

**Este material foi testado com as seguintes questões de acessibilidade:**

- PDF lido por meio do software *NVDA* (leitor de tela para cegos e pessoas com baixa visão);
- Guia da *British Dyslexia Association* para criar o conteúdo seguindo padrões como escolha da fonte, tamanho e entrelinha, bem como o estilo de parágrafo e cor;
- As questões cromáticas testadas no site *CONTRAST CHECKER* (<https://contrastchecker.com/>) para contraste com fontes abaixo e acima de 18pts, para luminosidade e compatibilidade de cor junto a cor de fundo e teste de legibilidade para pessoas daltônicas.

# Hábito alimentar de mulheres com câncer de mama após intervenção nutricional

Dietary habits in women with breast cancer after dietary intervention

Hábito alimentario de mujeres con cáncer de mama después de intervención nutricional



**Karine Anusca Martins**

Universidade Federal de Goiás (UFG), Goiânia, Goiás, Brasil  
[karine\\_anusca@ufg.br](mailto:karine_anusca@ufg.br)



**Carla Cristina de Moraes**

Centro Universitário de Goiânia (UNICEUG), Goiânia, Goiás, Brasil  
[carla.nut.ufg@gmail.com](mailto:carla.nut.ufg@gmail.com)



**Natascha Damião Teixeira**

Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC/GO), Goiânia, Goiás, Brasil,  
[nataschadteixeira@hotmail.com](mailto:nataschadteixeira@hotmail.com)

**Resumo:** O objetivo deste foi observar a presença ou não de modificações na alimentação de mulheres em tratamento para câncer de mama, após a implementação de um programa de intervenção nutricional educativa. Estudo qualiquantitativo de intervenção, de base institucional, com 12 mulheres, diagnosticadas com câncer de mama, entre 30 e 72 anos. Realizaram-se seis atividades de educação em saúde. Foram analisados: idade, escolaridade, renda, estado civil, estado nutricional por antropometria e a alimentação pelo teste “Como está sua Alimentação?”, do Ministério da Saúde. Para a análise quantitativa dos dados utilizou-se o Epi-Info, considerando nível de significância de  $p < 0,05$ . Percebeu-se após intervenção educativa mudanças

qualitativas importantes na alimentação das participantes, tais como: redução no consumo de carne vermelha, doces, frituras e alimentos industrializados e aumento do consumo de água, frutas e hortaliças, no fracionamento das refeições e na prática de atividade física. Concluiu-se que as ações de extensão que promovam a melhoria da qualidade de vida, mesmo que seja individualmente, são essenciais para reduzir o risco de recidivas.

**Palavras-chave:** Câncer de mama Comportamento alimentar. Educação Alimentar e Nutricional.

**Abstract:** The objective of this was to observe the presence or not of changes in the diet of women undergoing treatment for breast cancer, after the implementation of a nutritional educational intervention program. Qualitative quantitative intervention study, institutionally based, with 12 women, diagnosed with breast cancer, between 30 and 72 years old. Six health education activities were carried out. The following were analyzed: age, education, income, marital status, nutritional status by anthropometry and feeding by the "How are you eating?" test from the Ministry of Health. For a quantitative analysis of the data using Epi-Info considering the level of  $p < 0.05$ . It was noticed after educational intervention important qualitative changes in the participants' diet, such as: reduction in the consumption of red meat, sweets, fried foods and processed foods and an increase in the consumption of water, fruits and vegetables, in the fractionation of meals and the practice of physical activity, without statistical. It was concluded that the extension actions that promote the improvement of the quality of life, even if it is individual, are essential to reduce the risk of recurrences.

**Keywords:** Breast Cancer. Eating behavior. Food and Nutrition Education.

**Resumen:** El objetivo de este estudio fue observar la presencia o no de cambios en la dieta de mujeres en tratamiento por cáncer de mama, luego de la

implementación de un programa educativo de intervención nutricional. Estudio de intervención cuantitativa cualitativa, de base institucional, con 12 mujeres, diagnosticadas de cáncer de mama, entre 30 y 72 años. Se llevaron a cabo seis actividades de educación sanitaria. Se analizaron: edad, escolaridad, ingresos, estado civil, estado nutricional por antropometría y la alimentación por la prueba “¿Cómo está tu alimentación?”, Del Ministerio de Salud. Para el análisis cuantitativo de los datos se utilizó Epi-Info, considerando nivel nivel de significancia de  $p < 0.05$ . Luego de la intervención educativa se notaron importantes cambios cualitativos en la dieta de los participantes, tales como: reducción del consumo de carnes rojas, dulces, frituras y alimentos procesados y aumento del consumo de agua, frutas y verduras, en el fraccionamiento de las comidas y en la práctica de actividad físico. Se concluyó que las acciones de extensión que promueven la mejora de la calidad de vida, aunque sea individualmente, son fundamentales para reducir el riesgo de recurrencias.

