacerda, Brunno Lessa Saldanha Xavier, Rosana de Carvalho Castro, Lidia Santos Soares	Protocolos de (tele)consultas em um consultório de enfermagem: inovação no ensino clínico de enfermagem	Descrever o processo de elaboração e implementação de Protocolos de (Tele) Consultas em um Consultório de Enfermagem de uma universidade e federal pública	Trata-se de relato de experiência, descritivo, ocorrido durante o período da pandemia de COVID-19	V	Grau II Existe divergência, mais a maioria aprova	A implementação dos Protocolos de (Tele)consultas de Enfermagem propiciou ações comunicativas e cuidativas em saúde
	Cristiane dos Santos Oliveira, Rita Maria Heck, Gabriel Moura	Tecnologias da informação e comunicação utilizadas por enfermeiros	Identificar as Tecnologias da Informação e Comunicação utilizadas por	Estudo sob entrevistas semiestruturadas, com 10 enfermeiros da Atenção	V	Grau I Existe consenso e evidência em favor da	As TICs utilizadas desenvolveram estratégias no processo de cuidar, facilitando



REVISTA SOCIEDADE CIENTÍFICA, VOLUME 7, NÚMERO 1, ANO 2024

<p>A4</p>	<p>Pereira, Ana Maria Silveira dos Santos Galarça, Marjoriê da Costa Mendieta, Ângela Roberta Alves Lima, Nathália da Silva Dias</p>	<p>da atenção primária na pandemia de COVID-19</p>	<p>enfermeiros da atenção primária à saúde durante o processo de trabalho frente à Covid-19..</p>	<p>Primária à Saúde, coletado em fevereiro de 2022</p>		<p>indicação</p>	<p>a comunicação entre as equipes, e entre a equipe e os usuários.</p>
<p>A5</p>	<p>Bruna Caroline Martins Diniz</p>	<p>Uso de aplicativos móveis para otimização da adesão terapêutica em pacientes com doenças crônicas não transmissíveis</p>	<p>Avaliar o efeito de aplicativos móveis sobre a adesão terapêutica em pacientes com doenças crônicas não transmissíveis a partir de evidências científicas</p>	<p>Trata-se Uma Revisão Sistemática de Ensaios Clínicos</p>	<p>V</p>	<p>Grau II Existe divergência, mas a maioria aprova</p>	<p>Os aplicativos móveis influenciaram positivamente a adesão terapêutica, o monitoramento remoto, através dos aplicativos, serve não apenas para reforçar a necessidade da adesão terapêutica para os pacientes, mas também proporcionar uma comunicação bilateral mais eficaz entre os pacientes e os profissionais da saúde</p>
<p>A6</p>	<p>Cristiane de Melo Aggio, Sonia Silva Marcon, Maria José Quina Galdino, Eleine Aparecida PenhaMartins , Gilselena Kerbaury Lopes , Maria do Carmo</p>	<p>Efetividade do gerenciament o clínico por telemonitora mento para beneficiários com doenças crônicas na saúde suplementar</p>	<p>Verificar a efetividade do gerenciament o clínico por telemonitora mento de beneficiários com doenças crônicas da saúde suplementar.</p>	<p>Trata-se Estudo experimental, de entrevistas semiestrutura das em 2019</p>	<p>IV</p>	<p>Grau I Existe consenso e evidência em favor da indicação</p>	<p>Assim, a parceria entre profissionais de saúde e pessoas com DCNTs favorecerá a adoção e a manutenção de comportamentos saudáveis, capazes de conter a progressão da doença, melhorar a qualidade de</p>



