

CENTRO UNIVERSITÁRIO SAGRADO CORAÇÃO

ANA FLÁVIA ARTIOLI DI DONATO

APLICATIVO EDUCATIVO COMO ESTRATÉGIA DE AUTOCUIDADO PARA  
MULHERES COM CÂNCER DE MAMA SUBMETIDAS À MASTECTOMIA

BAURU

2022

ANA FLÁVIA ARTIOLI DI DONATO

APLICATIVO EDUCATIVO COMO ESTRATÉGIA DE AUTOCUIDADO PARA  
MULHERES COM CÂNCER DE MAMA SUBMETIDAS À MASTECTOMIA

Trabalho de Conclusão de Curso de  
Graduação apresentado como parte  
dos requisitos para obtenção do título  
de Bacharel em Enfermagem –  
Centro Universitário Sagrado  
Coração.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dra. Ana Paula  
Ribeiro Razera

BAURU  
2022

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com  
ISBD

D677a

Donato, Ana Flávia Artioli Di

Aplicativo educativo como estratégia de autocuidado para mulheres com câncer de mama submetidas à mastectomia / Ana Flávia Artioli Di Donato. -- 2022.

35f. : il.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dra. Ana Paula Ribeiro Razera

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Enfermagem)  
- Centro Universitário Sagrado Coração - UNISAGRADO - Bauru - SP

1. Mastectomia. 2. Enfermagem oncológica. 3. Educação em saúde. 4. Aplicativos móveis. 5. Tratamento farmacológico e radioterapia. I. Razera, Ana Paula Ribeiro. II. Título.

ANA FLÁVIA ARTIOLI DI DONATO

APLICATIVO EDUCATIVO COMO ESTRATÉGIA DE AUTOCUIDADO PARA  
MULHERES COM CÂNCER DE MAMA SUBMETIDAS À MASTECTOMIA

Trabalho de Conclusão de Curso de  
Graduação apresentado como parte  
dos requisitos para obtenção do título  
de Bacharel em Enfermagem –  
Centro Universitário Sagrado  
Coração.

Aprovado em: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_.

Banca examinadora:

---

Prof.<sup>a</sup> Dra. Ana Paula Ribeiro Razera  
Centro Universitário Sagrado Coração.

---

Prof.<sup>a</sup> Ms. Josiane Estela de Oliveira Prado  
Faculdades Integradas de Bauru

---

Enf. Nayara Tomazi Batista  
Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais

*Dedico esse trabalho à minha avó Carlota, aos meus pais Edna e José Roberto, que tanto acreditaram e apoiaram a minha caminhada até aqui. A todos amigos que me deram incentivos e fizeram parte de alguma forma da minha formação. Meu muito obrigada.*

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus, pela minha vida e pelo dom de cuidar, por ter enfrentado todos os obstáculos no decorrer destes anos e por chegar até aqui.

Em memória do meu tio Edson, que lutou bravamente contra o câncer, e que graças a ele, hoje tenho um olhar humano e especial para a oncologia.

À toda minha família e amigos próximos, que sempre estiveram me apoiando e ajudando.

À todas as minha professoras, que durante esses anos me mostraram o amor em cuidar e ser enfermeira, me espelho muito em vocês.

À minha orientadora Prof.<sup>a</sup> Dra. Ana Paula Ribeiro Razera que abraçou esse projeto e fez se tornar tão especial.

*“Conheça todas as teorias, domine todas as técnicas, mas ao tocar uma alma humana, seja apenas outra alma humana.” - Carl Jung.*

## RESUMO

**Objetivo:** Descrever as etapas para elaboração de um aplicativo educativo para mulheres com câncer de mama mastectomizadas acerca das principais reações adversas em relação ao tratamento oncológico. **Método:** Estudo descritivo sobre as etapas percorridas para a elaboração de um aplicativo educativo para *smartphone* idealizado para mulheres com câncer de mama mastectomizadas acerca das principais reações adversas em relação ao tratamento oncológico. Primeiramente foi realizado a revisão integrativa da literatura nas bases de dados *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO) e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), a qual incluiu artigos primários nacionais, disponíveis na íntegra, em sistema *open access*, publicados nos últimos cinco anos, que abordaram as principais reações adversas de mulheres mastectomizadas em relação ao tratamento oncológico. **Resultados:** Inicialmente foram selecionados 243 estudos. Destes, 12 compuseram a amostra final, dos quais foram identificados oito fatores relacionadas as reações adversas do tratamento oncológico sendo: dor pós-mastectomia, fadiga e cansaço, isolamento social, ansiedade, alteração na sexualidade, alteração corporal e na autoimagem, toxicidade gastrointestinal e toxicidade dermatológica. **Considerações Finais:** Torna-se necessário a criação de uma ferramenta que possibilite o acesso da informação referente as reações adversas que podem ocorrer no tratamento oncológico, orientando, confortando e ajudando essas mulheres a enfrentar esse momento. Assim, o enfermeiro é capaz de desenvolver seu próprio material educativo para atingir todas as camadas da sociedade, contribuindo para um tratamento eficaz, de qualidade e excelência, preconizando a autonomia das mulheres com câncer de mama para que a mesma tenha participação ativa no processo saúde-doença.

**Descritores:** mastectomia, enfermagem oncológica, educação em saúde, aplicativos móveis, tratamento farmacológico e radioterapia.

