



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
FAMED - FACULDADE DE MEDICINA
PROGRAMA DE RESIDÊNCIA EM ÁREA PROFISSIONAL DA SAÚDE
(UNI E MULTIPROFISSIONAIS)
ATENÇÃO EM ONCOLOGIA

SARAH VALENTINA CRUZ DA SILVA

TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS PARA PROMOÇÃO DO
AUTOCUIDADO PARA PACIENTES EM REALIZAÇÃO DE
QUIMIOTERAPIA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

UBERLÂNDIA /MG
2024

SARAH VALENTINA CRUZ DA SILVA

**TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS PARA PROMOÇÃO DO AUTOCUIDADO PARA
PACIENTES EM REALIZAÇÃO DE QUIMIOTERAPIA: UMA REVISÃO
INTEGRATIVA**

Trabalho de Conclusão de Residência
apresentado à Universidade Federal de
Uberlândia, como requisito para obtenção de
título de especialista.

Área de concentração: Atenção em
Oncologia.

Orientadora: Msc. Luísa Rayane Silva
Bezerra Frazão

UBERLÂNDIA /MG

2024

AGRADECIMENTOS

“Eu ando em bando pra fazer verão, levo meu bloco pela contra-mão” – Orquestra Greiosa

A residência é um longo período em que trocamos nossa família e os nossos amigos para residir (risos) por dois anos em um hospital. Nossos colegas se tornam a família (temporária) que temos; os pacientes são os meus vizinhos de rua, os preceptores são os guias que apontam o caminho para onde chegar. Tudo isso em troca de maior experiência, maior aprendizado e ser um profissional melhor. Sem essas pessoas seria uma vivência terrível

Obrigada por serem meus risos e minhas lágrimas.

Obrigada a minha “senhora-tudo” Luísa, por ter sido a melhor preceptora, tutora, coordenadora e orientadora. Por sempre ser o colo nas horas difíceis e o empurrão para me impulsionar a frente nas horas do medo e da covardia.

Obrigada aos meus “R iguais” por serem o apoio e a maior fonte de risadas diárias, em especial a Monalisa , que me estendeu a mão e nunca largou. A Emily por achar riso mesmo diante do desespero. A Fernanda , Maísa, Thalita e Daniela por serem ouvidos abertos.

Obrigada aos meus preceptores que com muita maestria me ensinaram seu jeito de “fazer-enfermagem” e “fazer-oncologia”, levo em cada punção, cada curativo, cada consulta de enfermagem um pouco do seu fazer.

Obrigada a Filipe Daniel Souza Brizolara por ser meu maior companheiro de andanças, capaz de segurar a peteca nas piores horas, por onde eu for sempre quero ser seu par.

Obrigada a minha família que mesmo longe sempre soprou o amor, o suporte e a confiança em mim.

Obrigada a meus amigos por me ouvirem reclamar por horas sem fim.

Obrigada a meus guias, entidades e Orixás. Nunca ando só e nunca andarei.

“Essa quimio é forte né?”

uma paciente chamada Maria

A todos meus pacientes que muito donos de si me questionaram!

RESUMO

INTRODUÇÃO: Durante a realização de quimioterapia, pessoas com câncer lidam com uma gama de impactos relacionados ao tratamento, sendo necessário serem informados sobre efeitos colaterais e cuidados. Para isso, o profissional enfermeiro realiza ações de educação em saúde, neste momento faz uso de Tecnologias Educacionais para auxiliar o processo educativo. **OBJETIVO:** Identificar as tecnologias educacionais utilizadas com pacientes em tratamento quimioterápico que promovam o autocuidado. **MÉTODO:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, ocorrida entre os meses de Abril e Maio de 2024, a busca se deu nas bases de dados: SCOPUS; PUBMED/MEDLINE; CINAHL e SCIENCE DIRECT. **RESULTADOS:** Foram incluídos 34 artigos sobre as Tecnologias Educacionais, neles identificadas 51 tecnologias. As tecnologias eram Aplicativos, Videos Educativos, Booklet, Diário, Website, Cartilha, Cartões Educativos, Ficha, Fitas de Áudio e um sistema telefônico. Essas tecnologias foram classificadas em mídias impressas, digitais e eletrônicas. As temáticas abordadas pelas tecnologias variam desde os efeitos colaterais do tratamento até cuidados com aparência física. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** O estudo identificou diversas tecnologias educacionais utilizadas com o paciente oncológico submetido a quimioterapia, as tecnologias variavam de impressas, eletrônicas e digitais e abordavam a temas pertinentes às necessidades do paciente oncológico.

Palavras-Chave: Tecnologias Educacionais; Educação em Saúde; Quimioterapia; Enfermagem Oncológica

ABSTRACT

INTRODUCTION: During chemotherapy, people with cancer deal with a range of treatment-related impacts, and they need to be informed about side effects and care. To this end, the nursing professional carries out health education actions, at which time he or she uses Educational Technologies to assist the educational process. **OBJECTIVE:** To identify the educational technologies used with patients undergoing chemotherapy treatment that promote self-care. **METHOD:** This is an integrative literature review, which took place between April and May 2024, and the search was carried out in the following databases: SCOPUS; PUBMED/MEDLINE; CINAHL and SCIENCE DIRECT. **RESULTS:** A total of 34 articles on Educational Technologies were included, and 51 technologies were identified. The technologies were Applications, Educational Videos, Booklet, Diary, Website, Primer, Educational Cards, File, Audio Tapes and a telephone system. These technologies were classified into printed, digital and electronic media. The topics addressed by the technologies range from the side effects of treatment to physical appearance care. **FINAL CONSIDERATIONS:** The study identified several educational technologies used with cancer patients undergoing chemotherapy; the technologies ranged from printed, electronic and digital and addressed topics relevant to the needs of cancer patients.

Keywords: Educational Technologies; Health Education; Chemotherapy; Oncology Nursing

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CAFe – Comunidade Acadêmica Federada;

CIA – Alopecia induzida por quimioterapia;

CINP – Neuropatia periférica induzida por quimioterapia;

CINV – Náuseas e vômitos induzidos por quimioterapia;

CINAHL - Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature, tradução "Índice Cumulativo de Literatura de Enfermagem e Saúde Allied";

DCNT – Doenças Crônicas Não Transmissíveis;

MEDLINE – Medical Literature Analysis and Retrieval System, tradução “Sistema de Análise e Recuperação de Literatura Médica”

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	09
OBJETIVO	12
METODOLOGIA	13
RESULTADOS.....	16
DISCUSSÃO	22
CONSIDERAÇÕES FINAIS	25
REFERÊNCIAS	26
ANEXOS	38

1. INTRODUÇÃO

O termo câncer denomina um conjunto de mais de 100 doenças malignas, as quais compartilham algumas características em comum, sendo a principal delas a alteração celular que gera um crescimento celular desordenado e invasão a outros órgãos (Instituto Nacional do Câncer, 2023). Apesar das neoplasias sempre estarem presentes na população humana, conforme a transição epidemiológica ocorre, e doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) passam a ser destaque, o câncer emerge como problema de saúde pública mundial (Bray, 2014).

Atualmente, estima-se que as neoplasias sejam a primeira ou segunda causa de mortes prematuras na população entre 30 e 69 anos (Cao, 2020). Um problema que segue crescendo, pois as projeções apontam para um total de 28.4 milhões de casos em 2040, um aumento de 47% comparado com 2020 (Sung, 2021). No Brasil, para o triênio 2023-2025 a incidência prevista é de 704 mil casos (Santos, 2023).

O aumento da incidência e prevalência do câncer gera uma pressão sobre os sistemas de saúde para disponibilizarem tratamento. Entre os tipos de tratamento, destacam-se a cirurgia, radioterapia e a quimioterapia (Instituto Nacional do Câncer, 2022). A cirurgia oncológica é a modalidade de tratamento que de forma singular consegue ser mais efetiva, pois remove o tumor e linfonodos regionais, e, com o desenvolvimento de técnicas mais refinadas consegue preservar a manutenção de órgãos e estruturas. Por outro lado, a radioterapia consegue limitar a área de atuação da radiação, focando em apenas destruir células cancerígenas sem afetar tecidos e órgãos na região, e sem precisar passar por uma abordagem cirúrgica. Ambas as modalidades de tratamento são focais na região do tumor (Price, 2020).

Entre essas opções terapêuticas, a quimioterapia se destaca como uma abordagem sistêmica com efeitos únicos a serem discutidos. Consiste na administração de um ou mais agentes químicos que promovem ataques às células de crescimento rápido, tais como as tumorais (Bonassa, 2012). Conforme o câncer torna-se mais prevalente, maior é a demanda de pessoas que necessitarão de tratamento quimioterápico, projeções apontam que em 2040 aproximadamente 15 milhões de pessoas necessitarão de quimioterapia (Wilson, 2019).

O tratamento quimioterápico tem diferentes classificações conforme a finalidade dele, a terapia pode ser: (i) curativa: quando se propõe a ser tratamento definitivo de uma neoplasia, (ii) adjuvante: feito após o tratamento cirúrgico com objetivo de aumentar as

chances de cura; (iii) neoadjuvante: realizado antes do tratamento curativo visando menor radicalidade da abordagem cirúrgica e reduzindo os riscos de metástases; (iv): paliativa: objetiva-se a paliar as consequências da doença, controlar sintomas e melhorar a qualidade de vida (Bonassa, 2012). As vias de administração de quimioterápicos são diversas, incluindo formas como a oral, intravenosa, subcutânea, intraventricular e intramuscular (Lee, 2023).

A utilização da quimioterapia, em sua forma ideal, consegue atingir as células neoplásicas e afetar o mínimo possível outros tecidos e órgãos. No entanto, como os agentes quimioterápicos atuam de forma indiscriminada sobre células de crescimento rápido acabam afetando outros tecidos. Desta forma, múltiplos efeitos de curto a longo prazo afetam os pacientes submetidos a esse tratamento. Dentre eles, destacam-se alopecia induzida por quimioterapia (CIA), neuropatia periférica induzida por quimioterapia (CINP), náuseas e vômitos induzidos por quimioterapia (CINV), cardiotoxicidade, infertilidade, diarreia e “chemobrain” (sintomas neurológicos) (Lee, 2023).

O processo da doença em conjunto com os efeitos adversos da quimioterapia tem impactos na vida da pessoa em tratamento, com aumento do estresse e redução da qualidade de vida. Outros impactos que podem ser afetados são os relacionamentos, o bem-estar psicológico, a autoestima e aparência. Além desses, também podem ocorrer sintomas físicos, destacam-se a fadiga, perda de apetite, dor e constipação (Lewandowska, 2020). Segundo Lewandowska *et al.* (2020) há uma forte correlação entre a quantidade de ciclos de quimioterapia e o impacto na qualidade de vida.