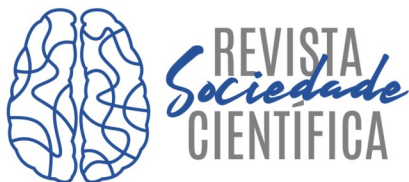
REVISTA SOCIEDADE CIENTÍFICA, VOLUME 7, NÚMERO 1, ANO 2024

	Fernandes Lourenço Haddad						vida e reduzir a utilização dos serviços de saúde
A7	Inaki Martin-Lesendea, Estibalitz Orrunob, Maider Mateosb, Elizabete Recalde, Jose Asuab, Eva Reviriegoband Juan Carlos Bayo	Telemonitoramento de pacientes crônicos complexos domiciliares da atenção primária na prática clínica de rotina	Avaliar o impacto de uma intervenção de telemonitorização domiciliar baseada em cuidados primários para pacientes crônicos altamente instáveis na utilização de recursos de saúde	Estudo exploratório, sob entrevistas semiestruturadas sem grupo controle	V	Grau I Existe consenso e evidência em favor da indicação	As intervenções de telemonitorização baseada nos cuidados primários parecer ter um impacto positivo na diminuição do número de internamentos hospitalares e de atendimentos nos serviços de urgência

Fontes: Bancos de dados dos autores, 2023

**Quadro 03.** Caracterização dos estudos, com o número de ordem, ano e autores e objetivos específicos: tecnologias utilizadas para enfrentamento de doenças crônicas não transmissíveis e principais resultados.

Nº DE ORDEM	TICS USADAS NA ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM PARA O TRATAMENTO PACIENTES COM DCNTS.	VANTAGENS E DESVANTAGENS DO USO DE TECNOLOGIAS EM INTERVENÇÕES DE CASOS DE DCNTS.
A1	Folders, vídeos, painéis e cartilhas de autocuidado	Os folders e cartilhas podem ser distribuídos facilmente, enquanto os vídeos e painéis têm o potencial de envolver visualmente o público. No entanto, esses métodos podem apresentar desvantagens, como a limitação na interatividade e personalização, a possível falta de atualização rápida das informações impressas, e a necessidade de considerar a acessibilidade cultural e linguística para garantir a eficácia em diferentes populações..
A2	Telemonitoramento Consulta de Enfermagem, Automonitoramento	Possibilita a monitorização remota, permitindo a detecção precoce de problemas de saúde, reduzindo as visitas hospitalares. As consultas de enfermagem fornecem uma abordagem personalizada e holística para a gestão da saúde. O automonitoramento capacita os pacientes a assumirem um papel ativo em sua saúde No entanto, essas abordagens também apresentam desafios, como questões de segurança no telemonitoramento, limitações de tempo na consulta de enfermagem e o risco de autodiagnósticos inadequados no automonitoramento,



REVISTA SOCIEDADE CIENTÍFICA, VOLUME 7, NÚMERO 1, ANO 2024

		destacando a importância de uma implementação cuidadosa e equilibrada dessas práticas inovadoras.
A3	(Tele)consultas de Enfermagem	As (tele)consultas de enfermagem proporcionar acesso remoto a serviços de saúde, facilitando a comunicação eficaz entre enfermeiros e pacientes. Além disso, as (tele)consultas podem ser eficientes para monitorar condições crônicas, oferecer orientações sobre autocuidado e fornecer suporte emocional. No entanto, desafios incluem a possível limitação na realização de exames físicos detalhados, questões de segurança de dados durante as interações online, e a necessidade de garantir que todos os pacientes tenham acesso adequado à tecnologia para participar dessas consultas.
A4	WhatsApp, com a finalidade de realizar monitoramento, orientações e agendamentos	A utilização do WhatsApp oferecendo uma plataforma amplamente acessível para comunicação remota, facilitando a interação entre enfermeiros e pacientes de maneira conveniente. Isso pode melhorar a acessibilidade aos cuidados de saúde, especialmente em áreas remotas. Além disso, o WhatsApp permite o compartilhamento de informações instantâneas, como imagens e vídeos, para esclarecer dúvidas e oferecer orientações visuais. No entanto, desafios incluem questões de privacidade e segurança dos dados de saúde, a falta de recursos específicos para registros clínicos formais e a necessidade de garantir que ambas as partes estejam confortáveis com a tecnologia utilizada. A integração eficaz do WhatsApp em (tele)consultas requer considerações cuidadosas para garantir a confidencialidade e a qualidade dos cuidados prestados.
A5	Uso de aplicativos móveis	Proporcionar acesso aos serviços de saúde, possibilitando consultas virtuais, esclarecimento de dúvidas e monitoramento de pacientes. Isso é especialmente benéfico em situações de distanciamento social e para pacientes em áreas remotas. No entanto, desvantagens do uso de aplicativos móveis é totalmente virtual e questões de segurança de dados e privacidade que exigem atenção rigorosa para garantir a confidencialidade e a qualidade do atendimento.
A6	Telefonia	Oferece uma abordagem diversificada e engajadora na transmissão de informações. Vantagens incluem a promoção da participação ativa, facilitação da compreensão por diferentes estilos de aprendizagem e a criação de um ambiente educacional mais envolvente. No entanto, desvantagens podem surgir se a escolha dessas ferramentas não for adaptada ao público-alvo, a necessidade de recursos tecnológicos pode