## ABSTRACT

**Objective:** To describe the steps for the development of an educational application for women with mastectomized breast cancer regarding the main adverse reactions in relation to oncological treatment. **Method:** Descriptive study on the steps taken for the development of an educational application for smartphone designed for women with mastectomized breast cancer about the main adverse reactions in relation to cancer treatment. Firstly, an integrative literature review was carried out in the Scientific Electronic Library Online (SCIELO) and Latin American and Caribbean Literature on Health Sciences (LILACS) databases, which included primary national articles, available in full version, in open access system, published in the last five years, which covered the main adverse reactions of mastectomized women regarding oncological treatment. **Results:** Initially 243 studies were selected. Among these, 12 composed the final sample, from which eight factors related to the adverse reactions of oncologic treatment were identified: post-mastectomy pain, fatigue and tiredness, social isolation, anxiety, sexuality alteration, body alteration and self-image, gastrointestinal toxicity and dermatologic toxicity. **Final Considerations:** It becomes necessary to create a tool that provides access to information about the adverse reactions that may occur in cancer treatment, guiding, comforting and helping these women to face this moment. Thus, nurses are able to develop their own educational material to reach all layers of society. This contributes to an effective treatment, quality and excellence of care, which advocates for the autonomy of women with breast cancer by giving them active participation in the health-disease process.

**Descriptors:** mastectomy, oncology nursing, health education, mobile applications, pharmacological treatment and radiotherapy.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Fluxograma do processo de seleção dos artigos da revisão integrativa. Bauru, SP, 2022. ....	20
Figura 2. Fluxograma das principais reações adversas relacionadas ao tratamento oncológico em mulheres com câncer de mama mastectomizadas. Bauru, SP, Brasil, 2022 .....	24
Figura 3. Ícone de aplicativo do smartphone – SE.IO . Bauru, SP, 2022. ....	28
Figura 4. Página do aplicativo do smartphone – SE.IO . Bauru, SP, 2022.....	29

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 Apresentação da revisão integrativa, segundo o título, autores, ano da publicação, objetivo, metodologia e os principais resultados das reações adversas relacionadas ao tratamento oncológico em mulheres com câncer de mama mastectomizadas. Bauru, SP,2022 .....	21
Tabela 1 – continuação .....	22

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO .....	13
2. OBJETIVO .....	17
3. MÉTODO.....	18
4. RESULTADOS.....	20
5. DISCUSSÃO .....	25
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	31
REFERÊNCIAS.....	32

## 1. INTRODUÇÃO

O corpo humano realiza inúmeras divisões celulares, que formam células perfeitas e harmônicas com toda a estrutura, entretanto em alguns casos ocorre uma falha na reprodução celular e essa anormalidade dará origem a células deficientes e que se replicam em grandes quantidades, iniciando o processo chamado de carcinogênese, formando um tumor que por muitas vezes invade outros tecidos sem ser o de origem, causando a doença conhecida como câncer (VIEIRA, 2016).

O câncer, já é considerado problema de saúde pública, visto que está entre os quatro principais casos de morte em grande parte dos países. No Brasil, alguns fatores interferiram e modificaram o perfil epidemiológico da doença nos últimos anos, sendo eles: a mudança do estilo de vida, onde ocorre maior exposição a agentes cancerígenos, o avanço da medicina e dos óbitos pela doença e a melhoria da qualidade de informação, sendo que o número de casos cresce a cada ano. Segundo a estimativa do Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA), para os anos de 2020/2022, cerca de 625 mil novos casos tendem a ser desenvolvidos em cada ano, onde a incidência maior do gênero feminino é o de mama (29,7%) e o masculino é a próstata (29,2%). A taxa de óbitos neoplásicos (16,6%) teve um aumento significativo no país, ficando atrás apenas das doenças do sistema circulatório (27,7%) (INCA, 2019).

O câncer de mama é o mais frequente em mulheres, seguido do câncer de pele não melanoma. Estima-se que no Brasil, para os anos 2020/2022 ocorram 66.280 casos novos de câncer de mama, o que corresponde a um risco estimado de 61,61 casos novos a cada 100 mil mulheres (INCA, 2019).

Para essa neoplasia, os principais fatores de risco são: idade entre 30 e 50 anos, fatores genéticos e hereditários, menopausa tardia, obesidade, fatores ambientais e comportamentais, hormônios e alcoolismo (BRASIL, 2012).

O rastreamento pode ser feito por meio de um exame anual em mulheres a partir de 40 anos, chamado de mamografia, esse exame é decisivo para o diagnóstico e para um tratamento rápido e eficaz da doença. O autoexame das mamas também é um importante aliado, pois através dele que muitas vezes as mulheres procuram ajuda médica quando desconfiam de alguma coisa em suas

mamas. O diagnóstico é fechado quando além da mamografia, é feita uma biopsia, ou seja, a retirada de um fragmento de tecido mamário e encaminhado para a análise. Quando positivo, são feitos outros exames como o imunohistoquímico, que analisa as células cancerosas e aponta o tipo de neoplasia. Se descoberto na fase inicial, inicia-se o tratamento imediato, entretanto, em fase avançada, outras análises são necessárias para verificar a dimensão do tumor, como tomografia, cintilografia óssea ou *PET-CT* (VIEIRA, 2016).

O tratamento é realizado por uma equipe multidisciplinar visando a melhora da paciente, bem como o processo de cura. Existem diversas modalidades em tratamentos oncológicos direcionados à cura, como: cirurgia, quimioterapia e radioterapia. Contudo, os tratamentos são processos prolongados e dolorosos, sujeitos a procedimentos invasivos, efeitos colaterais, incertezas sobre o curso da doença e mudanças na rotina habitual dos envolvidos, fatos que contribuem para preservação do sofrimento conjunto (INCA, 2019).