Os efeitos colaterais da quimioterapia, assim como o impacto dela na qualidade de vida do paciente, podem por conseguinte afetar a manutenção do tratamento, pois alguns pacientes podem perder sessões ou abandonar a quimioterapia. Deste modo, é necessário que os profissionais que atendem esses pacientes, em especial o profissional da enfermagem, realizem ações de educação em saúde para o paciente conseguir identificar efeitos colaterais, preveni-los e controlá-los. Dessa forma, prevenir o abandono da terapêutica e empoderar o paciente no controle dos sintomas (Oliveira, 2019).

Esse processo educativo, durante a quimioterapia, precisa prover reflexões e estratégias para a mudança de comportamento. Para isso, o profissional de saúde pode dispor de diversas tecnologias educacionais para serem utilizadas, como vídeos educacionais, telemonitoramento e manuais educacionais (Oliveira, 2019).

A educação em saúde é um caminho que, ao ser efetiva, torna o paciente empoderado, orientado, e mais ativo no processo de saúde e doença. Logo, torna-se capaz de realizar um autocuidado mais direcionado e efetivo. Este quando direcionado aos cuidados no

contexto da quimioterapia, o paciente acaba tendo mais manejo dos efeitos adversos, além de promover um caminho para acolhimento do paciente e família, forma de prover conforto com as demandas emocionais durante o tratamento (Cruz, 2017).

Neste processo educativo, destaca-se o uso das Tecnologias Educacionais em Saúde (TES), que são definidas como um produto ou dispositivo, derivado de uma organização sistêmica de conhecimentos, fruto de um processo de planejamento, execução, controle e processo educativo. Deste modo, as tecnologias podem subsidiar e facilitar a aprendizagem (Pavinatti, 2022)

Essas tecnologias podem ser utilizadas por educadores em diversos espaços, seja na área acadêmica, formal, continuada ou assistencial. Quando usadas na educação comunitária, podem ser classificadas como TES táteis e auditivas, as TES expositivas e dialogais, as TES impressas (folderes, cartazes, cartilhas, manuais, cadernos de orientação ou apostila) e TES audiovisuais (Teixeira, 2010).

Na área da oncologia, a utilização de material educativo como facilitador do processo permite o auxílio no diálogo entre profissional e paciente, além de promover a valorização da assistência e garantir a continuidade do cuidado em domicílio, com uma família e paciente menos ansiosos e apreensivos, e consequentemente, mais incentivados a realizar o autocuidado (Reis, 2017). Além disso, direciona as ações de um modo que não haja prejuízos ao tratamento e nem riscos ao paciente (Cruz, 2017).

Deste modo, o processo educativo e as TES são formas de estimular o desenvolvimento de habilidades de autocuidado do paciente e família, para que executem ações de forma segura, e minimizem os riscos. Assim, o indivíduo, ao se deparar com uma demanda de autocuidado, precisa receber apoio técnico-educativo da equipe de enfermagem para desenvolver as competências e realizar um autocuidado de forma segura e competente (Silva, 2020).

Ter o paciente como agente principal do cuidado é de interesse da enfermagem, no contexto de um paciente em realização de quimioterapia ambulatorial, sob riscos de diversos efeitos adversos e necessitando de cuidados voltados a esse processo. Cabe ao enfermeiro desenvolver um processo educativo que permita e estimule cuidados em prol da autonomia do paciente. Portanto, o profissional educador pode lançar-se à mão de tecnologias educacionais que facilitem e direcionam o processo educativo. Gerando a seguinte problemática, quais são as tecnologias educacionais utilizadas em pacientes durante a realização de quimioterapia que promovam o autocuidado?

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Identificar as tecnologias educacionais utilizadas com pacientes em tratamento quimioterápico que promovam o autocuidado.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Descrever as tecnologias educacionais utilizadas para os pacientes em tratamento quimioterápico;
- Classificar as principais temáticas abordadas pelas tecnologias educacionais utilizadas em pacientes com câncer.
- Categorizar os tipos de mídias utilizadas nas tecnologias educacionais para pacientes em quimioterapia

3. METODOLOGIA

3.1 Tipo de Estudo

Este estudo se trata de uma revisão integrativa da literatura, seguindo o modelo descrito por Whittemore e Knalf (2005), composto de cinco passos sequenciais.

3.2 Revisão Integrativa

O primeiro passo é a identificação do problema, fase em que se estabelece o problema de pesquisa da revisão de literatura, assim como as variáveis a serem contempladas (conceito, população, problema de saúde), tipos de estudos a serem analisados (Whittemore; Knalf, 2005).

Para esta revisão, cujo objetivo é identificar as tecnologias educacionais utilizadas com pacientes em tratamento quimioterápico que promovam o autocuidado, foi elaborada a seguinte questão de pesquisa: quais são as tecnologias educacionais utilizadas em pacientes durante a realização de quimioterapia que promovam o autocuidado? Com base na questão de pesquisa foi utilizada a estratégia PICO (pessoas/ intervenção/ contexto/ resultado) para realizar a escolha dos descritores e a realização do cruzamento de busca. Sendo exposto no Quadro 1.

Quadro 1. Estratégia PICO e Cruzamento. Uberlândia/MG - 2024.

ESTRATÉGIA PICO	DESCRIPTORES E TERMOS
Pessoas	Pacientes OU Pessoas com câncer
Intervenção	Tecnologia Educativa ou Tecnologia Instrucional
Contexto	Antineoplásico ou Quimioterapia
Resultado	Autocuidado
CRUZAMENTO	(((((patients) OR cancer patients) AND Educational Technology) OR Instructional Technology) AND Antineoplastics) OR Chemotherapy) AND Self-care

O segundo passo é a realização da busca na literatura, a qual se utilizou do cruzamento elaborado com os descritores e termos selecionados (Whittemore; Knalf, 2005). A busca ocorreu através da plataforma Comunidade Acadêmica Federada (CAFe), disponibilizada pelo Portal de Periódicos CAPES. Neste estudo específico foram definidas como bases de dados: CINAHL, MEDLINE (Medical Literature Analysis and Retrieval System Online), SCIELO (Scientific Electronic Library Online), Science Direct. A busca foi realizada entre abril e junho de 2024 e a seleção dos artigos seguiu critérios de inclusão e exclusão.

Foram incluídos artigos que respondam a questão de pesquisa, e cujo público incluía pacientes com câncer em realização de quimioterapia e tenham tido contato com alguma tecnologia educativa durante o tratamento. Assim como estudos que desenvolvam e validem tecnologias educacionais que serão utilizadas por pacientes com câncer e que promovam o autocuidado. Esses artigos precisam estar por completo disponíveis nas bases de dados, escritos nos idiomas: inglês, português e espanhol. Para a busca não foi aplicado nenhum limite temporal.

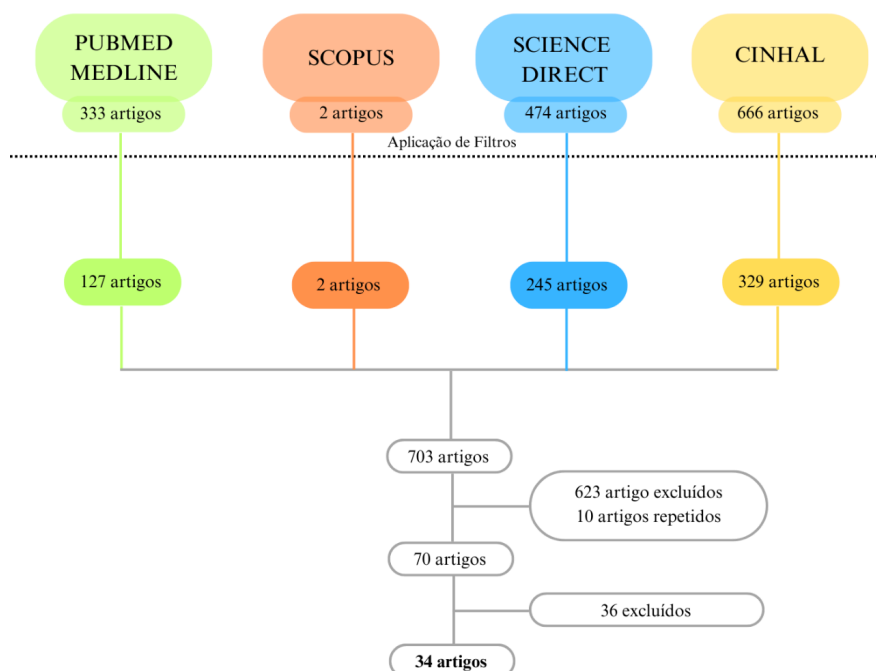
Excluiu-se os artigos que não respondam a questão de pesquisa. Assim como os seguintes tipos de estudos: trabalhos de conclusão de curso, dissertações, teses, cartas ao editor e ao leitor, revisões de literatura, resumos de congresso, protocolos, editoriais, opiniões de especialistas e resumos para eventos. Aqueles que não estejam por completo publicados na mídia e em outros idiomas.

A busca ocorreu nos meses de Abril e Maio de 2024. Na realização dela, foi aplicado o cruzamento dos descritores nas bases de dados selecionadas. Em seguida, inseriu-se filtros para selecionar artigos completos disponíveis de forma gratuita nos idiomas inglês, português e espanhol. Nesta fase o somatório das quatro bases de dados (PUBMED/MEDLINE; Scopus; CINAHL; Science Direct) foi de 1475 artigos, com a aplicação do filtro “Free Text” ou texto integral de forma gratuita, foram encontrados 703 artigos. Após a leitura dos títulos e resumos, foram incluídos 82 artigos para a leitura integral.

Após a leitura do título e resumos dos artigos, os artigos escolhidos nessa fase seguiram para a etapa seguinte que consistia na leitura completa dos artigos. Os artigos duplicados, uma das cópias foi desconsiderada. Portanto, da amostra composta de 82 artigos, 10 estavam repetidos e 2 não estavam conforme os critérios de inclusão e foram removidos. O total de 70 artigos foram lidos de forma integral. Deste, uma amostra final foi composta de 34

artigos, e 36 foram excluídos, esses que foram excluídos não tinham informações necessárias para responder os objetivos específicos desta pesquisa, por isso foram removidos da amostra final . Para maior esclarecimento segue o fluxograma de busca.

Figura 1. Fluxograma de busca. Uberlândia/MG - 2024.



Em relação às bases de dados, a maioria dos artigos estavam disponíveis na PUBMED. Da busca nesta base, 20 artigos foram incluídos na amostra final. A CINAHL contribuiu com 13 artigos, da SCIENCE DIRECT há a presença de 01 artigo, e nenhum dos artigos da SCOPUS foi incluído na amostra final. Todos foram escritos na língua inglesa.

Os artigos da amostra final foram avaliados, em por meio de um instrumento de Tabela (Anexo 2) em que os caracterizou conforme os níveis de evidência, ano, local de publicação e tipo de estudo. Por fim, ocorreu a análise dos dados apresentados pelos artigos focando nas tecnologias educacionais utilizadas, quais estratégias e formas. Os dados foram extraídos de uma tabela no Microsoft Word.