		limitar o acesso entre profissional e paciente.
A7	Smartphones ( tablets e celular )	Oferecem vantagens significativas ao proporcionar acesso á pacientes crônicos poderem receber cuidados de rotina por meio desse nível de assistência e a implementação dessa tecnologia na atenção primária tem sido associada a maior eficiência em intervenções para doenças crônicas, possibilitando que os pacientes não evoluem para áreas hospitalares. No entanto, desafios incluem possíveis limitações, questões como aqueles que já se encontram em áreas hospitalares, em fase terminal com expectativa de vida inferior a seis meses devido a outras doenças.

Fontes: Bancos de dados dos autores, 2023.

Esses resultados exibem a importância do papel do profissional de enfermagem na utilização das tics como praticas assistenciais no planejamento, execução e avaliação continua de protocolos de enfermagem frente a mudanças na legislação e nas recomendações científicas e técnicas de atuação do enfermeiro

#### 4. **Discussão**

Enfatizam a consulta de enfermagem como instrumento de mudança para o cuidado a pessoas com doenças crônicas e a importância da educação continuada e de novas abordagens de cuidado nos diversos níveis de atenção à saúde e reforçam o deliamento da prática de enfermagem no atendimento individual quanto coletivo. Não obstante, a visita domiciliar, o atendimento individual e coletivo com foco nos determinantes sociais de saúde favorecem práticas de promoção e educação da saúde, acolhimento humanizado e conhecimento das condições de vida das pessoas. [12]

Conforme estudo realizados, enfatizam que a distância é um fator crítico de comunicação que conduz os profissionais da área da saúde a aplicar as TICs denominadas telemedicina ou telessaúde entre si e entre os profissionais e usuários do sistema de acordo com a OMS. Com o uso e avanço das TICs, a telemedicina, a autoavaliação e a busca ativa dos usuários se encontram alinhados a resolver os problemas de acordo com a demanda das necessidades de saúde. [13]



No que concerne a aplicação de TIC's na assistência em saúde, fazem uma observação a respeito das diferenças entre os cenários presencial e virtual em alusão as características interpessoais envolvidas no atendimento pelo Telessaúde. O contexto não presencial tende a distorcer as relações entre as pessoas que participam do processo, devido às barreiras sensoriais e a limitação da análise das expressões não verbais durante a consulta. Assim, o modo presencial proporciona ao profissional uma melhor investigação da demanda do paciente, dado que é possível avaliar questões que vão além do relato verbal. [14]

Por outro lado, percebe-se que apesar da limitação em relação a análise das expressões não verbais, o Telessaúde apresenta mais pontos positivos do que negativos, destacando-se o fato de permitir que os pacientes e familiares permaneçam em casa, diminuindo o custo com o tratamento. Além disso, possibilita que o paciente seja acompanhado por diversas especialidades em um único local, facilitando a movimentação do paciente na rede de saúde. [15]

