

## **Utilização de tecnologias para educação em saúde na Atenção Primária: revisão integrativa da literatura**

**Use of technologies for health education in Primary Care: integrative literature review**

**Uso de tecnologías para la educación sanitaria en Atención Primaria: revisión integradora de la literatura**

Recebido: 25/11/2021 | Revisado: 02/12/2021 | Aceito: 11/12/2021 | Publicado: 12/12/2021

### **Yanka Leticia Amorim Uchoa**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4822-5834>  
Universidade do Estado do Pará, Brasil  
E-mail: [yankaamorym@gmail.com](mailto:yankaamorym@gmail.com)

### **Andreza Alves Pessôa**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3486-8919>  
Universidade do Estado do Pará, Brasil  
E-mail: [andrezaalves.p@hotmail.com](mailto:andrezaalves.p@hotmail.com)

### **Carla Suellem Sousa Araújo**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6844-4781>  
Universidade do Estado do Pará, Brasil  
E-mail: [carlaaraujoenfermagemuepa@gmail.com](mailto:carlaaraujoenfermagemuepa@gmail.com)

### **Maria Victoria Trindade de Sousa**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2034-361X>  
Universidade Federal do Oeste do Pará, Brasil  
E-mail: [mariaavic@icloud.com](mailto:mariaavic@icloud.com)

### **Maria Jaqueline da Silva Portela**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4940-0326>  
Universidade Federal do Oeste do Pará, Brasil  
E-mail: [jaquelineportela.21.jp@gmail.com](mailto:jaquelineportela.21.jp@gmail.com)

### **Alda Lima Lemos**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5927-2535>  
Universidade do Estado do Pará, Brasil  
E-mail: [aldalimamoura@gmail.com](mailto:aldalimamoura@gmail.com)

### **Ney Fonseca da Costa Junior**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5130-3242>  
Universidade do Estado do Pará, Brasil  
E-mail: [ney.f.jr.96@gmail.com](mailto:ney.f.jr.96@gmail.com)

### **Monique Cristine Prata Pinto**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8580-9647>  
Universidade do Estado do Pará, Brasil  
E-mail: [moniqueprata@outlook.com](mailto:moniqueprata@outlook.com)

### **Fernanda da Silva Lima**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7067-4308>  
Universidade do Estado do Pará, Brasil  
E-mail: [fernandalima\\_sl@outlook.com](mailto:fernandalima_sl@outlook.com)

### **João Edivaldo da Silva Lobato**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5569-815X>  
Universidade do Estado do Pará, Brasil  
E-mail: [ed2lobato@gmail.com](mailto:ed2lobato@gmail.com)

### **Larisse Oliveira Bezerra**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3109-4607>  
Universidade do Estado do Pará, Brasil  
E-mail: [larisseoliveirab@gmail.com](mailto:larisseoliveirab@gmail.com)

### **Daniela Cristina da Silva Maia**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8067-6953>  
Universidade do Estado do Pará, Brasil  
E-mail: [mstedani@gmail.com](mailto:mstedani@gmail.com)

### **Thayana Pereira de Oliveira**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4526-9217>  
Escola Superior da Amazônia, Brasil  
E-mail: [thayanaenfa@gmail.com](mailto:thayanaenfa@gmail.com)

### **Iza Belle Rodrigues Mendes**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3050-0156>  
Universidade Federal do Oeste do Pará, Brasil  
E-mail: [izabelle.rodrigues94@gmail.com](mailto:izabelle.rodrigues94@gmail.com)

**Sayara Teixeira Potter da Rosa**  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9872-5728>  
Universidade da Amazônia, Brasil  
E-mail: sayarapotter@gmail.com

### Resumo

No contexto da saúde, diversos pontos devem ser levados em consideração para promover uma boa qualidade da assistência. É fundamental que os usuários tenham todas as informações sobre a condição de saúde que se encontram e, os profissionais que prestam serviços da assistência em saúde devem fornecer estas informações. Desta forma, busca-se identificar na literatura e descrever as tecnologias utilizadas para a educação em saúde na atenção primária em saúde. Trata-se de uma pesquisa exploratória, qualitativa, descritiva, do tipo revisão de literatura, cujo objeto de estudo foram artigos publicados de forma disponíveis na Biblioteca Virtual em Saúde. foram encontrados 60 artigos relacionados aos critérios de pesquisa e 9 publicações utilizadas para realização deste estudo que se enquadravam nos objetivos traçados. Identificou-se as tecnologias leve, leve-dura e dura utilizadas para educação em saúde. As tecnologias mais descritas são rodas de conversa, apresentação através de palestras, jogos dinâmicos, aplicativos interativos, além de sites com temáticas específicas para a promoção da saúde.