Por fim, a fase final da revisão é a apresentação dos dados, que precisam ser feitos de forma clara para o entendimento dos leitores. A apresentação ocorreu por meio de tabelas e

quadros, facilitando a compreensão dos leitores. Os dados analisados e descritos na secção dos resultados e debatidos na discussão.

4. RESULTADOS

Os resultados são separados em duas partes, a primeira que contém caracterização dos estudos incluídos na amostra final. A segunda com a identificação e descrição das tecnologias educativas encontradas.

4.1 Características do Estudos

Os estudos incluídos nesta revisão apresentam uma variedade de características, sendo estas o ano de publicação, local, tipo de estudo e nível de evidência, conforme apresentado na Tabela 1 (a lista completa dos estudos pode ser consultada no Anexo 2). Observa-se que a maioria das publicações ocorreu após o início do século XXI, com um aumento progressivo ao longo dos anos. Os anos com o maior número de publicações foram 2023 e 2021, com 5 artigos cada (14,85% de cada ano), seguidos por 2022, com 4 artigos (11,85%). Nos anos de 2005 e 2018, foram publicados 3 artigos (8,80% em cada ano), enquanto nos demais anos, a média foi de uma publicação anual (2,90%).

Quanto à localização geográfica, os estudos abrangem todos os continentes. A maior parte das publicações foi realizada nos Estados Unidos (9 artigos, aproximadamente 26,5%), seguidos por países como Escócia, Inglaterra, Suécia, Irã e China, com 3 artigos (8,80%) cada. A Austrália contribuiu com 2 artigos (5,90%), enquanto Brasil, Islândia, Índia, Taiwan, Turquia, Egito e Malásia apresentaram 1 artigo (2,90%) cada.

Em relação ao tipo de estudo, predominam as abordagens quantitativas, com 27 artigos (79,40% da amostra), sendo o Ensaio Clínico Randomizado o tipo mais frequente (18 artigos, 52,90% da amostra). Estudos Quasi-Experimentais e Pilotos aparecem com 4 artigos (11,80%) cada, e apenas 1 artigo (2,90%) foi classificado como Ensaio Clínico. A predominância de estudos envolvendo testes de intervenção sugere que grande parte da amostra buscou desenvolver e avaliar tecnologias educativas.

O nível de evidência foi avaliado utilizando a escala do Joanna Briggs Institute. A maioria dos estudos quantitativos apresentou nível de evidência 1C (18 artigos), seguida por 1D e 2C (4 artigos cada) e 2D (1 artigo). Entre os estudos qualitativos e de métodos

mistos, foram identificados 4 estudos qualitativos de nível de evidência 2 e 3 artigos de métodos mistos com nível de evidência 3.

Tabela 1. Caracterização dos Estudos. Uberlândia/MG - 2024.

Variáveis	Frequência Absoluta (n=34)	Frequência Relativa (%)
Ano de Publicação		
2002	1	2,90%
2004	1	2,90%
2005	3	8,80%
2006	2	5,90%
2009	1	2,90%
2011	1	2,90%
2013	1	2,90%
2014	2	5,90%
2015	1	2,90%
2018	3	8,80%
2019	1	2,90%
2020	2	5,90%
2021	5	14,85%
2022	4	11,80%
2023	5	14,85%
2024	1	2,90%
Local	Local	Local
América	América	América
BRASIL	1	2,90%
EUA	9	26,50%
Europa	Europa	Europa
ESCÓCIA	3	8,80%
INGLATERRA	3	8,80%
ISLÂNDIA	1	2,90%
SUÉCIA	3	8,80%
Ásia	Ásia	Ásia
CHINA	3	8,80%
INDIA	1	2,90%
TAIWAN	1	2,90%
JAPÃO	1	2,90%
MALÁSIA	1	2,90%
Oceania	Oceania	Oceania
AUSTRÁLIA	2	5,90%
Oriente Médio	Oriente Médio	Oriente Médio
TURQUIA	1	2,90%
IRÃ	3	8,80%
África	África	África

EGITO	1	2,90%
Tipos de Estudos	Tipos de Estudos	Tipos de Estudos
Quantitativos	27	79,40%
Ensaio Clínico	18	52,90%
Randomizado		
Quasi-Experimental	4	11,80%
Ensaio Clínico	1	2,90%
Estudo Piloto	4	11,80%
Qualitativos	4	11,8%
Descritivos	4	11,80%
Métodos Mistos	3	8,80%
Nível de Evidência	Nível de Evidência	Nível de Evidência
Quantitativos	Quantitativos	Quantitativos
1C	18	52,90%
1D	4	11,90%
2C	4	11,80%
2D	1	2,90%
Qualitativos	Qualitativos	Qualitativos
2	4	11,80%
3	3	8,80%

4.2 As Tecnologias educacionais

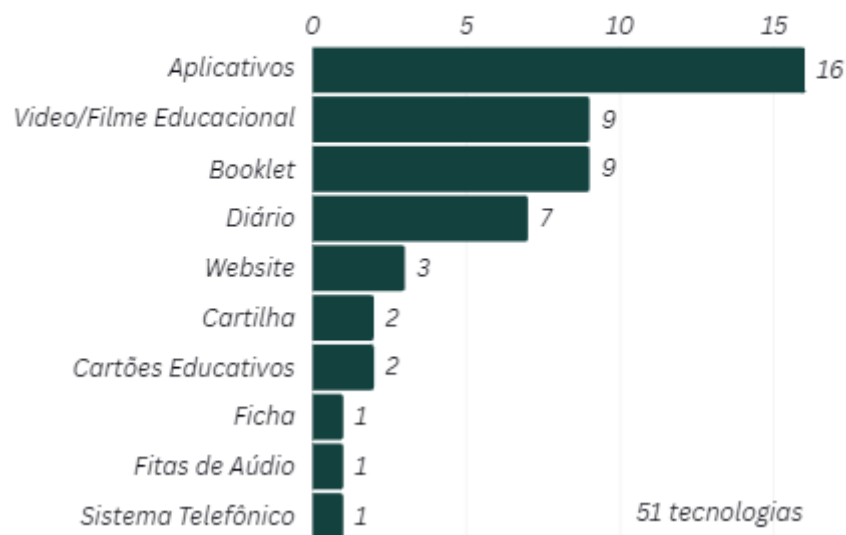
Foram identificadas 51 tecnologias educacionais nos artigos selecionados, as quais estão detalhadas no Anexo 3. Em diversos estudos, observou-se a presença de mais de uma tecnologia educativa, geralmente implementadas em conjunto com um programa de acompanhamento. As tecnologias educacionais foram classificadas em três categorias de mídias: mídias impressas, mídias eletrônicas e mídias digitais, conforme descrito por Rodrigues (2013).

As mídias impressas foram as mais comuns, com 20 tecnologias, incluindo diários, cartilhas, booklets ou livretos, cartões e fichas. As mídias digitais foram a segunda categoria mais frequente, com 19 tecnologias, englobando aplicativos e websites. Por fim, as mídias eletrônicas, que incluem vídeos, filmes, áudios e telefonia, foram representadas por 12 tecnologias (figura 2).

O tipo de tecnologia mais frequente foi o Aplicativo (App), representando 31,37% da amostra. Em geral, os aplicativos são desenvolvidos com o intuito de orientar o paciente sobre o manejo dos efeitos colaterais e realizar o telemonitoramento entre as sessões de quimioterapia (QT). Além disso, permitem notificar os profissionais sobre possíveis toxicidades e fornecem orientações de cuidados a serem tomados, conforme a intensidade do efeito colateral.

Figura 2. Gráfico com as Tecnologias educacionais. Uberlândia/MG - 2024.

TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS



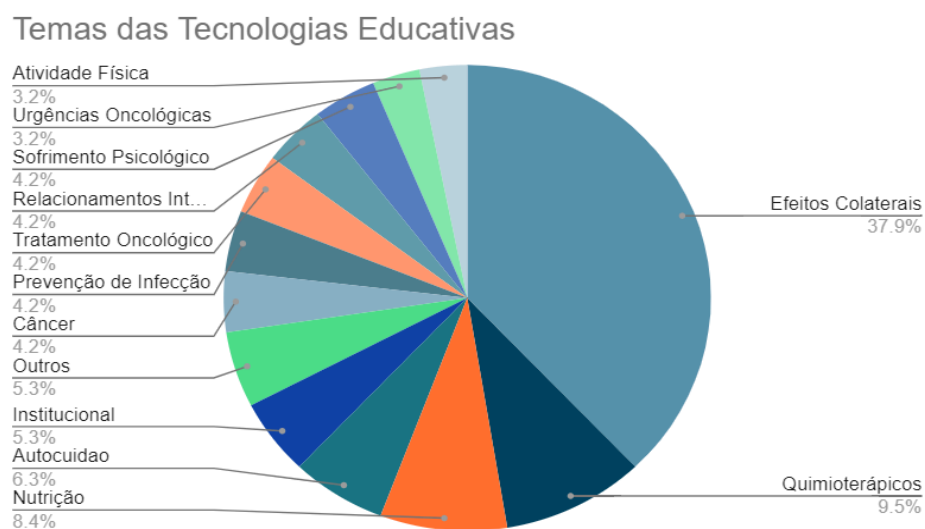
Nove tecnologias, correspondendo a 17,64% da amostra, foram identificadas no formato de Vídeos ou Filmes Educacionais. Essas tecnologias são, geralmente, aplicadas antes das sessões de quimioterapia, durante consultas com profissionais de saúde ou em atividades de educação em grupo. Elas permitem a visualização de processos, demonstrando como os cuidados devem ser implementados por meio de exemplificações. No formato Booklet ou Livreto, também foram encontradas nove tecnologias (17,64% da amostra). Esses materiais, geralmente impressos, são entregues aos pacientes durante as sessões de quimioterapia, com custo de produção relativamente baixo e facilidade de distribuição.

Similar ao livreto, foram identificadas sete tecnologias (13,72% da amostra) do tipo Diário. Esses documentos impressos fornecem informações sobre o manejo de efeitos colaterais e oferecem espaço para o paciente registrar a intensidade dos sintomas e mudanças no corpo. Além disso, permitem que os profissionais de saúde acompanhem a intensidade dos

sintomas durante o período domiciliar, à medida que os pacientes realizam os registros. Além disso, foram desenvolvidos três websites (5,88% da amostra) como tecnologias educativas. Esses sites permitem o monitoramento de sintomas, bem como fornecem informações sobre os cuidados a serem tomados.