**Palabras clave:** Neoplasias de la mama. Conducta alimentaria. Educación Alimentaria y Nutricional.

*Data de submissão: 05/10/2020*

*Data de aprovação: 02/12/2020*

## Introdução

De acordo com o Instituto Nacional de Câncer (INCA), cerca de um terço dos novos casos de câncer poderiam ser prevenidos anualmente. Por ser um problema de saúde pública demanda ações efetivas a fim de alcançar mudanças significativas de hábitos e estilo de vida. Em específico, para o câncer de mama, estas ações visam melhores prognósticos tanto às mulheres em tratamento quanto à prevenção àquelas que ainda não desenvolveram a doença (INCA, 2019; GODINHO-MOTA *et al.*, 2019).

Observa-se que, somado aos fatores ambientais e comportamentais, os fatores nutricionais apresentam associação com o desenvolvimento do câncer de mama. Ao que se sabe, no que diz respeito ao câncer em geral, este aspecto já representa em média 30% das causas conhecidas (INUMARU; SILVEIRA; NAVES, 2011).

Segundo a literatura, o manejo dietético no câncer de mama exerce influência tanto na sua prevenção quanto em sua recorrência. Ressalta-se que uma alimentação com consumo evidente de frutas, vegetais e cereais integrais possui um papel protetor contra esta doença, devido aos seus constituintes fitoquímicos que agem como quimiopreventivos; somado a isso uma alimentação com baixo consumo de carne vermelha contribui para redução do impacto desta doença sobre a saúde (RUBIN *et al.*, 2010).

Diante destes benefícios e outros já comprovados cientificamente, o acompanhamento nutricional para as

mulheres acometidas com esta neoplasia pode contribuir para uma melhoria na qualidade de vida, com adoção de uma alimentação e hábitos saudáveis. Sendo assim, estratégias de Educação Alimentar e Nutricional (EAN) específicas podem auxiliar na promoção da saúde e potencialmente influenciar na redução do número de recidivas às quais são sujeitas (ZANCHIN *et al.*, 2011).

Como as práticas de EAN devem favorecer o diálogo para estímulo de uma prática autônoma e voluntária de hábitos de vida saudáveis, independente da fase da vida em que as pessoas se encontram, promover ações deste cunho, para um grupo de mulheres com câncer de mama em tratamento, reforça a importância e potencialidade dessa discussão. Ao considerar especialmente, o reconhecimento social da relação alimentação, nutrição, atividade física e os diversos tipos de câncer. Ressalta-se ainda, a ênfase nas interações e significados que contemplam o comportamento alimentar, prioritariamente nesse processo de transformação da realidade, com possibilidades de reflexão sobre as necessidades alheias favorecidas pelas ações de extensão, vinculadas a projetos de ensino e de pesquisa (MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL, 2012; ROCHA *et al.*, 2016; INCA, 2020).

Ao considerar as evidências científicas abordadas e com vistas a efetivar ações de promoção de saúde e prevenção de agravos, utilizando-se atividades de EAN, o objetivo do presente trabalho foi observar a presença ou não de modificações na alimentação de mulheres em

tratamento para câncer de mama, após a implementação de um programa de intervenção nutricional educativa.

## Metodologia

Estudo longitudinal, quantiquantitativo, prospectivo realizado no Centro Avançado de Diagnósticos da Mama do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Goiás (CORA-HC/UFG). Caracteriza-se como uma ação de extensão vinculada a um projeto de pesquisa.

A amostra do estudo foi constituída por conveniência. Considerando o tempo destinado à triagem e seleção das participantes do estudo, obteve-se um número de 30 mulheres que se enquadraram nos critérios de inclusão e aceitaram compor a amostra do estudo. Doze compareceram ao primeiro encontro do programa de intervenção nutricional e somente nove (amostra final) tiveram frequência mínima nas seis atividades educativas propostas: 1) Mudança cognitivo-comportamental- reflexão sobre a doença; 2) Dez passos para a alimentação saudável”, segundo Ministério da Saúde; 3) Lanches saudáveis e rotulagem de alimentos; 4) “É difícil perder peso!!! Como conseguir mudando o estilo de vida?”; 5) A prática de atividade física na promoção da saúde e melhoria da qualidade de vida; 6) Oficina culinária: aprendendo a preparar lanches saudáveis.