A cirurgia para retirada das mamas, conhecida como mastectomia, possui vários tipos que variam com a agressividade do tumor, extensão e localização mamária, sendo: radical quando é retirada a mama por inteiro, juntamente com o músculo peitoral e linfonodos axilares do lado afetado; radical modificada quando é retirada a mama, gânglios mamários e boa parte da pele (que inclui aréola e glândula mamária), porém se preserva o músculo abaixo da mama; conservadora no caso da retirada do tumor e apenas uma porção do tecido ao redor da mama, e se necessário o gânglio (do lado afetado), ou seja, se preserva o máximo de mama possível. Porém, toda cirurgia conservadora deve receber radioterapia após, para evitar surgimento de células cancerosas. O tratamento terá sucesso dependendo do estágio, tamanho e comprometimento da área axilar, pois quanto menor for o tumor, mais certeza da cura (FERNANDES *et al.*, 2020).

De todos os tratamentos oncológicos existentes, a mastectomia é a mais temida pelas mulheres devido ao impacto biopsicossocial que acontece na vida de quem passa pelo procedimento, visto que é uma região que está diretamente ligada a autoestima, libido e desejo sexual. Além disso, tem relação direta com a maternidade, uma vez que a amamentação é o alimento da criança nos seus

primeiros meses de vida, e muitas vezes, as mães que não podem amamentar são vistas com maus olhos. Isso causa inseguranças e não aceitação, promovendo medo e angústia para tais mulheres. Assim, é necessário um cuidado redobrado, principalmente em relação ao aspecto psicológico, que sofre com os abalos e muitas vezes pode desenvolver um transtorno ou depressão (PISONI, 2012).

Ressalta-se que durante o tratamento oncológico algumas reações adversas podem surgir dependendo das condições clínicas da paciente e do tipo de tratamento realizado. A intervenção cirúrgica, tem a maior queixa nas dores subsequentes a cirurgia, que interfere nas atividades do dia-a-dia, muitas vezes leva a limitações e diminuição da funcionabilidade. Na quimioterapia, as reações dependem do tipo de medicamento utilizado para o tratamento e do comportamento do organismo da paciente, sendo assim, inúmeras reações podem ocorrer, sendo as mais comuns: leucopenia, anemia, trombocitopenia, náusea, vômito, diarreia, alopecia, hiperpigmentação, cardiotoxicidade, amenorreia, mialgia e febre (COSTA, 2012). E na radioterapia as principais ocorrências são: fadiga, dermatites, alterações na pele, alterações sensoriais e problemas pulmonares, variando de acordo com a característica do tumor, localização e prognóstico médico (SILVA, 2021).

Nesse contexto, destaca-se a educação em saúde, para maior esclarecimento e fornecimento de informações adequadas em relação ao tratamento e autocuidado dessas mulheres. Educação em saúde pode ser definida como ampliação de conhecimento, conjuntos de práticas que levam ao aumento da autonomia da população para realizar o autocuidado, com finalidade de alcançar atenção à saúde de acordo com a necessidade. Envolve três partes na prática: os profissionais de saúde, os gestores e a população, que é o foco de atenção (FALKENBERG *et al.*, 2013).

A assistência à saúde tem se inovado cada vez mais, utilizando recursos tecnológicos para apoiar ações, recursos de informação e comunicação subsidiando a interação entre o profissional da saúde e o paciente. E dentre os recursos utilizados, destaca-se o aplicativo móvel, o qual pode ser usado como estratégia para promoção à saúde.

O aplicativo móvel, ou comumente conhecido “*app*”, é um *software* desenvolvido para realizar uma tarefa, uma ferramenta que, por conta do fácil acesso nos *smartphones*, leva conhecimento, sem limitação de tempo e espaço, além de garantir maior comunicação e ser indispensável nos dias de hoje (BARRA *et al.*, 2017).

Muitas informações chegam às pacientes mastectomizadas, mas nem todas são verídicas. É para esse tipo de paciente que faz necessário uma ferramenta que possibilite o acesso rápido e seguro da informação, visto que essas pacientes se sentirão mais convictas quando amparadas por um aplicativo referenciado em seu diagnóstico. Assim, o presente estudo busca descrever as etapas para elaboração de um aplicativo educativo que tem por objetivo facilitar o acesso à informação dessas mulheres bem como auxiliar no manejo do autocuidado após a mastectomia, visando o conforto e bem-estar biopsicossocial das mulheres submetidas ao procedimento.

## **2. OBJETIVO**

Descrever as etapas para elaboração de um aplicativo educativo para mulheres com câncer de mama mastectomizadas acerca das principais reações adversas em relação ao tratamento oncológico.

### 3. MÉTODO

O presente estudo trata-se de uma pesquisa descritiva sobre as etapas percorridas para a elaboração de um aplicativo educativo para *smartphone* idealizado para mulheres com câncer de mama mastectomizadas acerca das principais reações adversas em relação ao tratamento oncológico.

Para aprofundamento do tema foi realizada uma revisão de literatura, considerando-se as seguintes etapas: desenvolvimento da questão norteadora, busca dos estudos primários nas bases de dados, extração de dados dos estudos, avaliação dos estudos selecionados, análise e síntese dos resultados e apresentação da revisão (MENDES *et al.*, 2008).

Respeitando-se o que se propõe avaliar, a questão norteadora foi: “quais são as principais reações adversas relacionadas ao tratamento oncológico em mulheres com câncer de mama mastectomizadas?”

Foram incluídos artigos primários nacionais, disponíveis na íntegra, em sistema *open access*, publicados nos últimos cinco anos (2017 a 2022), que abordassem as principais reações adversas durante o tratamento oncológico em mulheres com câncer de mama mastectomizadas. A busca aconteceu no mês de outubro de 2022, sendo excluídos artigos secundários, ou seja, de validação ou revisão, e aqueles que após a leitura na íntegra não responderam à questão norteadora.

A busca dos dados foi realizada por meio da consulta as bases de dados: *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO) e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) pela abrangência e qualificação das mesmas. Os descritores utilizados foram: mastectomia, enfermagem oncológica, tratamento farmacológico e radioterapia. Todos os descritores foram combinados entre si por meio do termo booleano “AND”, enquanto para seus respectivos sinônimos foi utilizado o termo booleano “OR”.