Foram encontradas duas cartilhas e dois cartões educativos, cada um representando 3,92% da amostra. Também foi encontrada uma ficha (1,97% da amostra). No âmbito auditivo, duas tecnologias foram identificadas: uma fita de áudio (1,97% da amostra), contendo informações gravadas para que os pacientes escutem em casa, e um sistema de orientações via telefone móvel (1,97% da amostra), que permite aos pacientes obter informações ligando para um número específico. As tecnologias educacionais, em sua maioria, abordam múltiplas temáticas. A seguir, um gráfico apresenta a distribuição com a porcentagem das temáticas mais frequentes entre as tecnologias educacionais (Figura 3).

Figura 3. Gráfico com as temáticas abordadas nas Tecnologias educacionais.
Uberlândia/MG - 2024.



O tema mais abordado nas tecnologias educacionais foi o manejo de efeitos colaterais, presente em 36 tecnologias (37,9%). Entre os principais efeitos citados estão dor, fadiga, dispneia, distúrbios do sono, neuropatia periférica, alterações na pele e no paladar, além de cuidados com a saúde bucal.

Nove tecnologias (9,5% das temáticas) trataram de informações sobre quimioterápicos e seus protocolos, incluindo orientações sobre o armazenamento e cuidados

com medicamentos de quimioterapia oral para uso domiciliar. O tema de dieta e nutrição apareceu em oito tecnologias (8,4%), com foco em adaptações alimentares para evitar a perda de peso durante o tratamento. Um exemplo é o "Diário Alimentar", no qual os pacientes registram mudanças no paladar e alimentos mais tolerados durante a quimioterapia.

Seis tecnologias (6,3%) abordaram o autocuidado, incluindo estratégias para o manejo do estresse, cuidados com a aparência e aceitação das mudanças corporais. Um exemplo é um DVD que demonstra formas de fazer penteados com tecidos após a perda capilar. Outros temas frequentemente abordados, com quatro aparições cada (5,3%), incluem: definições sobre o câncer, tratamento oncológico (com explicações sobre os protocolos de quimioterapia), manejo das mudanças nos relacionamentos interpessoais (focando no impacto da doença no contexto familiar e no cuidador), sofrimento psicológico (relacionado ao impacto emocional no paciente) e prevenção de infecções (abordando higiene pessoal, manejo de alimentos e cuidados com a lavagem das mãos).

Urgências oncológicas e atividade física foram temas presentes em três tecnologias cada (3,2%). As urgências oncológicas explicam os critérios e orientam os pacientes sobre como acessar os serviços de saúde disponíveis. Já as tecnologias sobre atividade física ensinam formas de exercícios adequados durante o tratamento quimioterápico. Por fim, na categoria "outros" com 5,3% , foram abordados temas como cuidados paliativos, hidratação, exames laboratoriais, informações gerais e acessos vasculares, com uma tecnologia dedicada a cada um desses tópicos.

5. DISCUSSÃO

A educação em saúde para pacientes oncológicos tem como objetivo informar o paciente e sua família sobre a doença, o tratamento oncológico e o impacto desses na vida do paciente com câncer. Essas ações devem orientar principalmente o autocuidado, adaptando-se às necessidades individuais dos pacientes (Lago, 2021). Entre as estratégias educacionais, o uso de tecnologias educacionais tem ganhado destaque.

Esta revisão evidencia que as tecnologias educacionais já estão incorporadas no processo educativo dos pacientes oncológicos durante a quimioterapia, fornecendo suporte tanto aos profissionais quanto aos pacientes. Elas são aplicadas durante as consultas ou sessões de quimioterapia e continuam a apoiar o paciente em casa. A tecnologia deve ser desenvolvida com base em evidências científicas, com foco em capacitar os pacientes a tomar decisões de forma mais autônoma (Santos, 2022).

Segundo Grave et al. (2021), as necessidades de saúde dos pacientes oncológicos durante a quimioterapia podem ser divididas em quatro categorias: sinais e sintomas, tratamento quimioterápico, autonomia e autocuidado, e aspectos psicossociais. O manejo de efeitos colaterais, por exemplo, foi o tema mais abordado nas tecnologias educacionais analisadas. Além disso, o fornecimento de informações sobre os protocolos de quimioterapia, como o número de sessões e a duração do tratamento, foi a segunda temática mais frequente.

A terceira categoria, envolvendo autonomia e autocuidado, abrange temas como alimentação, nutrição, atividade física, uso de medicamentos e sinais de emergência, todos abordados pelas tecnologias educacionais. Isso demonstra que as tecnologias desenvolvidas atendem às principais demandas de informação dos pacientes oncológicos. No entanto, uma lacuna identificada foi a falta de tecnologias que abordem a atividade sexual, uma necessidade destacada por Grave et al. (2021). A saúde mental também apareceu com menos frequência, sugerindo a necessidade de explorar mais profundamente esses temas.

Entre as tecnologias identificadas, os aplicativos (Apps) foram os mais frequentes. A popularidade das tecnologias digitais tem crescido, especialmente pela facilidade de acesso. Em uma revisão guarda-chuva de Fournier et al. (2023), foi avaliada a eficácia de intervenções digitais para pacientes oncológicos na mudança de comportamento. Embora as intervenções focadas em autocuidado não tenham demonstrado impacto significativo na

qualidade de vida, algumas intervenções voltadas ao controle da dor tiveram efeitos positivos, especialmente na prevenção da piora da dor e da fadiga.

Outro estudo, conduzido por Saevardottir et al. (2023), revelou que Apps para pacientes com câncer de mama podem melhorar a qualidade de vida durante a quimioterapia, mas os efeitos não se mantêm após o término do tratamento. O uso dos Apps, no entanto, apresenta algumas barreiras e limitações a serem ultrapassadas. Uma delas, apontada por Richards et al. (2021), é que o perfil de pacientes oncológicos inclui pessoas mais velhas, que podem ter dificuldades em manejar o aplicativo. Outro fator relevante é a necessidade dos pacientes possuírem um dispositivo com acesso à internet, o que nem sempre ocorre, especialmente em populações de baixa renda. Kim et al. (2017) discutem que, para o melhor uso de tecnologias móveis, os desenvolvedores de apps precisam considerar que o público-alvo pode se comunicar através de variações linguísticas e ter baixo conhecimento de terminologias de saúde ou até mesmo ser analfabeto.

Em relação às tecnologias em formato eletrônico, como os vídeos educativos (VE), estas permitem maior acessibilidade ao utilizarem múltiplos sentidos (visual e auditivo) (Mortola, 2021). O uso dos vídeos educativos tem grande potencial, especialmente quando combinados com as redes sociais, pois conseguem atingir mais populações por meio da internet. Em relação à eficácia desta tecnologia educativa, o estudo de Xiao et al. (2024) observou que, em geral, a promoção em saúde baseada em vídeos tem efeitos positivos, especialmente quando esses vídeos encenam comportamentos positivos ou inibem comportamentos negativos. Tais vídeos podem ser bastante benéficos para melhorar a atitude e a intenção dos indivíduos (Xiao et al., 2024).

Já as tecnologias impressas, como livretos, cartilhas, diários e cartões, são amplamente utilizadas. Elas têm a vantagem de serem palpáveis, de baixo custo e podem ser usadas repetidamente em casa (Soliz, 2023). Os diários, por exemplo, permitem que o enfermeiro acompanhe a evolução dos sintomas dos pacientes em casa, facilitando um diálogo mais completo durante as consultas (Silva, 2019). No entanto, faltam estudos com evidências robustas sobre a eficácia dessas tecnologias a curto e longo prazo.

É importante ressaltar que o uso das tecnologias educacionais não substitui o papel do profissional de enfermagem. Além de muitas vezes desenvolver essas tecnologias, o enfermeiro desempenha um papel fundamental no acompanhamento dos pacientes. Além da construção do vínculo, este profissional oferece orientação personalizada ao paciente e à sua

família, promove o diálogo, o acolhimento, as orientações e esclarece as dúvidas, inclusive relacionadas ao uso das tecnologias (Lago, 2021).

As ações de educação em saúde possibilitam a mudança de comportamento, promovendo o empoderamento do paciente e de sua família para que se tornem participantes ativos do processo de cuidado, e sejam capazes de tomar decisões adequadas à sua individualidade, mas fundamentadas em evidências científicas (Conceição, 2021).

Ao realizar a educação em saúde, o profissional de enfermagem participa do processo de humanização do cuidado, estimulando o empoderamento do paciente e da família. Ele atua como facilitador do processo de tomada de decisões, para que estas sejam centradas no paciente (Braga, 2024). Na área da oncologia, novas tecnologias e abordagens de tratamento estão sendo desenvolvidas. Para o profissional de enfermagem prestar uma assistência atualizada e baseada em evidências, é fundamental a realização de educação continuada desses profissionais (Braga, 2024).

As tecnologias auxiliam o profissional de enfermagem a suplementar o processo de educação em saúde, mas não abrangem todas as demandas e necessidades de informações do paciente e da família. Para isso, é necessário que, durante o tratamento oncológico, haja consultas de enfermagem, nas quais o profissional possa abordar de forma individualizada e integral as necessidades do paciente e da família, e assim traçar planos de cuidados centrados na pessoa atendida, proporcionando uma assistência integral.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo identificou diversas tecnologias educacionais utilizadas durante o processo de educação em saúde de pacientes submetidos à quimioterapia, com o objetivo de estimular o autocuidado. Essas tecnologias variam em formatos e acessibilidade. Algumas são apresentadas nas mídias impressas, que têm menor custo e maior acessibilidade, como cartilhas, diários, livretos, cartões e fichas. Outras estão disponíveis em meios eletrônicos, com destaque para vídeos ou filmes educativos, que são acessíveis até para pessoas não alfabetizadas e possibilitam a visualização de ações. Por fim, existem as tecnologias digitais, que utilizam Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) para promover a educação em saúde e permitem o monitoramento domiciliar dos pacientes.

Essas tecnologias abordam temáticas essenciais para os pacientes oncológicos, como a compreensão dos efeitos colaterais do tratamento e a evolução da doença. Com esse conhecimento, os pacientes podem tomar decisões informadas sobre seus tratamentos e manejar de maneira mais eficaz os efeitos adversos. Contudo, observou-se um foco excessivo no controle dos efeitos colaterais, enquanto temas igualmente importantes, como saúde sexual, saúde reprodutiva e saúde mental, foram abordados de forma menos expressiva.

Entre as limitações deste estudo, destaca-se a impossibilidade de avaliar se as tecnologias, de fato, promoveram mudanças de comportamento nos pacientes ou se essas mudanças se mantiveram ao longo do tempo. Também não foi possível verificar se as tecnologias, quando utilizadas isoladamente, sem a interação nas consultas, foram suficientes para promover ações de autocuidado. Mais estudos são necessários para uma compreensão mais profunda do papel das tecnologias educacionais no cuidado ao paciente oncológico, bem como de seu potencial como suporte ao autocuidado em saúde.

7. REFERÊNCIAS

ALILU, Leyla et al. The effect of peer education on management of chemotherapy side effects in patients with cancer. **Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research**, v. 26, n. 1, p. 81-84, 2021. Disponível em

https://journals.lww.com/jnmr/fulltext/2021/26010/the_effect_of_peer_education_on_management_of.12.aspx Acesso em 25 de Maio de 2024.