Em estudo realizados destaca o telemonitoramento. Como uma importante tecnologia para o monitoramento da DCNT. Neste sentido em seus estudos o uso das tecnologias vem sendo amplamente utilizadas como estratégia de acompanhamento não presencial de diversos formatos, ativos ou receptivos, aplicados de acordo com as prioridades estabelecidas pelo sistema de saúde. Menciona o telemonitoramento ligado à tecnologia persuasiva, como os aplicativos de smartphones ou outras plataformas e e-mails, permite o acompanhamento contínuo dos parâmetros clínicos e outras informações relevantes ao processo de saúde-doença pelo enfermeiro e automonitoramento da pessoa sobre a DCNT. Esses recursos facilitam o acesso das pessoas e ainda permitem que os profissionais realizem ações educativas remotas. Essas características são essenciais para a prática do monitoramento das DCNT nesse contexto e sugestivas de serem adotadas em todo o país. [16]



Corroborando com o exposto, seus estudos evidencia que esses atendimentos devem ser fundamentado nos Protocolos de Enfermagem que rompe a barreira da centralidade médica, ao atribuir à enfermagem papel relevante na APS, com Protocolos capazes de absorver demandas em saúde e serem resolutivos. Assim, considera-se que fortalecer o papel da enfermagem é um dos caminhos fundamentais para se reconhecer uma APS resolutiva, fundamentada na integralidade e na interdisciplinaridade. [17]

Contudo, ressalta em seus estudos que apesar do avanço na utilização e maior domínio sobre as TICs na atualidade, há fragilidades ao utilizar sistemas de informação, destacando o despreparo dos profissionais e a lentidão na incorporação de novas tecnologias de informação, sendo necessário reaver a organização, a educação permanente por meio de situações e problemas enfrentados pelos profissionais, e, assim, contribuir para o desenvolvimento de habilidades e competências profissionais durante o processo de trabalho. [18]

Afirma que as TIC's devem ser executadas por meio de um plano de ação dinâmico e interativo, permite a troca de informações entre discente de enfermagem/usuário/família/sociedade, maior fixação do assunto abordado, valorização do saber popular, opiniões e elucidação de dúvidas. Neste contexto, acredita-se que o trabalho de conscientização nos programas educativos acerca da implementação das TIC's pode ser uma estratégia essencial e vital para a promoção à saúde, estabelecer relação de confiança e respeito com os profissionais de saúde, o que irá facilitar a comunicação terapêutica e o efetivo controle da doença. [19]

Em virtude de um crescimento acelerado das TIC, destaca a importancia de favorecer e fortificar as relações da equipe de enfermagem com a população, a partir de uma assistência com mais qualidade, por meio de aparelhos portáteis, assistentes digitais pessoais e dispositivos de monitoramento de pacientes. [20]





Relata um caso de intervenção que foi desenvolvida, implementada e avaliada por enfermeiras em uma clínica comunitária de atenção primária nos Estados Unidos.. Os participantes receberam um tablet Nexus7 e dispositivos de automonitoramento Bluetooth e três meses de serviço de internet. Os participantes receberam orientações de como utilizar os dispositivos e dados de glicose sanguínea, a pressão arterial e o peso foram coletados usando os dispositivos Bluetooth. Vídeos educacionais relacionado ao cuidado foram fornecidas por meio da plataforma MI Smart. Os resultados demonstraram melhora significativa entre os valores de pressão arterial e glicose antes e pós intervenção e os pacientes estão dispostos a melhorar sua condição clínica com o uso de tecnologia. [21]

As ações educativas e interventivas, evidenciadas na construção deste artigo evidenciam que quando são desenvolvidas por meio de metodologias interativas e interventivas, contribuem para a troca dos saberes científicos e populares entre usuários, docente, estudante e profissionais de saúde, proporcionando a construção de novos conhecimentos.