**Palavras-chave:** Educação em saúde; Atenção primária; Tecnologias em saúde.

### Abstract

In the health context, several points must be taken into account to promote good quality of care. It is essential that users have all the information about the health condition they are in, and professionals who provide health care services must provide this information. Thus, we seek to identify in the literature and describe the technologies used for health education in primary health care. This is an exploratory, qualitative, descriptive, literature review, whose object of study were articles published in a form available in the Virtual Health Library. 60 articles were found related to the research criteria and 9 publications used to carry out this research. study that fit the outlined objectives. Light, light-hard and hard technologies used for health education were identified. The most described technologies are conversation wheels, presentation through lectures, dynamic games, interactive applications, in addition to websites with specific themes for health promotion.

**Keywords:** Health education; Primary care; Health technologies.

### Resumen

En el contexto de la salud, se deben tener en cuenta varios puntos para promover una buena calidad de atención. Es fundamental que los usuarios tengan toda la información sobre el estado de salud en el que se encuentran, y los profesionales que prestan los servicios de salud deben proporcionar esta información. Así, buscamos identificar en la literatura y describir las tecnologías utilizadas para la educación en salud en la atención primaria de salud. Se trata de una revisión bibliográfica exploratoria, cualitativa, descriptiva, cuyo objeto de estudio fueron los artículos publicados en un formulario disponible en la Biblioteca Virtual en Salud. Se encontraron 60 artículos relacionados con los criterios de investigación y 9 publicaciones utilizadas para la realización de esta investigación. ajustarse a los objetivos trazados. Se identificaron tecnologías ligeras, ligeras y duras utilizadas para la educación sanitaria. Las tecnologías más descritas son ruedas de conversación, presentación a través de conferencias, juegos dinámicos, aplicaciones interactivas, además de sitios web con temas específicos para la promoción de la salud.

**Palabras clave:** Educación para la salud; Atención primaria; Tecnologías sanitarias.

## 1. Introdução

No contexto da saúde, diversos pontos devem ser levados em consideração para promover uma boa qualidade da assistência. É fundamental que os usuários tenham todas as informações sobre a condição de saúde que se encontram e, os profissionais que prestam serviços da assistência em saúde devem fornecer estas informações. Tais práticas promovem a autonomia do indivíduo e da coletividade e conseqüentemente qualidade na assistência. O conjunto de serviços prestados para o indivíduo e comunidade em prol da autonomia é caracterizado como Educação em Saúde (Seabra *et al.*, 2019).

Para as práticas de Educação em Saúde os profissionais utilizam tecnologias que envolvem diversos materiais e métodos que auxiliam neste cuidado. Estas tecnologias podem ser classificadas em Leve, Leve-dura e Dura: sendo a primeira de baixa complexidade, de forma geral, é o acolhimento, gerenciamento, as relações interpessoais; a segunda de média complexidade, são as teorias de cuidado, materiais já estruturados; e a terceira de alta complexidade, são os equipamentos maquinários, normativas, estruturas organizacionais (Serrão, 2020; Sabino, *et al.*, 2016).

Na atenção primária, o termo educação em saúde caracteriza-se em viabilizar a promoção da saúde, corroborando na prevenção de doenças, no tratamento precoce e eficaz das mesmas. Essas promoções, geralmente ocorrem através de ações voltadas a saúde juntamente com a comunidade, indivíduos ou grupos sociais permeando densamente as atividades que os profissionais de saúde realizam no âmbito das unidades, no domicílio, em outras instituições e nos espaços comunitários (Magalhães, 2018)

A educação em saúde se faz necessário como guia para a qualidade do cuidado, devendo estar sistematizada com base nos determinantes sociais da saúde, nas necessidades da população e de grupos vulneráveis, no perfil epidemiológico locorregional, com vivências teórico-práticas voltadas para a realidade desse grupo alvo (Machado & Ximenes, 2018).

É necessário salientar a importância do profissional em saber identificar as problemáticas dos pacientes e quais necessitam de um trabalho em educação em saúde, levando em conta sempre a participação de uma equipe multidisciplinar, que sempre apresenta resultados positivos no que se relaciona as práticas assistenciais, pois além de se obter inúmeras alternativas no processo de saúde-doença, corrobora para um crescimento pessoal e profissional da equipe envolvida (Dias, Silveira & Witt, 2009)

A busca pela interdisciplinaridade, é um processo constante de construção de relações para o enfrentamento aos novos desafios, para que ocorra é necessário unir os eixos a fim de compreender o processo saúde-doença. Segundo Farias e colaboradores (2017), trabalhar em equipe interprofissional significa atuar com profissionais de diversas formações na saúde, dispostos a transitar entre as áreas específicas de formação e de promover, além do ensino, a atuação interprofissional.