ARANDA, Sanchia et al. Impact of a novel nurse-led prechemotherapy education intervention (ChemoEd) on patient distress, symptom burden, and treatment-related information and support needs: results from a randomised, controlled trial. **Annals of oncology**, v. 23, n. 1, p. 222-231, 2012. Disponível em <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0923753419390362> Acesso em 27 de Maio de 2024.

BRAY, F. Transitions in human development and the global cancer burden. **World cancer report**, v. 34, 2014. Disponível em : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK343643/>. Acesso em 22 de Março de 2024.

BRAGA, Renan Barros *et al.* Enfermagem oncológica e a humanização da assistência no enfrentamento às neoplasias: revisão integrativa. **Caderno Pedagógico**, v. 21, n. 6, p. e4791-e4791, 2024. Disponível em <https://ojs.studiespublicacoes.com.br/ojs/index.php/cadped/article/view/4791> Acesso em 28 de Setembro de 2024.

BRIANNA; Lee, Sau Har. Chemotherapy: how to reduce its adverse effects while maintaining the potency?. **Medical Oncology**, v. 40, n. 3, p. 88, 2023. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s12032-023-01954-6> Acesso em 24 de Março de 2024.

BONASSA, Edva Moreno Aguilar; GATO, Maria Inês Rodrigues. RODRIGUES, Letícia Aragon. **Terapêutica oncológica para enfermeiros e farmacêuticos**. 5ª Edição. São Paulo: Atheneu . 2023

CAO, Bochen *et al.* The burden and prevention of premature deaths from noncommunicable diseases, including cancer: a global perspective. **World Cancer Report: Cancer Research for Cancer Prevention**. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer, 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK606514/>. Acesso em 20 de Março de 2024.

CHEN, Xi; CHAIMONGKOL, Nujjaree; HENGUDOMSUB, Pornpat. Effects of a phone-based support program for women with breast cancer undergoing chemotherapy: a pilot study. **SAGE Open Nursing**, v. 10, p. 23779608241231176, 2024. Disponível em

<https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/23779608241231176> Acesso em 25 de Maio de 2024.

CONCEIÇÃO, Dannicia Silva et al. A educação em saúde como instrumento de mudança social. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 8, p. 59412-59416, 2020. Disponível em

<https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/15195/12535>

Acesso em 22 de Setembro de 2024.

CRAFOORD, Marie-Thérèse et al. Engagement in an interactive app for symptom self-management during treatment in patients with breast or prostate cancer: mixed methods study. **Journal of Medical Internet Research**, v. 22, n. 8, p. e17058, 2020. Disponível em <https://www.jmir.org/2020/8/e17058/> Acesso em 27 de Maio de 2024.

CRUZ, Flávia Oliveira de Almeida Marques da et al. Implementação de manuais educativos na consulta de enfermagem: opinião dos pacientes submetidos à quimioterapia antineoplásica. **Rev. enferm. UFPE on line**, p. 1757-1762, 2017. Disponível em : <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1032112> Acesso em 25 de Março de 2024

DINARI, Fatemeh et al. Designing and Evaluating a Mobile-based Self-care Application for Patients with Gastrointestinal Cancer to Manage Chemotherapy Side Effects. **Medical Journal of the Islamic Republic of Iran**, v. 36, 2022. Disponível em <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9387921/> Acesso em 24 de Maio de 2024.

DO LAGO, Pamela Nery et al. Pacientes oncológicos e seus familiares: um olhar educacional da enfermagem Cancer patients and their families: an educational look at nursing. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 4, p. 15264-15279, 2021. Disponível em <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/32986>. Acesso em 20 de Setembro de 2024.

FEE-SCHROEDER, Kelliann et al. Empowering individuals to self-manage chemotherapy side effects. **Clinical journal of oncology nursing**, v. 17, n. 4, 2013. Disponível em

<https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&profile=ehost&scope=site&authType=crawler&jrnl=10921095&asa=Y&AN=89546561&h=5oaVGyynj4O7pzBRNPgI9eIFNTlbV5ozli8qnGD5GqtGdHI5R6oX8TCEusEjab2SdDqtFC3MPfHUI8MSCrjxbg%3D%3D&crl=c> Acesso em 29 de Maio de 2024.

FJELL, Maria et al. Patients' Experiences of Care With or Without the Support of an Interactive App During Neoadjuvant Chemotherapy for Breast Cancer: Interview Study. **JMIR nursing**, v. 5, n. 1, p. e39983, 2022. Disponível em <https://nursing.jmir.org/2022/1/e39983> Acesso em 24 de Maio de 2024.

FJELL, Maria *et al.* Reduced symptom burden with the support of an interactive app during neoadjuvant chemotherapy for breast cancer—A randomized controlled trial. **The Breast**, v. 51, p. 85-93, 2020. Disponível em <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0960977620300837> Acesso em 27 de Maio de 2024.

FRIDRIKSDOTTIR, Nanna et al. Supportive Digital Health Service During Cancer Chemotherapy: Single-Arm Before-and-After Feasibility Study. **JMIR Formative Research**, v. 7, p. e50550, 2023. Disponível em <https://formative.jmir.org/2023/1/e50550> Acesso em 23 de Maio de 2024.

FOURNIER, Valentyn *et al.* Are digital health interventions valuable to support patients with cancer and caregivers? An umbrella review of web-based and app-based supportive care interventions. **Cancer Medicine**, v. 12, n. 23, p. 21436-21451, 2023. Disponível em <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/cam4.6695> Acesso em 20 de Setembro de 2024.

GOMAA, Sameh et al. Feasibility of a Text Messaging–Integrated and Chatbot-Interfaced Self-Management Program for Symptom Control in Patients With Gastrointestinal Cancer Undergoing Chemotherapy: Pilot Mixed Methods Study. **JMIR Formative Research**, v. 7, n. 1, p. e46128, 2023. Disponível em <https://formative.jmir.org/2023/1/e46128/> Acesso em 23 de Maio de 2024

GRAVE, Henrique Ponciuncula *et al.* Necessidades de saúde dos pacientes em quimioterapia ambulatorial. **Revista Recien-Revista Científica de Enfermagem**, v. 11, n. 36, p. 141-152, 2021. Disponível em <https://www.recien.com.br/index.php/Recien/article/view/500> Acesso em 20 de Setembro de 2024.

GRIFFITHS, Tina; PASCOE, Elizabeth. Evaluation of an education program to facilitate patient adherence, toxicity monitoring and promote safety and wellbeing in the self-administration of oral chemotherapy in the home setting: an Australian study. **Australian Journal of Cancer Nursing**, The, v. 15, n. 2, 2014. Disponível em <https://search.informit.org/doi/abs/10.3316/INFORMIT.745477730238270> Acesso em 29 de Maio de 2024.

HAISFIELD-WOLFE, Mary Ellen; RUND, Cecilia. The development and pilot testing of a teaching booklet for oncology patients' self-assessment and perineal skin care. **Journal of WOCN**, v. 29, n. 2, p. 88-92, 2002. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1071575402504721> Acesso em 29 de Maio de 2024.

HUANG, Chi-Chin et al. Effects of a web-based health education program on quality of life and symptom distress of initially diagnosed advanced non-small cell lung cancer patients: a randomized controlled trial. **Journal of Cancer Education**, v. 34, p. 41-49, 2019. Disponível em <https://link.springer.com/article/10.1007/s13187-017-1263-y> Acesso em 29 de Maio de 2024.

Instituto Nacional de Câncer - INCA. **O que é o câncer?** [14 de jul de 2022]. Disponível em <https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/cancer/o-que-e-cancer>. Acesso em 23 de Março de 2024.

Instituto Nacional do Câncer - INCA. TRATAMENTO DO CÂNCER. [05 de jul de 2022]. Disponível em <https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/cancer/tratamento#:~:text=O%20tratamento%20do%20c%C3%A2ncer%20pode,combinar%20mais%20de%20uma%20modalidade.&text=Veja%20tamb%C3%A9m%3A%20Cuidados%20paliativos.,Tabagismo%20para%20pacientes%20do%20INCA>. Acesso em 23 de Março de 2024.

JOANNA BRIGGS INSTITUTE *et al.* Levels of evidence and grades of recommendation working party. **Supporting Document for the Joanna Briggs Institute Levels of Evidence and Grades of Recommendation**, 2014. Disponível em: <https://jbi.global/sites/default/files/2019-05/JOBI%20Levels%20of%20Evidence%20Supporting%20Documents-v2.pdf> Acesso em 23 de Setembro de 2024.

KARAASLAN-EŞER, Akile; AYAZ-ALKAYA, Sultan. The effect of a mobile application on treatment adherence and symptom management in patients using oral

anticancer agents: a randomized controlled trial. **European Journal of Oncology Nursing**, v. 52, p. 101969, 2021. Disponível em https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1462388921000752?casa_token=rlDRpqCshAsAAAAA:Mu-jVMvOqwCPgnf4fxpSMvSiP66NGaryhptUM8hRpGwnOZ4PrtmDDkOYNjNmDhKpjktBdsO-dOT Acesso em 30 de Maio de 2024.

KIM, Hyunmin *et al.* Mobile health application and e-health literacy: opportunities and concerns for cancer patients and caregivers. **Journal of Cancer Education**, v. 34, p. 3-8, 2019. Disponível em <https://link.springer.com/article/10.1007/s13187-017-1293-5> Acesso em 28 de Setembro de 2024

KINJO, Taeko; KANDA, Kiyoko; FUJIMOTO, Keiko. Effects of a self-monitoring intervention in breast cancer patients suffering from taste alterations induced by chemotherapy: a randomized, parallel-group controlled trial. **European Journal of Oncology Nursing**, v. 52, p. 101956, 2021. Disponível em <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1462388921000624> Acesso em 30 de Maio de 2024.

KNOERL, Robert *et al.* Self-guided online cognitive behavioral strategies for chemotherapy-induced peripheral neuropathy: a multicenter, pilot, randomized, wait-list controlled trial. **The Journal of Pain**, v. 19, n. 4, p. 382-394, 2018. Disponível em <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1526590017307861> Acesso em 30 de Maio de 2024.

KOLB, Noah Allan *et al.* Chemotherapy-related neuropathic symptom management: a randomized trial of an automated symptom-monitoring system paired with nurse practitioner follow-up. **Supportive Care in Cancer**, v. 26, p. 1607-1615, 2018. Disponível em <https://link.springer.com/article/10.1007/s00520-017-3970-7> Acesso em 30 de Maio de 2024

KOSHY, Beena; AVUDAIAPPAN, Seetha Lakshmi; ANAND, Aravindh S. Self-Care Behaviour of Patients With Breast Cancer in the Management of Side Effects of Chemotherapy. **Cureus**, v. 15, n. 9, 2023. Disponível em <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10545552/> Acesso em 22 de Maio de 2024

KNOERL, Robert; BERRY, Donna. Exploring the Efficacy of an Electronic Symptom Assessment and Self-Care Intervention to Improve Physical Function in Individuals

Receiving Taxane and Platinum-Based Chemotherapy. In: **ONS 43rd Annual Congress**. ONS, 2018. Disponível em <https://ons.confex.com/ons/2018/meetingapp.cgi/Paper/1864> Acesso em 23 de Maio de 2024.