## 5. **Considerações finais**

As Tecnologias de Informação e Comunicação desempenham um papel fundamental na assistência a pacientes com Doenças Crônicas Não Transmissíveis, oferecendo benefícios significativos para o gerenciamento eficaz dessas condições. A importância das TICs na assistência a pacientes com DCNTs pode ser destacada em diversos aspectos.

Em resumo, a integração eficaz das TICs na assistência a pacientes com DCNTs não apenas melhora a eficiência dos cuidados, mas também capacita os pacientes a participarem ativamente de seu próprio tratamento. A utilização estratégica dessas tecnologias contribui para a promoção da saúde, prevenção de complicações e melhoria da qualidade de vida para indivíduos com doenças crônicas não transmissíveis.



Os resultados obtidos fornecem insights valiosos para a prática da enfermagem, demonstrando que as TICs desempenham um papel significativo na otimização da assistência aos pacientes com DCNTs. A identificação das tecnologias mais eficazes, a compreensão das vantagens e desvantagens, assim como a avaliação dos efeitos, fornecem uma base sólida para o desenvolvimento de estratégias futuras. Diante disso, é imperativo que a enfermagem continue a integrar e aprimorar o uso das TICs, aproveitando os benefícios enquanto aborda as limitações identificadas, para garantir uma assistência eficaz e centrada no paciente aos indivíduos afetados por DCNTs. Este estudo contribui, assim, para o avanço contínuo da prática de enfermagem, fornecendo diretrizes fundamentadas para a incorporação estratégica e ética das TICs na assistência a pacientes com DCNTs.

## 6. **Biografia**

Autor, Laís Freire da Cruz Oliveira, natural de Codó-MA, graduanda em enfermagem do Centro Universitário de Ciências e Tecnologia do Maranhão -UNIFACEMA, Caxias-MA.

Autor, Camilla Lohanny Azevedo Viana, natural de Caxias-MA, Enfermeira especialista em saúde pública, professora do ensino superior do Centro Universitário de Ciências e Tecnologia do Maranhão -UNIFACEMA, Caxias-MA.

Autor, Ana Beatriz da Silva Mourão, natural de Codó-MA, graduanda em enfermagem do Centro Universitário de Ciências e Tecnologia do Maranhão -UNIFACEMA, Caxias-MA.

Autor, Daniele Santos Abreu, natural de Codó-MA, graduanda em enfermagem do Centro Universitário de Ciências e Tecnologia do Maranhão -UNIFACEMA, Caxias-MA.

Autor, José Themistocles Frazão de Araújo, natural de Codó-MA, Cirurgião-Dentista formado pelo Centro Universitário de Ciências e Tecnologia do Maranhão -UNIFACEMA, Caxias-MA.

## 7. **Declaração de direitos**

Os autores declaram ser detentores dos direitos autorais da presente obra, que o artigo não foi publicado anteriormente e que não está sendo considerado por outra Revista/Journal. Declaram que as imagens e textos publicados são de responsabilidade dos autores, e não possuem direitos autorais reservados à terceiros. Textos e/ou imagens de terceiros são devidamente citados ou devidamente autorizados com concessão de direitos para publicação quando necessário. Declaram respeitar os direitos de terceiros e de Instituições públicas e privadas. Declaram não



cometer plágio ou auto plágio e não ter considerado, gerado conteúdos falsos e que a obra é original e de responsabilidade dos autores.