Neste contexto, são encontradas dificuldades para a execução da Educação em Saúde como falta de diálogo entre a equipe multiprofissional, dificuldades dos usuários em marcação de consultas, barreiras culturais, falta de recursos humanos e materiais, dentre outros (Andrade *et al.*, 2016). Por isso, a melhoria na execução das redes de cuidados se faz necessária para uma estratégia mais eficaz, com treinamento e preparo da equipe atuante e o apoio informativo aos profissionais no que toca aos processos de mudanças, objetivando dinamizar as atividades desenvolvidas dentro da atenção primária para atender de forma efetiva às necessidades dos usuários do sistema de saúde (Costa *et al.*, 2014).

Considerando o exposto, traçou-se como objetivo identificar na literatura e descrever as tecnologias leve, leve-dura e dura utilizadas para a educação em saúde na atenção primária em saúde.

## 2. Metodologia

Trata-se de uma pesquisa exploratória, qualitativa, descritiva, do tipo revisão de literatura, realizada em março e abril de 2021. Foram incluídos na pesquisa artigos publicados em língua portuguesa, completos e disponíveis na plataforma Biblioteca Virtual da Saúde (BVS) nos anos de 2015 a 2021.

As bases de dados pesquisadas foram Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Base de Dados em Enfermagem (BDENF), *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE), Bibliografia Brasileira de Odontologia (BBO), Index Psicologia, *Pan American Health Organization e Institutional Repository for Information Sharing* (PAHO-IRIS), Conselho Nacional de Secretário de Saúde (CONASS), Secretaria de Saúde do Rio Grande do Sul (SES RS), Coleção SUS, *El Colegio Nacional* (COLNAL) e Index Psicologia.

Utilizou-se para fazer o cruzamento de dados os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) Educação em Saúde + Atenção Primária + Tecnologias em Saúde. Para a mineração dos dados, aplicou-se um formulário contendo os objetivos traçados nesta pesquisa e, após selecionados, foram identificados nas publicações a compatibilidade com o tema.

### 3. Resultados

De acordo com os descritores traçados, foram encontrados 60 artigos relacionados a pesquisa, sendo evidenciado de acordo com o Quadro 1 o quantitativo de publicação nos anos de 2015 a 2021.

**Quadro 1** – Quantitativo dos artigos encontrados de acordo com o ano de publicação.

ANO	N
2015	1
2016	14
2017	7
2018	15
2019	13
2020	10
<b>TOTAL</b>	<b>60</b>

Fonte: Dados da pesquisa.

A distribuição dos artigos foi de 1 publicado no ano de 2015, 14 no ano de 2016, 7 no ano de 2017, 15 no ano de 2018, 13 em 2019 e 10 em 2020. Apesar de o ano de 2021 ser integrado na pesquisa, até o momento da captação dos dados, não foi encontrado nenhum artigo publicado neste ano

Com relação a base dados, pode ser descrito de acordo com a Tabela 1.

**Tabela 1** – Distribuição do quantitativo de artigos encontrados nas bases de dados de acordo com os critérios estabelecidos de pesquisa.

DESCRITOR	BASE DE DADOS								
	LILACS	BDENF	MEDLINE	PAHO-IRIS	BDENF + LILACS	LILACS + Index Psi	LILACS + BBO	COLECIONA SUS + CONASS + SES-RS	LILACS + BDENF + COLNAL
Educação em Saúde + Atenção Primária + Tecnologias em saúde	34	3	5	1	10	1	3	1	3
<b>TOTAL</b>	<b>60</b>								

Fonte: Dados da pesquisa.

Em LILACS foram encontrados 34 artigos, BDENF 3, MEDLINE 5 publicações, PAHO-IRIS 1, BDENF + LILACS 10 artigos, LILACS + Index Psicologia 1, LILACS + BBO 3 publicações, Coleciona SUS + CONASS + SES RS 1 artigo e LILACS + BDENF + COLNAL somente 3 artigos.

Das 60 publicações encontradas, 2 estavam duplicados e 49 não se enquadravam no presente estudo. Após a leitura dos artigos encontrados e a análise minuciosa das publicações, foram incluídas 9 publicações no presente estudo. Podendo ser descrito de acordo com a base de dados na Tabela 2.

**Tabela 2** – Distribuição do quantitativo dos artigos incluídos no estudo de acordo com as bases de dados.

DESCRITOR	BASE DE DADOS		
	LILACS	BDENF	BDENF + LILACS
Incluídos	5	1	3
TOTAL	9		

Fonte: Dados da pesquisa.