A seleção dos estudos foi realizada inicialmente por meio da leitura minuciosa de títulos e resumos, sendo incluídos os que atenderam aos critérios de inclusão estabelecidos. Para a seleção final foi realizada a leitura dos artigos na íntegra. E para a coleta e análise dos dados, foi utilizado um formulário

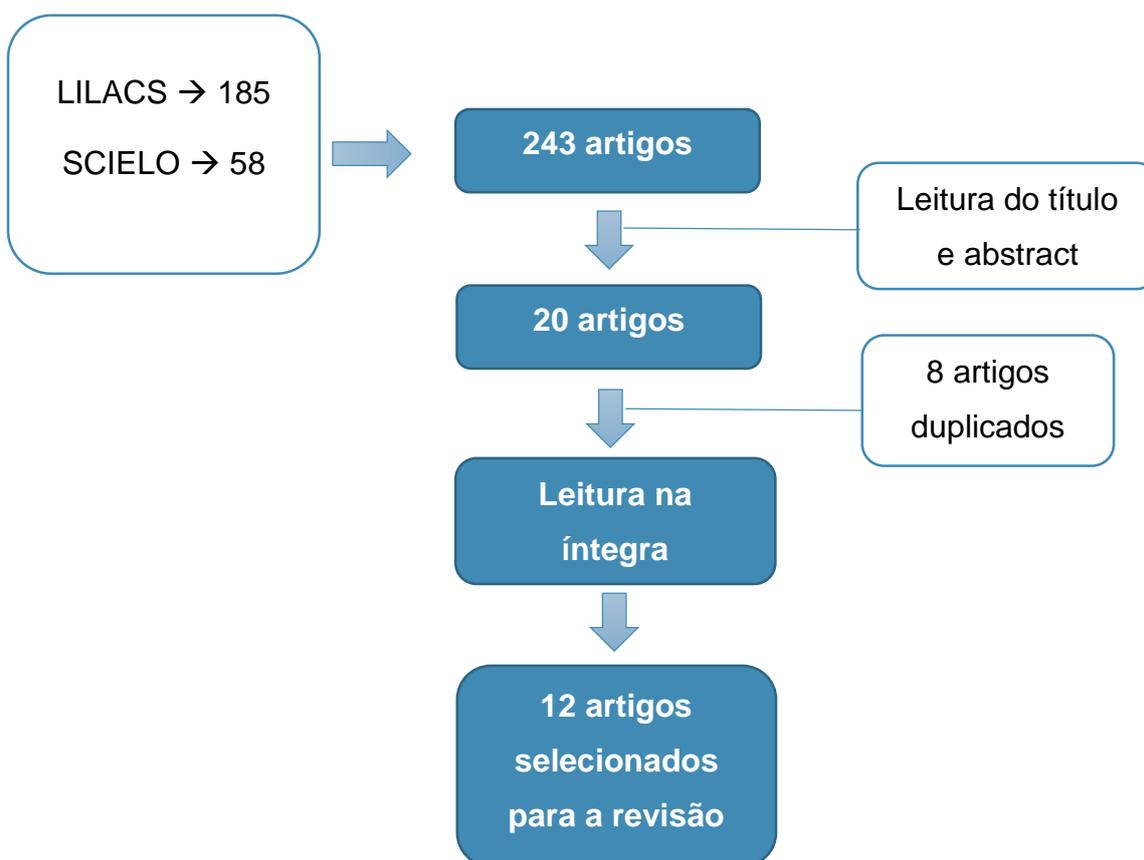
padronizado que abordou as seguintes variáveis: título do artigo, autores, ano de publicação, delineamento do estudo e principais resultados e recomendações.

Como referencial teórico, foi utilizado o método *Design* Instrucional Sistemático (DIS), o qual especifica que para elaboração do aplicativo deve-se contemplar as seguintes etapas: análise, *design*/desenvolvimento, implementação e avaliação (BARRA, *et al.*, 2017).

#### 4. RESULTADOS

A seleção dos artigos contemplou inicialmente 243 estudos segundo os critérios de inclusão aplicados para esta pesquisa. Após a leitura dos títulos e resumos, foram selecionados 20 estudos para leitura na íntegra. Destes, foram excluídos 8 estudos por se encontrarem duplicados, ou seja, disponíveis em mais de uma base de dados. Assim, 12 artigos compuseram a amostra final conforme demonstrado na Figura 1 e Tabela 1.

Figura 1. Fluxograma do processo de seleção dos artigos da revisão integrativa. Bauru, SP, 2022.



Fonte: Elaborada pela autora.

Tabela 1 Apresentação da revisão integrativa, segundo o título, autores, ano da publicação, objetivo, metodologia e os principais resultados das reações adversas relacionadas ao tratamento oncológico em mulheres com câncer de mama mastectomizadas. Bauru, SP,2022