LI, Min; JIA, Yulei; ZHANG, Lili. The application value of informatization-based extended nursing care on discharged children with leukemia. **American journal of translational research**, v. 13, n. 6, p. 6952, 2021. Disponível em <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8290684/> Acesso em 21 de Maio de 2024.

LEWANDOWSKA, Anna *et al.* Quality of life of cancer patients treated with chemotherapy. **International journal of environmental research and public health**, v. 17, n. 19, p. 6938, 2020. Disponível em: <https://www.mdpi.com/1660-4601/17/19/6938> Acesso em 24 de Março de 2024.

MAK, Wai C.; CHING, Shirley S. Yin. Effect of an education program on knowledge, self-care behavior and handwashing competence on prevention of febrile neutropenia among breast cancer patients receiving Doxorubicin and Cyclophosphamide in Chemotherapy Day Centre. **Asia-Pacific journal of oncology nursing**, v. 2, n. 4, p. 276-288, 2015. Disponível em <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2347562521003437> Acesso em 15 de Maio de 2024

MAGUIRE, Roma *et al.* Results of a UK based pilot study of a mobile phone based advanced symptom management system (ASyMS) in the remote monitoring of chemotherapy related toxicity. **Clinical Effectiveness in Nursing**, v. 9, n. 3-4, p. 202-210, 2005. Disponível em https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1361900406000483?casa_token=ErtOiflOus8AAAAA:JWDZRI1NoHlmWjEQ9KgCaQ8QnzI1-WcZwlx8HIZQT-5-Te3nko4KDjGglCDvdWqK0uFcPByvyfAbE Acesso em 29 de Maio de 2024.

MILLER, Morven *et al.* Evaluation of the feasibility and acceptability of an oral care diary by patients during chemotherapy. **International journal of nursing studies**, v. 44, n. 5, p. 693-701, 2007. Disponível em : https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0020748906000563?casa_token=2_5QNtdPFcoAAAAA:fdmq7WjQVGwZExwSfOaR-LRvwfnPrY2PA-IvEGJLLwFgtbYxn1MJ_pi-VnRX3OCE_BbkN4yel-LY Acesso em 29 de Maio de 2024.

MCGEE, Marilyn Rose; GRAY, Phil. A handheld chemotherapy symptom management system: results from a preliminary outpatient field trial. **Health**

Informatics Journal, v. 11, n. 4, p. 243-258, 2005. Disponível em <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1460458205055686> Acesso em 28 de Maio de 2024.

MORTOLA, Luana Amaral *et al.* Vídeo educativo sobre a quimioterapia oncológica: tecnologia na educação em saúde. **Ciênc. cuid. saúde**, p. e50365-e50365, 2021. Disponível em https://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677-38612021000100214 Acesso em 20 de Setembro de 2024.

NOLTE, Susan et al. A randomized clinical trial of a videotape intervention for women with chemotherapy-induced alopecia: a gynecologic oncology group study. In: **Oncology nursing forum**. Oncology Nursing Society, 2006. p. 305. <https://www.proquest.com/openview/719920c132a68e81c0694f5d546140a7/1?pq-origsite=gscholar&cbl=37213> Acesso em 27 de Maio de 2024.

OLIVEIRA, Diego Augusto Lopes. Educação em saúde no autocuidado contra o câncer de mama: Health Education in self-care against breast cancer. **Revista Enfermagem Atual In Derme**, v. 87, n. 25, 2019. Disponível em <https://revistaenfermagematual.com.br/index.php/revista/article/view/223> Acesso em 24 de Março de 2024

PAVINATI, Gabriel *et al.* Tecnologias educacionais para o desenvolvimento de educação na saúde: uma revisão integrativa. **Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR**, v. 26, n. 3, 2022. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/23320/18904> Acesso em 25 de Março de 2024

PRICE, Pat; SIKORA, Karol (Ed.). **Treatment of cancer**. 7º edição. Florida : CRC Press, 2021. Disponível em : https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=eBYHEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=Treatment+of+cancer.+PRICE,+Pat&ots=4XjOWeVw8p&sig=HciQ9-PRnZn6j9CBMmuj1kVAQyU&redir_esc=y#v=onepage&q=Treatment%20of%20cancer.%20PRICE%2C%20Pat&f=false Acesso em: 23 de Março de 2024

PRETI, Beatrice et al. Assessment of urine colour using a wallet card: a randomised study of a novel patient self-care tool during chemoradiation for oesophageal cancer. **BMJ Open Quality**, v. 13, n. 1, p. e002439, 2024. Disponível em <https://bmjopenquality.bmj.com/content/13/1/e002439.abstract> Acesso em 20 de Maio de 2024

RAKSHSHANI, Tayebbeh et al. The effect of Orem-based self-care education on improving self-care ability of patients undergoing chemotherapy: a randomized clinical trial. **BMC cancer**, v. 22, n. 1, p. 770, 2022. Disponível em <https://link.springer.com/article/10.1186/s12885-022-09881-x> Acesso em 20 de Maio de 2024.

REAM, Emma; RICHARDSON, Alison; ALEXANDER-DANN, Caroline. Supportive intervention for fatigue in patients undergoing chemotherapy: a randomized controlled trial. **Journal of pain and symptom management**, v. 31, n. 2, p. 148-161, 2006. Disponível em <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0885392406000030> Acesso em 27 de Maio de 2024.

REHWALDT, Maureen *et al.* Self-care strategies to cope with taste changes after chemotherapy. In: **Oncology nursing forum**. NIH Public Access, 2009. p. E47. Disponível em <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC2893729/> Acesso em 18 de Maio de 2024.

REIS, Daniele Lima dos Anjos; DOS SANTOS, Silvia Maria Azevedo; KIETZER, Kátia Simone. Tecnologia educacional em saúde para pacientes em tratamento quimioterápico ambulatorial. **IJHE-Interdisciplinary Journal of Health Education**, v. 2, n. 2, 2017. Disponível em <https://ijhe.emnuvens.com.br/ijhe/article/download/345/36> Acesso em 25 de Março de 2024

RICO, Timóteo Matthies et al. Use of text messaging (SMS) for the management of side effects in cancer patients undergoing chemotherapy treatment: a randomized controlled trial. **Journal of medical systems**, v. 44, p. 1-12, 2020. Disponível em <https://link.springer.com/article/10.1007/s10916-020-01663-x> Acesso em 27 de Maio de 2024.

RICHARDS, Rebecca *et al.* Cancer Clinicians' Views Regarding an App That Helps Patients With Cancer Meet Their Information Needs: Qualitative Interview Study. **JMIR cancer**, v. 7, n. 2, p. e23671, 2021. Disponível em <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33955836/> Acesso em 25 de Setembro de 2024.

RODRIGUES, Cleiser Machado. Uso integrado das mídias impressa, TV e vídeo e informática na prática pedagógica de alunos do ensino médio do município de São

Martinho da Serra. 2013. Disponível em <https://repositorio.ufsm.br/handle/1/746> Acesso em 12 de Setembro de 2024.

SAEVARSDOTTIR, Saeunn Rut; GUDMUNDSDOTTIR, Sigridur Lara. Mobile apps and quality of life in patients with breast cancer and survivors: Systematic literature review. **Journal of Medical Internet Research**, v. 25, p. e42852, 2023. Disponível em <https://www.jmir.org/2023/1/e42852/> Acesso em 20 de Setembro de 2024.

SANTOS, Marceli de Oliveira *et al.* Estimativa de incidência de câncer no Brasil, 2023-2025. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 69, n. 1, 2023. Disponível em: <https://rbc.inca.gov.br/index.php/revista/article/view/3700> Acesso em 20 de Março de 2024.

SANTOS, Alexandy Michel Dantas *et al.* Análise do Conceito "Tecnologia Educacional" na Área da Saúde. **EaD em Foco**, v. 12, n. 2, p. e1675-e1675, 2022. Disponível em <https://eademfoco.cecierj.edu.br/index.php/Revista/article/view/1675> Acesso em 20 de Setembro de 2024.

SILVA, Elisabeth Soares Pereirada *et al.* Teoria do autocuidado de orem como suporte para o cuidado clínico de enfermagem a mulher mastectomizada. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 6, p. 39740-39750, 2020. Disponível em : <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/12051> Acesso em 25 de Março de 2024.

SILVA, Luana Criciele Aguiar *et al.* Abordagem educativa ao paciente oncológico: estratégias para orientação acerca do tratamento quimioterápico. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 65, n. 1, 2019. Disponível em <https://rbc.inca.gov.br/index.php/revista/article/view/305/212> Acesso em 22 de Setembro de 2024.

SOLIZ, Paola Piovenzano de *et al.* Educação em saúde para pessoa com câncer em tratamento com antineoplásico: revisão integrativa. **Rev. Enferm. Atual In Derme**, p. 1-11, 2023. Disponível em <https://mail.revistaenfermagematual.com.br/index.php/revista/article/view/1500/1678> Acesso em 22 de Setembro de 2024.

SUNG, Hyuna *et al.* Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. **CA: a cancer**

journal for clinicians, v. 71, n. 3, p. 209-249, 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33538338/>. Acesso em 20 de Março de 2024

TAWFIK, Elham; GHALLAB, Eman; MOUSTAFA, Amel. A nurse versus a chatbot—the effect of an empowerment program on chemotherapy-related side effects and the self-care behaviors of women living with breast Cancer: a randomized controlled trial. **BMC nursing**, v. 22, n. 1, p. 102, 2023. Disponível em <https://link.springer.com/article/10.1186/s12912-023-01243-7> Acesso em 26 de Maio de 2024

TEIXEIRA, Elizabeth. Tecnologias em Enfermagem: produções e tendências para a educação em saúde com a comunidade. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 12, n. 4, p. 598-600, 2010. Disponível em <https://revistas.ufg.br/fen/article/view/12470> Acesso em 25 de Março de 2024.

WEAVER, Andrew *et al.* A pilot study: dose adaptation of capecitabine using mobile phone toxicity monitoring—supporting patients in their homes. **Supportive Care in Cancer**, v. 22, p. 2677-2685, 2014. Disponível em <https://link.springer.com/article/10.1007/s00520-014-2224-1> Acesso em 29 de Maio de 2024.