A partir do cruzamento dos descritores e a análise dos artigos, foram identificados para a pesquisa 9 publicações incluídas neste estudo. Sendo 5 presentes em LILACS, 1 em BDENF e 3 em LILACS + BDENF.

Com relação aos artigos incluídos no estudo e as identificações das bases de dados, são descritos no Quadro 2.

**Quadro 2** – Distribuição dos artigos incluídos de acordo com autores, base de dados e ano de publicação.

N	ARTIGO	AUTORES	BASE DE DADOS	ANO DE PUBLICAÇÃO
A1	Implantação da puericultura e desafios do cuidado na estratégia saúde da família em um município do estado do Ceará	Soares <i>et al.</i>	LILACS	2016
A2	Práticas de saúde na escola: um estudo cartográfico na cidade de Parnaíba-PI	Melo & Barros.	LILACS	2016
A3	Fatores dificultadores na realização das tecnologias leves no cuidado do enfermeiro na atenção básica	Souza <i>et al.</i>	BDENF	2018
A4	As atividades de grupo na perspectiva dos sujeitos em uma Clínica da Família	Rego <i>et al.</i>	LILACS	2019
A5	Validação de álbum seriado para enfermeiros da atenção básica sobre violência doméstica contra a mulher	Magalhães <i>et al.</i>	LILACS + BDENF	2020
A6	Avaliação de objeto virtual de aprendizagem sobre pré-natal para adolescentes grávidas na atenção básica	Santiago <i>et al.</i>	LILCAS + BDENF	2020
A7	Blogs e redes sociais na atenção à saúde da família: o que a comunicação online traz de novo?	Barcelos, Lima & Aguiar.	LILACS	2020
A8	Protocolo de atividade física remoto para grupos de Academia da Saúde e Estratégia de Saúde da Família	Novaeas <i>et al.</i>	LILACS	2020
A9	Elaboração e validação de um álbum seriado para prevenção do pé diabético	Chaves <i>et al.</i>	LILACS + BDENF	2020

Fonte: Dados da pesquisa.

Em relação aos objetivos e as descrições pertinentes a esta pesquisa são descritas abaixo no Quadro 3.

**Quadro 3** – distribuição das referências incluídas de acordo com objetivo, intervenção tecnológica, classificação das tecnologias e público alvo da intervenção.