<b>Título do artigo</b>	<b>Autores e ano</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Desenho do estudo</b>	<b>Principais resultados</b>
Alterações dermatológicas associadas ao tratamento oncológico de mulheres com câncer de mama	Kameo, <i>et al.</i> 2021	Identificar a ocorrência de alterações dermatológicas durante o tratamento oncológico de mulheres com câncer de mama	Estudo documental, de abordagem retrospectiva e quantitativa.	Maior frequência e mais severa: alopecia e hiperpigmentação. Mais frequente e leve: alterações ungueais, prurido e eritema multiforme.
Vivência de mulheres jovens diante da neoplasia mamária	Mairink, <i>et al.</i> 2020	Compreender a vivência de mulheres jovens (18 a 40 anos) em tratamento da neoplasia mamária.	Estudo de abordagem qualitativa.	Impossibilidade ou incapacidade de realizar as atividades laborais, conflitos de relacionamento interpessoal e contato social, perda da vaidade, alopecia, restrição de movimento
Sexualidade de mulheres submetidas à mastectomia: identificação das fases afetadas no ciclo da resposta sexual	Martins, <i>et al.</i> 2020	Analisar o padrão de desempenho sexual das mulheres mastectomizadas, identificando as possíveis disfunções sexuais ocorridas após o processo cirúrgico.	Pesquisa descritiva e quantitativa.	Alteração sexual: desejo, excitação e orgasmo.
Percepção de mulheres com câncer de mama em quimioterapia: uma análise compreensiva	Medeiros, <i>et al.</i> 2019	Analisar compreensivamente a percepção de mulheres com câncer de mama sobre a vivência da quimioterapia.	Estudo qualitativo, descritivo, fenomenológico, respaldado na filosofia de Merleau-Ponty.	Alopecia, fadiga e alterações corporais.
Sentimentos de mulheres submetidas à mastectomia total	Rocha, <i>et al.</i> 2019	Descrever os sentimentos que emergem das mulheres com câncer de mama, submetidas à mastectomia total.	Estudo descritivo, exploratório, com abordagem qualitativa	Visão deturpada da imagem corporal, sentimento de mutilação e conflito interno

Tabela 2 – continuação

Percepção das mulheres sobre sua funcionalidade e qualidade de vida após mastectomia	Fireman, <i>et al.</i> , 2018	Compreender, sob o ponto de vista das pacientes, o impacto do tratamento oncológico em suas vidas	Pesquisa descritiva, de abordagem qualitativa.	Diminuição da autoimagem, alterações nas atividades laborais, diminuição da amplitude de movimento, alterações no humor, distúrbios de sono, dor, cansaço e fadiga.
Avaliação da qualidade de vida em mulheres com câncer de mama submetidas à intervenção cirúrgica	Silva, <i>et al.</i> 2018	Avaliar a qualidade de vida de mulheres com diagnóstico de câncer de mama que foram tratadas por meio de intervenção cirúrgica.	Análise descritiva das variáveis ordinais.	Sensação de peso, restrição da amplitude de movimento do ombro e dor no braço.
Tempo sentado, imagem corporal e qualidade de vida em mulheres após a cirurgia do câncer de mama	Boing, <i>et al.</i> 2017	Analisar a influência da cirurgia radical e conservadora no tempo sentado, na imagem corporal e na qualidade de vida de mulheres após o diagnóstico do câncer de mama.	Estudo descritivo e quantitativo.	Sintomas no braço, quadros dolorosos, maior tempo sentado (sedentarismo), disfunção da imagem corporal.
Implicações das cirurgias de câncer de mama nas atividades profissionais	Dias, <i>et al.</i> 2017	Investigar as implicações das cirurgias no tratamento do câncer de mama na atividade profissional da mulher.	Estudo transversal e descritivo.	Medo de se machucar, a diminuição de força nos MMSS, a menor agilidade, a indisposição para trabalhar, a sensação de braço pesado, a perda do movimento, a dor e, ainda, a elevada frequência de exames.
Incidência e fatores associados a complicações em feridas operatórias de mulheres mastectomizadas	Noronha, <i>et al.</i> 2017	Descrever a incidência de complicações nas feridas operatórias de mastectomia e identificar fatores associados.	Estudo de coorte retrospectivo.	Infecção, hematoma, seroma, deiscência, necrose, sangramento, epidermólise e celulite.

Qualidade de vida de mulheres com neoplasia mamária em tratamento quimioterápico	Garcia, <i>et al.</i> 2017	Investigar a qualidade de vida de mulheres com neoplasia mamária em tratamento quimioterápico ambulatorial.	Estudo analítico e longitudinal.	Fadiga, náuseas , vômitos e a imagem corporal alterada.
Avaliação precoce da qualidade de vida e autoestima de pacientes mastectomizadas submetidas ou não à reconstrução mamária	Alves, <i>et al.</i> 2017	Avaliar a qualidade de vida e autoestima de pacientes mastectomizadas com e sem reconstrução mamária após um mês da cirurgia.	Estudo, primário, observacional, transversal, comparativo e analítico.	Alterações em sua imagem pessoal.

Fonte: Elaborado pela autora

A partir da análise dos estudos selecionados, de acordo com a pergunta norteadora, foram identificados oito fatores relacionados as reações adversas do tratamento oncológico (cirurgia, quimioterapia e/ou radioterapia) em mulheres com câncer de mama mastectomizadas, sendo: dor pós-mastectomia, fadiga e cansaço, isolamento social, ansiedade, alteração na sexualidade, alteração corporal e na autoimagem, toxicidade gastrointestinal e toxicidade dermatológica (Figura 2).

Figura 2. Fluxograma das principais reações adversas relacionadas ao tratamento oncológico em mulheres com câncer de mama mastectomizadas. Bauru, SP, Brasil, 2022



Fonte: Elaborada pela autora.

## 5. DISCUSSÃO

O tratamento cirúrgico do câncer de mama conforme abordado nos estudos resultou em sentimento de impotência pela incapacidade das mulheres na realização de suas atividades diárias laborais, uma vez que o trabalho é visto como uma realização pessoal, e, quando são obrigadas a mudar de função ou parar a rotina, gera uma frustração e sensação de não ser mais competente para tal atribuição (MAIRINK *et al.*, 2020; ROCHA *et al.*, 2019; FIREMAN *et al.*, 2018; BOING *et al.*, 2017; DIAS *et al.*, 2017).