## 8. Referências

1. MALTA, Deborah Carvalho; SILVA, Alanna Gomes da; GOMES, Crizian Saar; STOPA, Sheila Rizzato; OLIVEIRA, Max Moura de; SARDINHA, Luciana Monteiro Vasconcelos; CAIXETA, Roberta Betânia; PEREIRA, Cimar Azeredo; RIOS-NETO, Eduardo Luiz Gonçalves. Monitoramento das metas dos planos de enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis: resultados da Pesquisa Nacional de Saúde, 2013 e 2019. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v. 31, spe1, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/ss2237-9622202200008.especial>. Acesso em: 15 nov. 2023.
2. HARTMANN, Ivonete Teresinha Schülter Buss; BECKER, Renata Machado. Epidemiologia das doenças crônicas não transmissíveis (dcnt) e os benefícios da atividade e do exercício físico. *REVISTA Científica cognitionis*, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.38087/2595.8801.115>. Acesso em: 15 nov. 2023.
3. FELICIANO, Sandra Chagas da Costa; VILLELA, Paolo Blanco; OLIVEIRA, Gláucia Maria Moraes de. Associação entre a Mortalidade por Doenças Crônicas Não Transmissíveis e o Índice de Desenvolvimento Humano no Brasil entre 1980 e 2019. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, v. 120, n. 4, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.36660/abc.20211009>. Acesso em: 15 nov. 2023.
4. DUARTE, Luciane Simões, SHIRASSU, Mirian Matsura; MORAES, Marco Antonio de,. Fatores de risco e de proteção para as Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT). *BEPA. Boletim Epidemiológico Paulista*, v. 20, p. 1-23, 13 set. 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.57148/bepa.2023.v.20.39522>. Acesso em: 15 nov. 2023.



5. FERNANDES, et al. Diagnóstico das demandas da atenção primária sobre a inserção das tecnologias de informação e comunicação (TICS). *Revista Saber Digital*, v.16, n.3, p. e20231602, 19 out. 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.24859/saberdigital.2023v16n3.1437>. Acesso em: 15 nov. 2023.
6. MOTA, Daniele de Norões, TORRES, Raimundo Augusto Martins; GUIMARÃES, José Maria Ximenes, MARINHO, Mirna Neyara Alexandre de Sá Barreto; ARAÚJO, Aretha Feitosa de. Tecnologias da informação e comunicação: influências no trabalho da estratégia Saúde da Família. *Journal of Health Informatics, Brasil*, v. 10, n. 2, 2018. Disponível em: <https://jhi.sbis.org.br/index.php/jhi-sbis/article/view/563>. Acesso em: 16 nov. 2023.
7. DRAEGER, Viviana Mariá; ANDRADE, Selma Regina de ; MEIRELLES, Betina Hörner Schlindwein; CECHINEL-PEITER, Caroline. Práticas do enfermeiro no monitoramento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis na Atenção Primária à Saúde. *Escola Anna Nery*, v.26, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2177-9465-ean-2021-0353pt>. Acesso em: 28 nov. 2023.
8. LIMA, Érica Helen De; Ratti, Regiane Priscila. MEDIDAS DE PREVENÇÃO PARA AS DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS (DCNTs). *Revista Brasileira de Biomedicina*, [S. l.], v. 1, n. 1, 2021. Disponível em: <https://revistadabiomedicina.com.br/index.php/12222/article/view/66>. Acesso em: 16 nov. 2023.
9. SOUSA, Solange Meira de; BERNARDINO, Elizabeth; PERES, Aida Maris; MARTINS, Maria Manuela; GONÇALVES, Luciana Schleder; LACERDA, Maria Ribeiro.. The role of nurses in the integration of care for people with chronic noncommunicable diseases. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*,