WILSON, Brooke E. *et al.* Estimates of global chemotherapy demands and corresponding physician workforce requirements for 2018 and 2040: a population-based study. **The Lancet Oncology**, v. 20, n. 6, p. 769-780, 2019. Disponível em: [https://www.thelancet.com/journals/lanonc/article/PIIS1470-2045\(19\)30163-9/abstract](https://www.thelancet.com/journals/lanonc/article/PIIS1470-2045(19)30163-9/abstract) . Acesso em 24 de Março de 2024.

WILLIAMS, Susan A. The effect of education in managing side effects in women receiving chemotherapy for treatment of breast cancer. **Number 1/2004**, v. 31, n. 1, p. E16-E23, 2004. Disponível em <https://onf.ons.org/system/files/journal-article-pdfs/B366435101RV1712.pdf> Acesso em 26 de Maio de 2024.

WHITTEMORE, Robin; KNAFL, Kathleen. The integrative review: updated methodology. **Journal of advanced nursing**, v. 52, n. 5, p. 546-553, 2005. Disponível em <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16268861/> Aceso em 25 de Março de 2024.

XIAO, Xizhu; WONG, Rachel Min; YANG, Wenyan. Effectiveness of video-based health promotion: A systematic review and meta-analysis. **Patient Education and**

Counseling, p. 108095, 2023. Disponível em <https://doi.org/10.1016/j.pec.2023.108095> Acesso em 28 de Setembro de 2024.

YAHAYA, Nor Aziyan et al. Effects of self-care education intervention program (SCEIP) on activation level, psychological distress, and treatment-related information. In: **Healthcare**. MDPI, 2022. p. 1572. Disponível em <https://www.mdpi.com/2227-9032/10/8/1572> Acesso em 15 de Maio de 2024

ANEXOS

ANEXO 1 - Protocolo de Busca da Revisão Integrativa

PROTOCOLO DA BUSCA DA REVISÃO INTEGRATIVA.	
Tecnologias educacionais para o paciente com câncer, durante a quimioterapia que promovam o autocuidado - Uma revisão Integrativa	
DEFINIÇÃO DE OBJETIVO E QUESTÃO DE PESQUISA	
1) Objetivo: Identificar por meio da literatura quais as tecnologias educacionais utilizadas voltadas para os pacientes com câncer durante a quimioterapia que promovam o autocuidado.	
2) Questão Norteadora: Quais as tecnologias educacionais utilizadas para os pacientes com câncer durante a quimioterapia que promovam o autocuidado.	
ESTRATÉGIAS DE BUSCA	
3) Estratégias de Busca	
a) Bases de Dados;	• <u>Base 01:</u> PUBMED/ MEDLINE (<i>Medical Literature Analysis and Retrieval System Online</i>) • <u>Base 02:</u> SCIENCE DIRECT • <u>Base 03:</u> SCOPUS • Base 04: CINAHL
b) Descritores MeSH/DeSC:”	P (Pessoas): Pacientes OR Pacientes com Câncer I (Intervenção) : Tecnologia Educativa C (Contexto): Quimioterapia O (Resultado) Autocuidado PACIENTES OR PACIENTES COM CÂNCER AND TECNOLOGIA EDUCATIVA OR TECNOLOGIA INSTRUCIONAL AND ANTINEOPLASICOS OR QUIMIOTERÁPICOS AND AUTOCUIDADO
c) Cruzamentos:	#C1: ((((((patients) OR cancer patients) AND Educational Technology) OR Instructional Techonology) AND Antineoplasics) OR Chemotherapy) AND Self-care

d) CrITÉrios de Inclusão: • Artigos cujo público sejam pacientes com câncer que estejam realizando quimioterapia • Artigos completos disponibilizados nas bases de dados; • Nos idiomas inglês, português e espanhol; • Publicados entre os anos 2013-2024 • Respondam à questão de pesquisa. e) CrITÉrios de Exclusão: • Teses; • Dissertações • Cartas ao editor e ao leitor • Revisões de literatura • Resumos de congressos • Trabalhos de protocolo • Resumos para eventos • Editoriais • Opiniões de especialista.	f) Busca via periódico capes: • Entrar no site (http://www.periodicos.capes.gov.br/); • Acesso via “Acesso remoto via CAFE”; • Selecionar a instituição “Universidade Federal de Uberlândia” • Inserir o login e senha utilizado para acesso do UFU; • Buscar Bases: PUBMED/ MEDLINE, CINAHL, SCOPUS, SCIENCE DIRECT • Usar o cruzamento. • Utilizar filtros “<u>OPEN ACESS, FREE FULL TEXT</u>” + Language (PT-EN-ESP), Aplicar critérios de inclusão e exclusão; • <u>1ª Etapa:</u> Leitura dos títulos + Resumos • <u>2ª Etapa:</u> Leitura do artigo completo (eliminação da cópia repetida) • <u>3ª Etapa:</u> Amostra final.
AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS	
4 Ocorre a leitura dos estudos selecionados, a fim de encontrar neles os dados a serem extraídos.	
ANÁLISE DOS RESULTADOS	
5 Preenchimento de Instrumento (Apêndice B), o qual contém informações para a caracterização dos estudos, listagem de tecnologias educacionais.	

ANEXOS 2 - CARACTERIZAÇÃO DOS ESTUDOS - Uberlândia/2024

Código do Artigo	Título	Autores	Ano	Local	Tipo de Estudo	Nível de Evidência*
A01	Effects of Self-Care Education Intervention Program (SCEIP) on Activation Level, Psychological Distress, and Treatment-Related Information	Nor Aziyan Yahaya; Khatijah Lim Abdullah; Vimala Ramoo; Nor Zuraida Zainal;	2022	Malásia	Quasi-Experimental	2-C
A02	Effect of an education program on knowledge, self-care behavior and handwashing competence on prevention of febrile neutropenia among breast cancer patients receiving Doxorubicin and Cyclophosphamide in Chemotherapy Day Center	Wai Chi Mak, Shirley Siu Yin Ching;	2015	China	Ensaio Clínico Randomizado	1-C
A03	Self-Care Strategies to Cope With Taste Changes After Chemotherapy	Maureen Rehwaldt; Rita Wickham, Sandy Purl; Joseph Tariman; Carol Blendowski; Susan Shott,; Mary Lappe;	2009	EUA	Quasi-Experimental	2-C
A04	The effect of Orem-based self-care education on improving self-care ability of patients undergoing chemotherapy: a randomized clinical trial	Tayebeh Rakhshani; Siamak Najafi; Fakhry Javady; Alireza Taghian Dasht Bozorg; Fatemeh Mohammadk hah; Ali Khani Jeihooni;	2022	Irã	Ensaio Clínico Randomizado	1-C
A05	Assessment of urine colour using a wallet card: a randomised study of a novel patient self-care tool during chemoradiation for oesophageal cancer	Beatrice Preti; Cathy Wang; Nicole Dindial; Shiraz Malik; Susan Rieger; Morgan Black; Robin Sachdeva; Michael Sanatani;	2023	Inglaterra	Ensaio Clínico Randomizado	1-C
A06	The application value of informatization-based extended nursing care on discharged children with leukemia	Min Li; Yulei Jia; Lili Zhang;	2021	China	Quasi-Experimental	2-C

A07	Self-Care Behaviour of Patients With Breast Cancer in the Management of Side Effects of Chemotherapy	Beena Koshy; Seetha Lakshmi Avudaiappan Aravindh S. Anand	2023	India	Qualitativo/Descritivo	3
A08	Exploring the efficacy of an electronic symptom assessment and self-care intervention to preserve physical function in individuals receiving neurotoxic chemotherapy	Robert Knoerl; Edie Weller; Barbara Halpenny; Donna Berry;	2018	USA	Ensaio Clínico Randomizado	1-C
A09	Feasibility of a Text Messaging-Integrated and Chatbot-Interfaced Self-Management Program for Symptom Control in Patients With Gastrointestinal Cancer Undergoing Chemotherapy: Pilot Mixed Methods Study	Sameh Gomaa; James Posey; Babar Bashir; Atrayee Basu Mallick; Eleanor Vand erklok; Max Schnoll; Tingting Zhan; Kuang-Yi We;	2023	USA	Método Misto	2
A10	Supportive Digital Health Service During Cancer Chemotherapy: Single-Arm Before-and-After Feasibility Study	Nanna Fridriksdottir ; Brynja Ingadottir; Kristin Skuladottir; Sigridur Zoëga; Sigridur Gunnarsdottir ;	2023	Islândia	Ensaio Clínico (Braço Único)	2-D
A11	Patients' Experiences of Care With or Without the Support of an Interactive App During Neoadjuvant Chemotherapy for Breast Cancer: Interview Study	Maria Fjell; Ann Langius-Eklö f; Marie Nilsson; Kay Sundberg	2022	Suécia	Qualitativo	3
A12	Designing and Evaluating a Mobile-based Self-care Application for Patients with Gastrointestinal Cancer to Manage Chemotherapy Side Effects	Fatemeh Dinari; Kambiz Bahaadinbeigy; Khadijeh Moulaei; Ali Nemati; Roghayeh Ershad Sarabi.	2022	Irã	Descritivo	3
A13	Effects of a Phone-Based Support Program for Women With Breast Cancer Undergoing Chemotherapy: A Pilot Study	Xi Chen; Nujjaree Chaimongkol ; Pornpat Hengudomsu b;	2024	China	Quasi-Experimental	2-C
A14	The Effect of Peer Education on Management of Chemotherapy Side Effects in	Leyla Alilu; Leila Heydarzadeh;	2021	Irã	Ensaio Clínico Randomizado	1-C

	Patients with Cancer	Hossei Habibzadeh; Javad Rasouli;				
A15	The Effect of Education in Managing Side Effects in Women Receiving Chemotherapy for Treatment of Breast Cancer	Susan A. Williams; Ann M. Schreier;	2004	USA	Ensaio Clínico Randomizado	1-C
A16	A nurse versus a chatbot – the effect of an empowerment program on chemotherapy-related side effects and the self-care behaviors of women living with breast Cancer: a randomized controlled trial	Elham Tawfik; Eman Ghallab; Amel Moustafa	2023	Egito	Ensaio Clínico Randomizado	1-C
A17	Supportive Intervention for Fatigue in Patients Undergoing Chemotherapy	Emma Ream, Alison Richardson, Caroline Alexander-Dann,	2006	Inglaterra	Ensaio Clínico Randomizado	1-C
A18	Reduced symptom burden with the support of an interactive app during neoadjuvant chemotherapy for breast cancer: A randomized controlled trial	Maria Fjell; Ann Langius-Eklöf Marie Nilsson Yvonne Wengstrom	2020	Suécia	Ensaio Clínico Randomizado	1-C
A19	Engagement In an Interactive App for Symptom Self-Management during Treatment Patients With Breast or Prostate Cancer: Mixed Methods Study	Marie-Thérèse Crafoord; Maria Fjell; Kay Sundberg; Marie Nilsson; Ann Langius-Eklöf,	2020	Suécia	Ensaio Clínico Randomizado	1-C
A20	Impact of a novel nurse-led pre chemotherapy education intervention (ChemoEd) on patient distress, symptom burden, and treatment-related information and support needs: results from a randomized, controlled trial	S. Aranda; M. Jefford; P. Yates K. Gough; J. Seymour; P. Francis C. Baravelli S. Breen P. Schofield	2011	Austrália	Ensaio Clínico Randomizado	1-C
A21	Use of Text Messaging (SMS) for the Management of Side Effects in Cancer Patients Undergoing Chemotherapy Treatment: a Randomized Controlled Trial	Timóteo Matthies Rico; Karina dos Santos Machado; Vanessa Pellegrini Fernandes; Samanta Winck Madruga; Mateus Madail Santin; Cristiane Rios Petrarca;	2021	Brasil	Ensaio Clínico Randomizado	1-C