Os critérios de inclusão para este estudo foram: mulheres diagnosticadas com câncer de mama, entre 30 e

72 anos, conforme intervalo de idade da maior prevalência de câncer de mama para rastreamento no país, aceitação do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (protocolo de aprovação no comitê de ética em pesquisa da Universidade Federal de Goiás, n. 355/2011), bem como a participação em, pelo menos, 50% das atividades do programa de intervenção nutricional proposto.

Foram excluídas da pesquisa mulheres com idade inferior a 30 anos e superior a 72 anos, além daquelas com amputação ou problemas ortopédicos que comprometem a avaliação do estado nutricional, além de problemas psiquiátricos ou neurológicos, presença de diabetes, problemas renais, desnutrição e neoplasia associada e demais situações que implicam em alguma modificação significativa da alimentação ou que não participaram do mínimo de atividades propostas. Dentre as variáveis de interesse para o estudo foram avaliadas a idade (anos), a escolaridade (anos de estudo), a renda (unidades de salário mínimo, em reais), bem como variáveis antropométricas como peso atual (quilogramas), altura (metros), índice de massa corporal (IMC), circunferência da cintura (centímetros), conforme técnica de padronização em antropometria preconizada previamente (HABICHT, 1974; LOHMAN; ROCHE, MARTORELL, 1988) e padrão de referência para classificação dos parâmetros antropométricos, segundo a Organização Mundial da Saúde (WHO, 1988). Para observar a alimentação durante o processo utilizou-se o teste “Como está sua Alimentação?”,



preconizado pelo Ministério da Saúde, para indicar a qualidade de um programa de orientações nutricionais e alimentares (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2007).

Elaborou-se um banco de dados no programa EXCEL/2007 e sua análise foi realizada em programa do pacote estatístico Epi-Info, versão 3.5.2. A análise realizada foi estatística descritiva, em que as variáveis categóricas foram expressas em frequências e percentuais. As variáveis contínuas foram expressas em média, desvio padrão e mediana. Para avaliar as diferenças entre os resultados foram utilizados os testes Exato de Fisher e Kruskal-Wallis, considerando o nível de significância de  $p < 0,05$ . Para análise dos dados do consumo alimentar realizou-se uma comparação entre o resultado do teste “Como está sua alimentação?”, antes e após a realização do programa de intervenção nutricional.

## Resultados

Do total de 30 mulheres em tratamento para câncer de mama, convidadas a participar, nove frequentaram mais de 50% das ações educativas e, destas, em torno de 77,78% (n=07) eram adultas. A faixa etária das participantes variou entre 37 e 63 anos, sendo a média de idade de  $48,77 \pm 10,56$  anos (Tabela 1).

Em relação à escolaridade das participantes, a média de anos de estudo encontrada foi de  $6,22 \pm 3,56$  anos, variando entre 0 a 13 anos. A maioria das mulheres da

pesquisa, 58,62% (n=07), possuía até quatro anos de estudo e apenas duas (6,89%) cursaram o ensino superior. No que se refere ao estado civil, observou-se que quase 67,00% (n=06) das mulheres entrevistadas encontravam-se casadas e 33,00% (n=03) solteiras ou viúvas. A mediana da renda per capita foi de R\$ 414,60, o equivalente a 0,60 salário mínimo (Tabela 1).

Ao avaliar o estado nutricional a partir de dados antropométricos, observou-se uma média de  $67,99 \pm 18,08$  kg de peso atual e uma média de  $1,53 \pm 0,03$  m de altura. De acordo com a classificação do Índice de Massa Corporal (IMC), a média foi de  $28,70 \pm 6,84$  kg/m<sup>2</sup>, caracterizando a amostra estudada com a classificação de sobrepeso. Quanto à média da circunferência da cintura das entrevistadas, o valor encontrado de  $90,72 \pm 14,05$  cm enquadra o grupo em risco cardiovascular associado ao excesso de peso (Tabela 1).

Em relação à circunferência da cintura (CC), 11,10% (n=01) das mulheres apresentou risco aumentado ( $CC \geq 80,0$  e  $< 88,0$  cm) e 55,60% (n=05) risco muito aumentado ( $CC \geq 88,0$  cm) de complicações metabólicas associadas ao excesso de peso. De acordo com a classificação do estado nutricional pelo IMC por faixa etária, das sete participantes adultas, seis (85,7%) se encontravam com excesso de peso, entre sobrepeso (04) e obesidade (02). Das duas participantes idosas, uma apresentava baixo peso e a outra, eutrofia.