- v. 55, 2021b. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-220x-reeusp-2020-0131>. Acesso em: 16 nov. 2023.
10. DINIZ, Bruna Caroline Martins. Uso de aplicativos móveis para otimização da adesão terapêutica em pacientes com doenças crônicas não transmissíveis : uma revisão sistemática de ensaios clínicos. 2023. 41 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Farmácia) - Instituto de Ciências Farmacêuticas, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2021. Disponível em: <http://www.repositorio.ufal.br/jspui/handle/123456789/10505>. Acesso em 05 dez. 2023.
11. AGGIO, Cristiane de Melo et al. Efetividade do gerenciamento clínico por telemonitoramento para beneficiários com doenças crônicas na saúde suplementar. *Saúde e Pesquisa*, v. 15, n. 1, p. 1-14, 31 jan. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.17765/2176-9206.2022v15n1.e9571>. Acesso em: 6 dez. 2023.
12. SMOLE, Kátia; BORBA, Marcelo; AMARAL, Rubia. Tabelas e Gráficos. *Acervo Digital UNESP*, 5 abr. 2012. Disponível em: <http://acervodigital.unesp.br/handle/123456789/41572>. Acesso em: 09 nov. 2023.
13. DOS SANTOS OLIVEIRA, Cristiane et al. Tecnologias da informação e comunicação utilizadas por enfermeiros da atenção primária na pandemia de covid-19. *Ciência, Cuidado e Saúde*, v. 22, 26 abr. 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.4025/ciencuidsaude.v22i0.65820>. Acesso em: 5 dez. 2023.
14. MARTÍN-LESENDE, Iñaki et al. Telemonitoring in-home complex chronic patients from primary care in routine clinical practice: Impact on healthcare resources use. *European Journal of General Practice*, v. 23, n. 1, p. 136-143, 27 abr. 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/13814788.2017.1306516>. Acesso em: 7 dez. 2023.



15. ZLUHLAN, Larissa Schmitt et al. Percepção dos enfermeiros sobre teleconsulta de enfermagem na atenção primária. *Texto & Contexto - Enfermagem*, v. 32, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-265x-tce-2022-0217pt>. Acesso em: 5 dez. 2023.
16. MONIZ, Marcela de Abreu et al. Protocolos de (tele)consultas em um consultório de enfermagem: inovação no ensino clínico de enfermagem. *Conjecturas*, v. 22, n. 8, p. 793-807, 12 jul. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.53660/conj-1271-v05>. Acesso em: 5 dez. 2023.
17. AZEVEDO, Suely Lopes de et al. A TEcnologia de informação e comunicação em saúde: vivências e práticas educativas no programa hiperdia / the technology and communication in health: education experiences and practices in the hiperdia program. *Brazilian Journal of Development*, v. 7, n. 3, p. 29468-29483, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.34117/bjdv7n3-591>. Acesso em: 5 dez. 2023.
18. NASCIMENTO, et al.. Information and communication technologies: an emerging concept in nurses practices in basic care. *Brazilian Journal of Production Engineering* 6(6):01-10. 2020Disponível em: <https://periodicos.ufes.br/bjpe/article/view/30493>. VENDRUSCOLO, C.; HERMES, J.; ZOCHE, D. A. de A.; TRINDADE, L. de L. Aplicação da Matriz Swot: tecnologia para a gestão do trabalho na atenção primária à saúde. *Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro*, [S. l.], v. 12, 2022. DOI: 10.19175/recom.v12i0.4244. Disponível em: <http://seer.ufsj.edu.br/recom/article/view/4244>. Acesso em: 4 dez. 2023.
19. CEZAR, Caroline Ferreira , L. .; BARBOZA, Simonassi, C.; SOUZA, Giovanna Andrade, I. .; DE PAULA BEZERRA, D. .; REIS, Fernandes, L. Diagnóstico das demandas da atenção primária sobre a inserção das tecnologias de informação e comunicação (TICS). *Revista Saber Digital*, [S. l.], v. 16, n. 3, p. e20231602, 2023. DOI: 10.24859/SaberDigital.2023v16n3.1437. Disponível



em: <https://revistas.faa.edu.br/SaberDigital/article/view/1437>. Acesso em: 4 dez. 2023.

20. CHIAVONE, Flávia Barreto Tavares et al. Tecnologias utilizadas para apoio ao processo de enfermagem: revisão de escopo. *Acta Paulista de Enfermagem*, v. 34, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2021ar01132>. Acesso em: 4 dez. 2023.