		Samuel Carvalho Dumith;				
A22	A Randomized Clinical Trial of a Videotape Intervention for Women With Chemotherapy-Induced Alopecia: A Gynecologic Oncology Group Study	Susan Nolte, James Donnelly, Sharon Kelly, Patricia Conley, Roberta Cobb.	2006	EUA	Ensaio Clínico Randomizado	1-C
A23	A handheld chemotherapy symptom management system: results from a preliminary outpatient field trial	Marilyn Rose McGee Phil Gray	2005	Escócia	Estudo Mistos	2
A24	Effects of a Web-based Health Education Program on Quality of Life and Symptom Distress of Initially Diagnosed Advanced Non-Small Cell Lung Cancer Patients: A Randomized Controlled Trial	Chi-Chin Huang; Han-Pin Kuo; Yueh-E Lin; Shu-Ching Chen	2019	Taiwan	Ensaio Clínico Randomizado	1-C
A25	Evaluation of an education program to facilitate patient adherence, toxicity monitoring and promote safety and wellbeing in the self-administration of oral chemotherapy in the home setting: an Australian study	Tina Griffiths; Elizabeth Pascoe;	2014	Austrália	Estudos Mistos	2
A26	The Development and Pilot Testing of a Teaching Booklet for Oncology Patients' Self-Assessment and Perineal Skin Care	Mary Ellen Haisfield-Wolfe; Cecilia Rund	2002	EUA	Estudo Piloto	1-D
A27	A pilot study: dose adaptation of capecitabine using mobile phone toxicity monitoring — supporting patients in their homes	Andrew Weaver; Sharon B. Love; Mark Larsen; Milensu Shanyinde; Rachel Waters; Lisa Grainger; Vanessa Shearwood Claire Brooks Oliver Gibson; Annie M. Young Lionel Tarassenko	2014	Inglaterra	Estudo Piloto	1-D
A28	Empowering Individuals to Self-Manage Chemotherapy Side Effects	Kelliann Fee-Schroeder; Lisa Howell; Susan Bjornsen; Sarah Christensen; Julie Hathaway;	2013	EUA	Estudo Piloto	1-D

		Debi Judy; Kristin S. Vickers;				
A29	Evaluation of the feasibility and acceptability of an oral care diary by patients during chemotherapy	Morven Miller; Anne Taylor; Nora Kearney; Gaye Paterson; Mary Wells; Lorna Roe; Suzanne Hagen; Roma Maguire	2005	Escócia	Qualitativo (Descritivo/Exploratório)	2
A30	Results of a UK based pilot study of a mobile phone based advanced symptom management system (ASyMS) in the remote monitoring of chemotherapy related toxicity	Roma Maguire; Morven Miller; Meurig Sage; John Norrie; Lisa McCann; Lesley Taylor; Nora Kearney	2005	Escócia	Ensaio Clínico Randomizado (Piloto)	1-D
A31	Chemotherapy-related neuropathic symptom management: a randomized trial of an automated symptom-monitoring system paired with nurse practitioner follow-up	Noah Allan Kolb; Albert Gordon Smith; John Robinson Singleton; Susan L. Beck; Diantha Howard; Kim Dittus; Summer Karafiath; Kathi Mooney;	2018	USA	Ensaio Clínico Randomizado	1-C
A32	Effects of a self-monitoring intervention in breast cancer patients suffering from taste alterations induced by chemotherapy: A randomized, parallel-group controlled trial	Taeko Kinjo Kiyoko Kanda Keiko Fujimoto	2021	Japão	Ensaio Clínico Randomizado	1-C
A33	The effect of a mobile application on treatment adherence and symptom management in patients using oral anticancer agents: A randomized controlled trial	Akile Karaaslan-Eş e; Sultan Ayaz-Alkaya;	2021	Turquia	Ensaio Clínico Randomizado	1-C
A4	Self-Guided Online Cognitive Behavioral Strategies for Chemotherapy-Induced Peripheral Neuropathy: A Multicenter, Pilot, Randomized, Wait-List Controlled Trial	Robert Knoerl; Ellen M. L. Smith; Debra L. Barton; David A. Williams;	2018	EUA	Ensaio Clínico Randomizado	1-C

		Janean E. Holden; John C. Krauss; Beth LaVasseur;				
--	--	--	--	--	--	--

**ANEXO 3 - CARACTERIZAÇÃO DAS TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS -
Uberlândia/2024**

Código do Artigo	Tecnologia Educativa	Temática	Veículo
A01	Self-Care Diary; (Diário de Sintomas)	Efeitos Colaterais (Físicos e Psicológicos)	Impresso
A01	Chat Group (Grupo de Whatszap)	Efeitos Colaterais (Físicos e Psicológicos)	Digital
A01	Booklet (Cartilha)	Dieta;	Impresso
A02	Booklet (Cartilha)	Quimioterápicos; Efeitos Colaterais; Informações sobre a instituição; Cuidados com Efeitos colaterais; Dieta Cuidados com o Acesso Vascular;	Impresso
A02	Vídeo	Quimioterapia; Efeitos Colaterais; Medidas de Socorro;	Eletrônico
A02	Teaching Cards (Cartões Educativos)	Higiene Pessoal; Higiene de Alimentos; Higiene Oral; Lavagem de Mãos; Medidas de Socorro;	Impresso
A03	Taste Change Suggetion Sheet (Folha Informativa)	Alterações no Paladar Dieta	Impresso
A04	Filme Educacional	Câncer; Tratamento; Quimioterapia; Autocuidado	Eletrônico
A04	Booklet (Cartilha)	Câncer; Tratamento; Quimioterapia; Autocuidado	Impresso
A04	Filme Educacional	Nutrição	Eletrônico
A04	Booklet (Cartilha)	Nutrição	Impresso
A04	Filme Educacional	Efeitos Colaterais sobre a Pele	Eletrônico
A04	Booklet(Cartilha)	Efeitos Colaterais sobre a Pele	Impresso
A04	Filme Educacional	Dor; Fadiga; Dispneia; Sono	Eletrônico
A04	Booklet (Cartilha)	Dor; Fadiga; Dispneia; Sono	Impresso
A04	Filme Educacional	Relacionamentos Interpessoais; Sofrimento psicológico;	Eletrônico
A04	Booklet (Cartilha)	Relacionamentos Interpessoais; Sofrimento psicológico;	Impresso
A05	Urine Color Card (Cartão de Monitoramento de Urina)	Hidratação	Impresso

A06	WeChat Group (App de Celular)	Quimioterápicos; Dieta; Exercício; Cuidado Psicológico;	Digital
A07	The Self-Care Diary (Diário de Sintomas)	Efeitos Colaterais Manejo de Efeitos Colaterais;	Impresso
A08	Eletronic Sympton Assessment -Cancer (ESRA-C) (Plataforma Digital)	Autocuidado Manejo de Efeitos Colaterais Manejo de Neuropatia Periférica	Digital
A09	RT-CAMSS (Real Time Chmeotherapy-Associated Side Effects Monitoring Supportive System) (Chatbot, Aplicativo)	Manejo de efeitos colaterais . Medidas de SocorrO	Digital
A10	Cancer Portal (Website)	Informações sobre o tratamento oncológico; Efeitos colaterais comuns e sintomas; Autocuidado;	Digital
A11	Interaktor (Aplicativo)	Informações sobre os sintomas; Orientações sobre autocuidado	Digital
A12	Tumorfight (Aplicativo)	Informações sobre os efeitos colaterais ; Cuidados relacionados aos riscos ambientais; Dieta	Digital
A13	PBSP (Aplicativo)	Informações sobre o câncer e manejo de sintomas;	Digital
A13	WeChat (Aplicativo)	Relacionamentos Intrapessoais	Digital
A14	Self-Care Diary	Efeitos colaterais Comportamentos de autocuidado	Impresso
A15	Audiotapes (Fitas de áudio)	Dieta Atividade física Saúde Mental	Eletrônico
A15	Self-Care Diary (Adaptado para o telefone/Domicílio)	Efeitos colaterais gerais	Eletrônico
A16	ChemoFreeBot (Aplicativo)	Efeitos colaterais;	Digital
A17	Fatigue Diary	Fadiga	Impresso
A18	Interaktor (App)	Efeitos colaterais;	Digital

A19	Interaktor (App)	Efeitos colaterais;	Digital
A20	Filme Educacional (DVD)	Informações básicas Lista de perguntas e respostas	Eletrônico
A20	Sheet (Folhetos) Drug Information	Quimioterapia	Impresso
A20	Self-Care Brochure	Autocuidado	Impresso
A21	cHEmotHErApp (Aplicativo de encaminhamento de SMS)	Efeitos colaterais;	Digital
A22	Filme Educacional	Informações sobre técnicas de maquiagem e peças de cabelo para mulheres com alopecia	Eletrônico
A23	HSM System (Software)	Câncer Efeitos Colaterais	Digital
A24	Web-Based Programa (Site)	Exames laboratoriais Câncer Quimioterápicos Cuidado paliativo Manejo de sintomas Relacionamentos Interpessoais	Digital
A25	Ficha Individualizada	Quimioterápicos	Impresso
A26	Booklet (Livreto)	Efeitos colaterais na pele Cuidados com a pele	Impresso
A27	DATA CAP (Um APP)	Efeitos colaterais Quimioterapia	Digital
A28	Filme Educativo (DVD - Managing chemotherapy side effects)	Efeitos colaterais	Eletrônico

A29	Diário de cuidados orais	Efeitos colaterais na saúde bucal Cuidados com a saúde bucal	Impresso
A30	ASyMS (App de telefone)	Informação sobre efeitos colaterais Câncer	Digital
A31	SCH (SymptomCare@Home)- Sistema de Monitoramento via telefonia	Neuropatia periférica associada a quimioterapia	Eletrônico
A32	Homework (Diário de sabores)	Informações sobre como lidar com as mudanças no paladar Informações sobre cuidado oral	Impresso
A33	OKTED (Aplicativo de Celular)	Efeitos colaterais;	Digital
A34	Eletronic Sympton Assessment - Cancer Software	Neuropatia periférica associada a quimioterapia	Digital