N	OBJETIVO	INTERVENÇÃO TECNOLÓGICA	TIPO DE TECNOLOGIA	PÚBLICO ALVO DA INTERVENÇÃO E CONCLUSÃO
A1	Relatar a experiência da implantação da puericultura e desafios do cuidado na Estratégia Saúde da Família em um município do Estado do Ceará	Acolhimento, orientação, consulta de enfermagem, escuta qualificada, visita domiciliar	Leve e leve-dura	Prontuários de usuários da UBS.  <b>Conclusão:</b> Investiu-se nas ações de promoção da saúde, orientações diversas quanto aos cuidados gerais, incentivo ao empoderamento dos sujeitos envolvidos e estímulo a uma maior aproximação com o serviço na perspectiva da saúde, e não somente diante de processos de adoecimento. Para tanto, o fortalecimento do vínculo entre profissionais de saúde e as famílias sob sua responsabilidade sanitária possibilitou relações de confiança e respeito, percebendo-se uma maior aceitação dos aprendizados proporcionados durante as consultas
A2	Compreender concepções que sustentam as práticas de saúde desenvolvidas por profissionais de saúde e educação no cotidiano da escola, assim como discutir processos de subjetivação agenciados pelas práticas de saúde no território escolar	Acolhimento, palestras, orientações, autonomização, dinâmicas diversas	Leve e leve-dura	sete professoras da lócus, o coordenador do PSE em Parnaíba, uma enfermeira e uma agente comunitária de saúde da Estratégia de Saúde da Família.  <b>Conclusão:</b> Desse modo, abriu-se para a possibilidade de desnaturalização das concepções de saúde, em que suas práticas podem ir além da realização de atividades voltadas às práticas normativas como higiene e alimentação, pensando-se em outros modos de produzir saúde
A3	Identificar os obstáculos encontrados na execução de atividades relacionadas às tecnologias leves voltadas ao cuidado do enfermeiro na Atenção Básica	Acolhimento, promoção da saúde, escuta qualificada, atividades educativas	Leve e leve-dura	15 enfermeiros.  <b>Conclusão:</b> É imprescindível que exista o apoio da gestão oferecendo ações de educação permanente para com os profissionais da saúde sobre a importância da utilização das tecnologias interacionistas em seus cotidianos de práticas
A4	Analisar os sentidos que os sujeitos conferem às atividades de grupos realizadas em uma Clínica da Família no Rio de Janeiro	Acolhimento, orientações, palestra, dinâmicas em grupo, artesanato	Leve e leve-dura	21 usuários da unidade básica de saúde.  <b>Conclusão:</b> Os resultados demonstram que as abordagens de grupo podem contribuir com a transformação do modelo hegemônico biomédico das práticas de saúde
A5	Validar o conteúdo e a aparência de um álbum seriado para enfermeiros da atenção básica sobre violência doméstica contra a mulher	Álbum seriado	Leve-dura	15 especialistas.  <b>Conclusão:</b> o álbum seriado foi validado quanto ao conteúdo e aparência, sugerindo que esta tecnologia educativa possibilita ações de educação em saúde realizadas por enfermeiros da Atenção Básica
A6	Descrever o processo de construção e avaliação de um Objeto Virtual de Aprendizagem sobre pré-natal para adolescentes grávidas no contexto da atenção básica	Objetos Virtuais de Aprendizagem	Dura	88 adolescentes grávidas.  <b>Conclusão:</b> Acredita-se que o GESTAQ possa ser usado como recurso digital complementar ao processo educativo de adolescentes grávidas no contexto da atenção básica para fornecer orientações sobre pré-natal
A7	O estudo que fundamenta este artigo investiga a criação de ambientes de comunicação online nos serviços de atenção primária no município do Rio de Janeiro, selecionando o caso do Observatório de Tecnologia de Informação e Comunicação em Sistemas e Serviços de Saúde (Otics - Rio), posteriormente substituído pelos Ambientes de Saberes e Aprendizagens em Saúde (Asas - Rio)	Blogs	Dura	Rastreamento virtual.  <b>Conclusão:</b> Observou-se que a comunicação estabelecida mantém uma tendência difusionista, característica do modelo informacional de comunicação, especialmente nos blogs, evidenciando que é mesmo possível tender à reprodução de antigos modelos e sentidos de comunicação e saúde
A8	o objetivo deste estudo foi apresentar o modelo lógico para elaboração e implementação de um protocolo de Prática Corporal/Atividade Física remota, disponibilizado por tecnologias, e avaliar a adesão dos usuários a este protocolo	Aplicativos de mensagens, vídeos educativos, reuniões virtuais	Dura	754 usuários.  <b>Conclusão:</b> No caso dos usuários que estão trabalhando em casa, também há a orientação de tentar fazer pausas regulares durante o dia para se movimentar e/ou passear pela casa durante chamadas em conferência. Até o presente momento, os PEF não conseguiram que os usuários registrem suas rotinas de exercícios físicos e, por isso, não se pode afirmar que os usuários estão atingindo os 150 min/semana recomendados pela OMS
A9	elaborar e validar o conteúdo e aparência de um álbum seriado sobre prevenção do pé diabético para utilização por profissionais da Atenção Primária à Saúde	Álbum seriado	Leve-dura	sete especialistas com experiência em educação em saúde.  <b>Conclusão:</b> o álbum seriado foi considerado válido pelos especialistas e uma tecnologia capaz de auxiliar o profissional de saúde no rastreo do pé em risco da pessoa com diabetes mellitus

Fonte: Dados da pesquisa.

## 4. Discussão

Segundo Barbosa (2019) as tecnologias podem ser divididas em três categorias:

“A leve refere-se às tecnologias de relações do tipo produção de vínculo, autonomização, acolhimento, gestão como uma forma de governar processos de trabalho. A leve-dura diz respeito aos saberes estruturados, que operam no processo de trabalho em saúde como a clínica médica, clínica psicanalítica, a epidemiologia, o taylorismo e o fayolismo. A dura é referente ao uso de equipamentos tecnológicos do tipo máquinas, normas e estruturas organizacionais”.

A partir de agora iremos relacionar os artigos selecionados a partir do método de pesquisa definido divididos nessas três categorias.

### 4.1 Tecnologias Leves

As tecnologias leves condensam em si as relações de interação e subjetividade. Elas possibilitam a produção do acolhimento, vínculo, responsabilização e autonomização do indivíduo. A partir disso, dentre os artigos selecionados, 4 deles fazem o uso da tecnologia leve para a promoção da educação em saúde na atenção básica (Sabino, 2016).