As comparações da modificação de características da alimentação e da prática de atividade física como fatores de proteção e de risco para o câncer de mama, após intervenção nutricional, estão dispostas nas Tabelas 2 e 3, respectivamente.

Ao analisar as mudanças na alimentação consideradas fatores de proteção para a doença, antes e após a intervenção, notou-se que não houve diferença estatisticamente significativa para as variáveis analisadas. Entretanto, percebeu-se uma melhora parcial de alguns hábitos diários, tais como: o aumento do consumo de frutas (1-2 porções), vegetais (3-4 porções), leite e derivados (1-2 porções), ingestão de água (mais de oito copos), fracionamento das refeições (5-6 refeições), além da prática de atividade física (Tabela 2).

**Tabela 1.** Medidas de tendência central e de dispersão das variáveis sociodemográficas e antropométricas dos participantes do estudo.

| Variáveis                     | Média (± DP*)   | Mediana/50° | Intervalo interquartil |        |
|-------------------------------|-----------------|-------------|------------------------|--------|
|                               |                 |             | 25°                    | 75°    |
| Idade (anos)                  | 48,77 (10,56)   | 50,00       | 39,00                  | 57,00  |
| Escolaridade (anos)           | 6,22 (3,56)     | 6,00        | 4,00                   | 6,00   |
| Renda <i>per capita</i> (R\$) | 678,27 (725,84) | 414,60      | 311,00                 | 600,00 |
| Renda <i>per capita</i> (SM)  | 0,69 (0,41)     | 0,60        | 0,40                   | 1,60   |
| Peso atual (kg)               | 67,99 (18,08)   | 66,55       | 51,60                  | 102,55 |
| Altura (m)                    | 1,53 (0,03)     | 1,54        | 1,52                   | 1,58   |
| IMC (kg/m <sup>2</sup> )**    | 28,70 (6,84)    | 27,70       | 22,79                  | 29,71  |
| C.Cintura (cm)***             | 90,72 (14,05)   | 94,00       | 78,00                  | 110,50 |

Fonte: Programa de Mastologia, Goiânia - Goiás, 2012.

\*DP: Desvio-padrão; \*\*IMC: Índice de Massa Corporal; \*\*\*C.Cintura: Circunferência da cintura; Valor do Salário Mínimo no período do estudo: R\$ 622,00. Valor do dólar no período do estudo: R\$ 2,0261.

**Tabela 2.** Comparação da modificação de características da alimentação e da prática de atividade física, como fator de proteção para o câncer de mama, após intervenção nutricional.

| Características do hábito alimentar e estilo de vida | Antes |       | Depois |       | p*     |
|--|-------|-------|--------|-------|--------|
|  | n     | (%)   | n      | (%)   |        |
| <b>Consumo de frutas/dia</b>                         |       |       |        |       |        |
| Nenhuma porção                                       | 03    | 33,33 | 02     | 22,22 | 0,67   |
| 1 a 2 porções  | 03    | 33,33 | 07     | 77,78 |        |
| 3 ou mais porções                                    | 03    | 33,34 | 00     | 0,00  |        |
| <b>Consumo de vegetais/dia</b>                       |       |       |        |       |        |
| 0 colher de sopa                                     | 02    | 22,22 | 01     | 11,11 | 0,90   |
| 3 a 4 colheres de sopa                               | 06    | 66,67 | 07     | 77,78 |        |
| 6 colheres de sopa                                   | 01    | 11,11 | 01     | 11,11 |        |
| <b>Consumo de leite e derivados/dia</b>              |       |       |        |       |        |
| Nenhuma porção                                       | 02    | 22,22 | 01     | 11,11 | 0,25   |
| 1 a 2 porções  | 07    | 77,78 | 08     | 88,89 |        |
| <b>Número de refeições/dia</b>                       |       |       |        |       |        |
| 3 refeições  | 03    | 33,33 | 01     | 11,11 | 0,46   |
| 4 refeições  | 04    | 44,44 | 03     | 33,33 |        |
| 5 a 6 refeições                                      | 02    | 22,23 | 05     | 55,56 |        |
| <b>Ingestão de água/dia</b>                          |       |       |        |       |        |
| Menos de 4 copos                                     | 04    | 44,44 | 03     | 33,33 | 0,47   |
| 4 a 8 copos  | 04    | 44,44 | 04     | 44,44 |        |
| Mais de 8 copos                                      | 01    | 11,12 | 02     | 22,23 |        |
| <b>Prática de atividade física</b>                   |       |       |        |       |        |
| Sim  | 02    | 22,22 | 03     | 33,33 | 0,58** |
| Não  | 07    | 77,78 | 06     | 66,67 |        |

Fonte: Programa de Mastologia, Goiânia-Goiás, 2012.