Um outro aspecto demonstrado é o tratamento diferenciado. Em função da mastectomia, a mulher é vista como frágil, que precisa de um diferencial no trabalho, algo considerado leve, o que resulta em sentimento de decepção, bem como, o alto número de exames, que impacta na rotina de trabalho. Além do fator financeiro, que está diretamente relacionado, dado que, o diagnóstico gera afastamento ou muitas vezes dispensa, que implicará de maneira negativa na vida dessas mulheres (MAIRINK *et al.*, 2020; ROCHA *et al.*, 2019; SILVA *et al.*, 2018; ALVES *et al.*, 2017; BOING *et al.*, 2017; DIAS *et al.*, 2017; GARCIA *et al.*, 2017).

A fadiga, que é uma falta de energia que impede a realização de algumas tarefas de rotina, está amplamente interligada com o sentimento de desvalorização, já que o tratamento exige um repouso maior, além de esforços mínimos, causando um maior cansaço e limitações na vida cotidiana (MAIRINK *et al.*, 2020; MEDEIROS *et al.*, 2019; FIREMAN *et al.*, 2018; DIAS *et al.*, 2017).

Associado a mastectomia, ainda podem ser citadas possíveis complicações com a ferida operatória, sendo elas: a infecção cirúrgica, seroma, hematoma, sangramento, celulite, deiscência e muitas vezes necrose (NORONHA *et al.*, 2021).

A dor destaca-se como um limitante no desempenho de tarefas cotidianas, e, nos estudos levantados, muitas mulheres tiveram que adaptar ou por vezes deixar de realizar a tarefa por conta da restrição do movimento, ou medo de movimentar o braço (MAIRINK *et al.*, 2020; FIREMAN *et al.*, 2018; SILVA *et al.*, 2018; BOING *et al.*, 2017; DIAS *et al.*, 2017). E associado a dor, ressalta-se o sedentarismo, já que para evitar o sentimento de dor, muitas vezes

as práticas de atividades físicas são ignorada e dão lugar ao comodismo influenciando também nos distúrbios da autoimagem (FIREMAN *et al.*, 2018; BOING *et al.*, 2017; DIAS *et al.*, 2017).

Segundo Martins *et al.*, (2020) a sexualidade da mulher mastectomizada tem grande impacto, principalmente nas fases de desejo, excitação e orgasmo, uma vez que, com o diagnóstico, há a diminuição da atividade e do prazer sexual, e a dificuldade do desejo e da lubrificação nesse momento. Correlacionado com esse fator, está a alteração da imagem corporal, que com a retirada da mama, o sentimento de mutilação e vergonha de não ter algo que, fisiologicamente as mulheres teriam que ter e é um símbolo de feminilidade, prevalece e causa o distúrbio de imagem, associado à vaidade, que é abalada, não gerando mais a vontade de se arrumar, se cuidar e nem de ter contato social, provocando isolamento e conseqüentemente distúrbios psicológicos (MAIRINK *et al.*, 2020; ROCHA *et al.*, 2019; FIREMAN *et al.*, 2018; DIAS *et al.*, 2017; BOING *et al.*, 2017; ALVES *et al.*, 2017).

Em relação ao tratamento quimioterápico, as reações adversas mais frequentes são náuseas e vômitos, fator gastrointestinal interligado diretamente a resposta medicamentosa do agente antineoplásico utilizado no tratamento. Em parte, das mulheres analisadas, encontrou-se também a diarreia como reação adversa prevalente (GARCIA *et al.*, 2017).

Outra grande queixa é a toxicidade dermatológica, sendo a alopecia a mais temida e prevalente entre as mulheres, ocasionada por alguns quimioterápicos, gerando uma barreira mental diretamente ligada a autoimagem e aceitação, ocasionando estresse, pois, com a queda de cabelo, a mulher se sente envergonhada em frequentar lugares públicos e ser alvo de olhares, além disto, a questão de identidade, que é perdida com os efeitos da quimioterapia gerando ansiedade (KAMEO *et al.*, 2021; MAIRINK *et al.*, 2020; ROCHA *et al.*, 2019; MEDEIROS *et al.*, 2019; ALVES *et al.*, 2017; BOING *et al.*, 2017; GARCIA *et al.*, 2017).

A hiperpigmentação é também uma resposta dermatológica comum acometendo diversas partes do corpo, e está relacionada ao uso de taxanos. Com a descontinuidade do tratamento, a coloração deixa de ser evidente, mas

pode demorar meses ou anos, o que afeta mais uma vez a imagem corporal da mulher (KAMEO *et al.*, 2021).

O prurido e o eritema são citados como reações menos frequentes, mas ainda assim interferem na qualidade de vida da mulher, visto que, são comuns após a radiação e causam alterações como descamação da pele e edema das mamas, e tem impacto tanto no físico, abalando a imagem, como no psicológico, pois muitas pacientes ficam abaladas com este tipo de resposta do seu corpo. (MAIRINK *et al.*, 2020; KAMEO *et al.*, 2021; MEDEIROS *et al.*, 2019; GARGIA *et al.*, 2017).

Diante desse cenário, embora o tratamento do câncer de mama envolva uma ampla gama de profissionais, o manejo das reações adversas geralmente é feito pelos enfermeiros, pois é este profissional que tem maior relacionamento e contato com a paciente, sendo responsável pela informação, preparação e assistência frente aos efeitos colaterais passíveis de ocorrência (PISONI, 2012).

Na dinâmica da assistência, o enfermeiro é responsável por orientar e sanar dúvidas pertinentes às intervenções, trazendo uma maior tranquilidade e segurança às pessoas atendidas. Neste sentido, enfatiza-se a função educativa do enfermeiro, através da promoção de esclarecimentos à paciente, visando sua valorização, respeitando sua individualidade, suas crenças e sua forma de estar e se relacionar com o mundo (RAZERA *et al.*, 2011).