Soares (2016) fez uso de ações de promoção de saúde durante as consultas de pré-natal com orientações diversas quanto aos cuidados gerais e com as crianças, como o incentivo ao aleitamento materno exclusivo até os seis meses de idade. Para ser feita uma maior aproximação com a realidade da mãe e suas particularidades, foram realizadas visitas domiciliares durante o período puerperal. Esta visita é recomendada pelo Ministério da Saúde (MS) durante a primeira semana após o parto.

Para a construção de um relacionamento harmonioso entre mãe e filho e o profissional de saúde deve-se haver a promoção do cuidado através do diálogo, do acolhimento e interação entre ambos, sendo que isto pode ser feito a partir de tecnologias simples e de forma fácil durante uma consulta de enfermagem ou visita domiciliar a partir de escuta qualificada (Queiroz, 2006).

Barros (2016) também fez uso de tecnologias leves durante sua pesquisa-intervenção em uma escola de educação infantil da cidade de Parnaíba-PI onde era realizado o estágio prático de Saúde Coletiva. Durante esse período foi feito o acolhimento, palestras, orientações, autonomização, dinâmicas diversas com os profissionais do ambiente escolar para conhecer as suas concepções que sustentam as práticas de saúde desenvolvidas por profissionais de saúde e educação no cotidiano da escola.

No entanto, durante esse processo de diálogo com os profissionais foi possível verificar algumas lacunas que não tornam a atuação de modo efetivo. Como por exemplo uma das atividades realizadas como a verificação do cartão de vacina das crianças da escola estava voltada, sobretudo, à vigilância epidemiológica e se reduzia a medir, pesar, verificação do cartão e preenchimento do cadastro. O que não tornava o processo um momento de reconhecimento das condições de saúde de cada criança a partir de suas particularidades.

As tecnologias leves são as que possibilitam captar a singularidade, o contexto, o universo cultural, os modos específicos de viver determinadas situações por parte do usuário (Santos, 2017). No estudo de Alves (2018) foi procurado identificar fatores que dificultam a realização de tecnologias leves no cuidado do enfermeiro na atenção básica, a partir de uma entrevista semiestruturada com 15 enfermeiros que atuavam na Estratégia de Saúde da Família do município de Cajazeiras, Paraíba ele notou que o tempo reduzido de atendimento à população, a estrutura física precária, a alta demanda de trabalho impediam de haver um contato eficaz e de acolhimento com o paciente.

Por último, Baião (2019) analisou os sentidos que os sujeitos conferem às atividades de grupos realizadas em uma Clínica da Família no Rio de Janeiro, ao todo foram 21 participantes desses grupos. Nesses grupos a intervenção tecnológica

aplicada era o acolhimento, orientações, palestras e dinâmicas em grupos. Os resultados demonstram que as abordagens de grupo podem contribuir com a transformação do modelo hegemônico biomédico das práticas de saúde.

#### **4.2 Tecnologias Leve-Dura**

Dois artigos abordaram o uso da tecnologia leve-dura. Almeida (2020) elaborou um álbum seriado para enfermeiros da atenção básica com a temática sobre a violência doméstica contra a mulher. Este material foi elaborado com o intuito de ter seu conteúdo validado por especialistas pré-selecionados. O álbum seriado foi validado quanto ao conteúdo e aparência, sugerindo que esta tecnologia educativa possibilita ações de educação em saúde realizadas por enfermeiros da Atenção Básica.

Relacionado ao estudo anterior, Chaves (2021) também desenvolveu uma metodologia semelhante, porém o público alvo do álbum seriado seria para pacientes com diabetes mellitus (DM), onde seria abordado o tema a para prevenção do pé diabético a ser também utilizado por profissionais da atenção básica. O álbum seriado foi considerado válido pelos especialistas e uma tecnologia capaz de auxiliar o profissional de saúde no rastreamento do pé em risco da pessoa com diabetes mellitus.

Barbosa (2019) diz que a utilização da tecnologia leve-dura pode colocar a pessoa que participa da prática na posição de protagonista do seu processo de aprendizagem, quando este coloca em prática o que aprende, somado aos seus conhecimentos adquiridos durante o cotidiano. Os jogos são exemplos de momentos de descontração, mas também de assimilação de conhecimento.

Além disso, a tecnologia leve-dura ultrapassa a compreensão de conhecimentos tecnológicos estruturados e apresenta liberdade em que os profissionais tem opções de escolha de suas ações, sendo assim, o trabalho em saúde é permeado de subjetividades, as quais são atreladas de acordo àqueles que são participantes das interações (Sabino, 2016).