Neste estudo, utilizou-se o referencial teórico do método *Design Instrucional Sistemático* (DIS), que foi desenvolvido no ano de 1978, por Walter Dick e Lou M. Carey, compreende a abordagem de objetivar uma instrução efetiva no processo de ensino-aprendizagem, considerando as seguintes etapas: análise, *design*/desenvolvimento, implementação e avaliação (BARRA, *et al.*, 2017).

E para atender as necessidades das mulheres mastectomizadas torna-se essencial a análise dessas necessidades e o desenvolvimento de um sistema que possa atender a essas carências, que inclui o desenvolvimento de materiais e atividades instrucionais (PEREIRA; AZEVEDO; CAROLEI, 2021).

Com o avanço da tecnologia, faz-se necessário uma ferramenta que possibilite o acesso em todos os momentos, assim, buscou-se nesse estudo fornecer informações corretas acerca das principais reações adversas das

mulheres em tratamento de câncer de mama por meio de um aplicativo móvel. Para isso, seguiu-se as etapas descritas no DIS, sendo elas:

*Análise:* elaboração do conteúdo por meio da revisão integrativa da literatura em busca das principais reações adversas no tratamento oncológico para mulheres com câncer de mama, elencando-se a formulação do aplicativo. Neste estudo, encontrou-se as seguintes reações: dor pós-mastectomia, fadiga e cansaço, isolamento social, ansiedade, alteração na sexualidade, alteração corporal e na autoimagem, toxicidade gastrointestinal e toxicidade dermatológica.

*Design/desenvolvimento:* é o processo de organizar o conteúdo levantado na etapa de análise por meio de computação gráfica. Neste estudo criou-se o nome do aplicativo, definido “SE.IO”, que refere a temática em questão, zona de feminilidade e muito marcante quando se trata de câncer de mama e mulheres mastectomizadas, assim, buscou-se por um nome minimalista e significativo, além de fácil memorização e compreensão.

Figura 3. Ícone de aplicativo do smartphone – SE.IO . Bauru, SP, 2022.



Fonte: Elaborado pela autora.

Implementação: é a fase onde o conteúdo é dividido em tópicos para facilitar a visualização e compreensão do assunto retratado. Desta forma, as cores foram pensadas para trazer harmonia e aconchego para quem procura pela ferramenta.

Figura 4. Página do aplicativo do smartphone – SE.IO . Bauru, SP, 2022.



Fonte: Elaborado pela autora.

Avaliação: consiste na fase de realização de testes após a finalização do aplicativo, a qual poderá ser feita por um grupo de mulheres com diagnóstico de câncer de mama e mastectomizadas, profissionais da área de *design* e comunicação, para avaliação da viabilidade e maior replicação e aprovação do material educativo.

Ressalta-se, que nesse estudo, focalizou-se apenas o papel do enfermeiro no processo de elaboração do aplicativo móvel e que a sua formulação e construção serão desenvolvidas em um próximo momento.

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerou-se nesse estudo as principais reações adversas causadas pelo tratamento oncológico em mulheres mastectomizadas, de acordo com a pergunta norteadora, foram identificados oito fatores relacionadas, sendo: dor pós-mastectomia, fadiga e cansaço, isolamento social, ansiedade, alteração na sexualidade, alteração corporal e na autoimagem, toxicidade gastrointestinal e toxicidade dermatológica.

O impacto na vida dessas pacientes é de forma biopsicossocial, tendo maior influência do tratamento no aspecto da autoimagem, onde engloba a sexualidade e os distúrbios de imagem, causadores de ansiedade e isolamento social. Outro ponto elencado é a toxicidade, tanto gastrointestinal como a dermatológica, que interferem no cotidiano das mulheres que enfrentam o tratamento, seja ele quimioterápico, radioterápico ou a cirurgia em si. A dor após a mastectomia também é de suma importância, sendo ela, causadora de restrições de movimento, bem como sedentarismo e incapacidade de realizar atividades que antes, eram rotineiras.

Nesse contexto, torna-se necessário a criação de uma ferramenta que possibilite o acesso da informação referente as reações adversas que podem ocorrer no tratamento oncológico, orientando, confortando e ajudando essas mulheres a enfrentar esse momento. Assim, o enfermeiro é capaz de desenvolver seu próprio material educativo para atingir todas as camadas da sociedade, contribuindo para um tratamento eficaz, de qualidade e excelência, preconizando a autonomia das mulheres com câncer de mama para que a mesma tenha participação ativa no processo saúde-doença.

## REFERÊNCIAS

ALVES, V. L. *et al.* **Avaliação precoce da qualidade de vida e autoestima de pacientes mastectomizadas submetidas ou não à reconstrução mamária.** 2017. Disponível em: <http://www.rbcop.org.br/details/1838/pt-BR>. Acesso em: 22 out. 2022.

BARRA, D. C. C. *et al.* **MÉTODOS PARA DESENVOLVIMENTO DE APLICATIVOS MÓVEIS EM SAÚDE: REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA.** 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tce/a/M3ZvQ3YrvbBb4p7n749JwLv/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 09 out. 2022.

BOING, L. *et al.* **TEMPO SENTADO, IMAGEM CORPORAL E QUALIDADE DE VIDA EM MULHERES APÓS A CIRURGIA DO CÂNCER DE MAMA.** 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbme/a/4mCdyQxgYkCq6D7hD66Q5dj/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 16 out. 2022.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Abordagens Básicas para o Controle do Câncer.** Rio de Janeiro: Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (Inca), 2012.

COSTA, V. I. B. **Caracterização de reações adversas ao tratamento quimioterápico de mulheres com câncer de mama.** 2012. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/handle/icict/24290/808.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 04 nov. 2022.