#### **4.3 Tecnologias Dura**

As tecnologias duras podem ser definidas como aquelas que são feitas por equipamentos, instrumentais e máquinas utilizados para os procedimentos executados por profissionais ou de forma configurada (Santiago, 2019). Em relação ao uso das tecnologias duras, Andrade (2019) procurou descrever o processo de construção e avaliação de um Objeto Virtual de Aprendizagem sobre pré-natal para adolescentes grávidas no contexto da atenção básica denominado de GESTAQ. Acredita-se que o GESTAQ possa ser usado como recurso digital complementar ao processo educativo de adolescentes grávidas no contexto da atenção básica para fornecer orientações sobre pré-natal.

Aguiar (2020) investigou a criação de ambientes de comunicação online nos serviços de atenção primária no município do Rio de Janeiro, selecionando o caso do Observatório de Tecnologia de Informação e Comunicação em Sistemas e Serviços de Saúde (Otics - Rio), posteriormente substituído pelos Ambientes de Saberes e Aprendizagens em Saúde (Asas - Rio). Observou-se que a comunicação estabelecida mantém uma tendência difusionista, característica do modelo informacional de comunicação, especialmente nos blogs, evidenciando que é mesmo possível tender à reprodução de antigos modelos e sentidos de comunicação e saúde.

Alves (2020) apresentou o modelo lógico para elaboração e implementação de um protocolo de Prática Corporal/Atividade Física remota, disponibilizado por tecnologias, e avaliar a adesão dos usuários a este protocolo, que foram 754 usuários. No caso dos usuários que estão trabalhando em casa, também há a orientação de tentar fazer pausas regulares durante o dia para se movimentar e/ou passear pela casa durante chamadas em conferência. Até o presente momento, os PEF não conseguiram que os usuários registrem suas rotinas de exercícios físicos e, por isso, não se pode afirmar que os usuários estão atingindo os 150 min/semana recomendados pela OMS. Além disso, os usuários mais idosos relataram terem dificuldade de acesso a esses recursos tecnológicos.



## 5. Conclusão

A procura por métodos e técnicas de educação em saúde deve perpassar todos os níveis de assistência, visando, além da prevenção dos cuidados, na atenção primária, a continuidade da assistência nas atenções secundária e terciária. As instituições de saúde bem como os profissionais devem adotar práticas educativas para proporcionar recuperação do paciente e elucidar temáticas indispensáveis para a assistência.

Desta forma, as tecnologias em saúde são de extrema importância para subsidiar uma assistência de qualidade, uma vez que a educação em saúde faz parte da continuidade do cuidado e proporciona maior autonomia para a promoção em saúde. Tais ferramentas são responsáveis por auxiliar os profissionais tanto para capacitação da equipe em saúde como para promover assistência para a população. É necessário que sejam realizados estudos voltados para a qualificação dos profissionais que utilizam estas ferramentas tecnológicas e para a procura por mais ferramentas que possam ser adequadas de acordo com a realidade da assistência da população.

A partir do estudo realizado evidencia-se a importância da temática para a comunidade acadêmica e científica, bem como para profissionais da saúde, isto posto, sugere-se pesquisas que contribuam para a criação de novas tecnologias em saúde visando a melhoria da qualidade da assistência em saúde.

## Referências

- Andrade, R. S. D., Caldas, L. B. S. D. N., Falcão, M. L. P., & Góes, P. S. A. D. (2016). Processo de trabalho em unidade de saúde da família e a educação permanente. *Trabalho, Educação e Saúde, 14*, 505-521.
- Barcelos, P. E. L., Lima, T. V., & de Aguiar, A. C. (2020). Blogs e redes sociais na atenção à saúde da família: o que a comunicação online traz de novo? *Revista Eletrônica de Comunicação, Informação e Inovação em Saúde, 14*(1).
- Costa, J. P., Jorge, M. S. B., Vasconcelos, M. G. F., Paula, M. L. D., & Bezerra, I. C. (2014). Resolubilidade do cuidado na atenção primária: articulação multiprofissional e rede de serviços. *Saúde em debate, 38*, 733-743.
- Chaves, M. A. A., Santos, R. F. D., Moura, L. K. B., Lago, E. C., Sousa, K. H. J. F., & Almeida, C. A. P. L. (2021). Elaboração e validação de um álbum seriado para prevenção do pé diabético. *Revista Cuidarte, 12*(1).
- Dias, V. P., Silveira, D. T., & Witt, R. R. (2009). Educação em saúde: protocolo para o trabalho de grupos em Atenção Primária à Saúde. *Revista de APS, 12*(2).
- Farias, D. N. D., Ribeiro, K. S. Q. S., Anjos, U. U. D., & Brito, G. E. G. D. (2017). Interdisciplinaridade e interprofissionalidade na estratégia saúde da família. *Trabalho, Educação e Saúde, 16*, 141-162.
- Machado, M. H., & Ximenes, F. R. G. (2018). Gestão da Educação e do Trabalho em Saúde no SUS: trinta anos de avanços e desafios. *Ciência & Saúde Coletiva, 23*, 1971-1979.
- Magalhães, V. M. D. P. R., dos Santos, R. F., Ramos, C. V., Feitosa, L. G. G. C., Lago, E. C., Sousa, E. K. S., & Almeida, C. A. P. L. (2020). Validação de álbum seriado para enfermeiros da atenção básica sobre violência doméstica contra a mulher. *Cogitare Enfermagem, 25*.
- Magalhães, R. (2018). Governança, redes sociais e promoção da saúde: reconfigurando práticas e institucionalidades. *Ciência & Saúde Coletiva, 23*, 3143-3150.
- Melo, A. C. V., & Barros, J. P. P. (2016). Práticas de saúde na escola: um estudo cartográfico na cidade de Parnaíba-PI. *Revista Pesquisas e Práticas Psicossociais, 11*(2), 341-355.
- Moraes de Sabino, L. M., Rabelo Magalhães Brasil, D., Áfio Caetano, J., Lavinhas Santos, M. C., & Santos Alves, M. D. (2016). Uso de tecnologia leve-dura nas práticas de enfermagem: análise de conceito. *Aquichan, 16*(2), 230-239.
- Nóbrega Novaes, C. R. M., Wanderley, F. A. C., Falcão, I. M., Alves, R. B., Lima, A. T., & Soares, M. C. B. (2020). Protocolo de atividade física remoto para grupos de Academia da Saúde e Estratégia de Saúde da Família. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde, 25*, 1-6.
- Queiroz, M. V., & Jorge, M. S. (2006). Estratégias de educação em saúde e a qualidade do cuidar e ensinar em pediatria: a interação, o vínculo e a confiança no discurso dos profissionais. *Interface-Comunicação, Saúde, Educação, 10*, 117-130.
- Rego, L. S., Figueiredo, G. D. O., Romano, V. F., & Baião, M. R. (2019). As atividades de grupo na perspectiva dos sujeitos em uma Clínica da Família. *Physis: Revista de Saúde Coletiva, 29*, e290316.
- Rodrigues, V. E. S., de Sousa Neves, I., da Silva Siqueira, I. H., de Araujo Pereira, M. K., Araújo, S. N. M., Bastos, N., & de Oliveira, A. S. S. (2019). Aplicabilidade de tecnologias leve-duras como estratégia para cuidadores de idosos: relato de experiência. *Revista Enfermagem Digital Cuidado e Promoção da Saúde, 4*, 2.

- Rosário Serrão, T. (2020). O papel da tecnologia leve no processo de gestão em enfermagem no setor de urgência e emergência. *Biodiversidade*, 19(4).
- Santiago, R. F., Andrade, E. M. L. R., Mendes, I. A. C., Viana, M. C. A., & Nery, I. S. (2020). Avaliação de objeto virtual de aprendizagem sobre pré-natal para adolescentes grávidas na atenção básica. *Acta Paulista de Enfermagem*, 33.
- Santos, L. F. O., de Almeida Sebastião, M. L. V., Franco, R. O. M., Martins, M. L., da Silva, C. D. P. O., & de Souza, E. R. P. (2017). Desmistificação da simplicidade das tecnologias leves no processo de trabalho em medicina de família e comunidade. *Revista de Saúde*, 8(1 S1), 123-124.
- Souza, J. W. R. D., Silva, F. C. V., Brito, P. K. H., Silva, R. C. R. D., Alves, B., & Fernandes, M. C. (2018). Fatores dificultadores na realização das tecnologias leves no cuidado do enfermeiro na atenção básica. *Rev. enferm. atenção saúde*, 63-75.
- Souza, F. M. D. L. C., dos Santos, W. N., da Costa Santos, R. S., Rodrigues, O. B., Santiago, J. D. C. D., & da Silva, R. A. R. (2019). Tecnologias apropriadas ao processo do trabalho de parto humanizado. *Enfermagem em Foco*, 10(2).
- Seabra, C. A. M., Xavier, S. P. L., Sampaio, Y. P. C. C., Oliveira, M. F. D., Quirino, G. D. S., & Machado, M. D. F. A. S. (2019). Educação em saúde como estratégia para promoção da saúde dos idosos: Uma revisão integrativa. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, 22.
- Soares, D. G., Pinheiro, M. C. X., de Queiroz, D. M., & Soares, D. G. (2016). Implementation of childcare and care challenges in the family health strategy in a city of the Ceará state. *Revista Brasileira em Promocao da Saude*, 29(1), 132.