DIAS, M. *et al.* **Implicações das cirurgias de câncer de mama nas atividades profissionais.** 2017. Disponível em: [dx.doi.org/10.4322/0104-4931.ctoAO0792](https://doi.org/10.4322/0104-4931.ctoAO0792). Acesso em: 24 out. 2022.

FALKENBERG, M. B. *et al.* **Educação em saúde e educação na saúde: conceitos e implicações para a saúde coletiva.** 2013. Disponível em: <https://www.scielo.org/pdf/csc/2014.v19n3/847-852/pt>. Acesso em: 09 out. 2022.

FERNANDES, A. F. C. *et al.* **Manual de orientação a mulheres mastectomizadas.** 2020. Imprensa Universitária da Universidade Federal do Ceará (UFC). Disponível em: [https://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/52141/3/2020\\_liv\\_afcfernandes.pdf](https://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/52141/3/2020_liv_afcfernandes.pdf). Acesso em: 23 set. 2022.

FIREMAN, K. M. *et al.* **Percepção das Mulheres sobre sua Funcionalidade e Qualidade de Vida após Mastectomia.** 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2018v64n4.198>. Acesso em: 24 out. 2022.

GARCIA, S. N. *et al.* **Qualidade de vida de mulheres com neoplasia mamária em tratamento quimioterápico.** 2017. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/enfermagem/article/view/17489/14531>. Acesso em: 14 out. 2022.

INCA, Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. **Estimativa 2020: incidência de câncer no Brasil I.** 2019. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files/media/document/estimativa-2020-incidencia-de-cancer-no-brasil.pdf>. Acesso em: 23 ago. 2022.

KAMEO, S. Y. *et al.* **Alterações Dermatológicas Associadas ao Tratamento Oncológico de Mulheres com Câncer de Mama.** 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2021v67n2.1133>. Acesso em: 22 out. 2022.

MAIRINK, A. P. A.R. *et al.* **Vivência de Mulheres Jovens diante da Neoplasia Mamária.** 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2020v66n4.1059>. Acesso em: 16 out. 2022.

MARTINS, J. O. A. *et al.* **Sexualidade de mulheres submetidas à mastectomia: identificação das fases afetadas no ciclo da resposta sexual.** 2020. Disponível em: DOI: 10.9789/2175-5361.rpcfo.v12.7013. Acesso em: 15 out. 2022.

MEDEIROS, M. B. *et al.* **Percepção de mulheres com câncer de mama em quimioterapia: uma análise compreensiva.** 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0165>. Acesso em: 07 out. 2022.

MENDES, K. S. *et al.* **Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem.** 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tce/a/XzFkq6tjWs4wHNqNjKJLkXQ/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 31 out. 2022.

NORONHA, I. R. *et al.* **Incidência e fatores associados a complicações em feridas operatórias de mulheres mastectomizadas.** 2021. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.12957/reuerj.2021.56924>. Acesso em: 23 out. 2022.

PEREIRA, H. C. B; AZEVEDO, B. F. T.; CAROLEI, P. **Design Instrucional: perspectiva didático-metodológica para integração da tecnologia na formação docente.** Revista Teias v. 22, n. 65, abr./jun. 2021. <file:///C:/Users/anapa/Downloads/53705-207364-1-PB.pdf>

PISONI, A. C. . **DIFICULDADES VIVENCIADAS POR MULHERES EM TRATAMENTO PARA O CÂNCER DE MAMA.** 2012. Coordenada por UNIVERSIDADE REGIONAL DO NOROESTE DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL – UNIJUÍ. Disponível em:

<https://bibliodigital.unijui.edu.br:8443/xmlui/bitstream/handle/123456789/722/ana%20pdf.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 23 set. 2022.

RAZERA A. P. R., BRAGA E. M. The importance of communication during the postoperative recovery period. *Rev Esc Enferm USP* [Internet]. 2011 [acesso em 2012 ago 9]; 45(3):630-635. Available from: [http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v45n3/en\\_v45n3a12.pdf](http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v45n3/en_v45n3a12.pdf).

ROCHA, C. B. *et al.* **Sentimentos de mulheres submetidas à mastectomia total**. 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.15649/cuidarte.v10i1.606>. Acesso em: 14 out. 2022.

SANTOS, J. L. E. ; SANTOS, Y. K. M.; OLIVEIRA, D. A. L. . **Diagnósticos de enfermagem prevalentes em pacientes com câncer de mama sob tratamento quimioterápico**. 2020. Disponível em: <https://cdn.publisher.gn1.link/redcps.com.br/pdf/v5n1a08.pdf>. Acesso em: 23 ago. 2022.

SILVA, F. C. *et al.* **Avaliação da qualidade de vida em mulheres com câncer de mama submetidas à intervenção cirúrgica**. 2018. Disponível em: <https://portalatlanticaeditora.com.br/index.php/fisioterapiabrasil/article/view/1316/pdf>. Acesso em: 22 out. 2022.

SILVA, G. O. **EFEITOS ADVERSOS DA RADIOTERAPIA EM PACIENTES COM CÂNCER DE MAMA: UMA REVISÃO DE LITERATURA**. 2021. Disponível em: <http://131.0.244.66:8082/jspui/bitstream/123456789/2263/1/RADIOLOGIA%20-%20GRACIELE%20OLIVEIRA%20DA%20SILVA.pdf>. Acesso em: 04 nov. 2022.

VIEIRA, C. S. **Oncologia Básica para profissionais de Saúde**. Teresina: Editora da Universidade Federal do Piauí - Edufpi, 2016.

VIEIRA, Sabas Carlos *et al.* **Oncologia Básica**. Teresina, Pi: Fundação Quixote, 2012. Disponível em: <http://doutorsabas.com.br/wp->

content/uploads/2018/04/Livro-Oncologia-Ba%CC%81sica.pdf. Acesso em: 05 set. 2022.