\*Teste de Kruskal-Wallis; \*\*Teste Exato de Fisher.

Ao comparar as modificações na alimentação diária consideradas fatores de risco para o câncer de mama, antes

e após a intervenção nutricional, observou-se que houve importante redução da quantidade consumida de carnes. Ao início, cinco participantes consumiam mais de uma porção por dia, e ao final, seis delas consumiam uma porção ou menos.

Outro aspecto evidente foi a redução do consumo em excesso de gordura aparente, visto que ao início representava 44,44% (n=04) e reduziu para 11,12% (n=01). O consumo ocasional (raramente) de frituras/outros aumentou de 44,44% (n=04) para 77,78% (n=07), indicando evidente redução na ingestão diária de gordura. Além disso, nenhuma participante relatou uso de banha de porco, manteiga de leite, margarina ou gordura vegetal hidrogenada para cozinhar, utilizando somente óleo vegetal (Tabela 3).

Os doces e refrigerantes apresentaram esta mesma tendência, com consumo inicial diário de 44,44% (n=04) e ao final de 22,22% (n=02). Já em relação ao consumo de bebida alcoólica, percebeu-se que a mesma mulher que fazia uso de cerveja (1-6 vezes/semana) antes da intervenção, manteve este hábito após a finalização do programa educativo. Todas as variáveis analisadas não apresentaram diferença estatisticamente significativa ao serem comparadas antes e após a intervenção (Tabela 3), contudo observou-se mudanças individuais importantes, quando avaliadas qualitativamente.

**Tabela 3.** Comparação da modificação de características da alimentação, como fator de risco para o câncer de mama, após intervenção nutricional.

| Características do hábito alimentar   | Antes |        | Depois |        | p*     |
|---|-------|--------|--------|--------|--------|
|   | n     | (%)    | n      | (%)    |        |
| <b>Consumo de carnes (gado, porco, aves, outras) ou ovos</b>                      |       |        |        |        |        |
| 1 pedaço/fatia/colher de sopa/unidade   | 04    | 44,44  | 06     | 66,67  |        |
| 1 a 2 pedaços/fatias/colheres de sopa/ unidades                                   | 04    | 44,44  | 03     | 33,33  | 0,20   |
| Mais de 2 pedaços/fatias/colheres de sopa/ unidades                               | 01    | 11,12  | 00     | 0,00   |        |
| <b>Consumo de gordura aparente das carnes ou pele de frango (ou outra ave)</b>    |       |        |        |        |        |
| Sim   | 04    | 44,44  | 01     | 11,12  | 0,56** |
| Não   | 05    | 55,56  | 08     | 88,88  |        |
| <b>Consumo de frituras / alimentos processados / industrializados / embutidos</b> |       |        |        |        |        |
| Raramente ou nunca  | 04    | 44,44  | 07     | 77,78  |        |
| Todos os dias   | 01    | 11,11  | 00     | 0,00   | 0,18   |
| De 2 a 3 vezes por semana   | 03    | 33,34  | 01     | 11,11  |        |
| Menos que 2 vezes por semana  | 01    | 11,11  | 01     | 11,11  |        |
| <b>Tipo de gordura utilizada</b>  |       |        |        |        |        |
| Óleo vegetal (soja, girassol, milho, algodão ou canola)                           | 09    | 100,00 | 09     | 100,00 | -      |
| <b>Consumo de doces e refrigerantes</b>   |       |        |        |        |        |
| Raramente ou nunca  | 00    | 0,00   | 03     | 33,34  |        |
| Todos os dias   | 04    | 44,44  | 02     | 22,22  |        |
| De 2 a 3 vezes por semana   | 00    | 0,00   | 02     | 22,22  | 0,18   |
| De 4 a 5 vezes por semana   | 01    | 11,12  | 00     | 0,00   |        |
| Menos que 2 vezes por semana  | 04    | 44,44  | 02     | 22,22  |        |
| <b>Consumo de bebida alcoólica</b>  |       |        |        |        |        |
| De 1 a 6 vezes na semana  | 01    | 11,12  | 01     | 11,12  | -      |
| Não consome   | 08    | 88,88  | 08     | 88,88  |        |

Fonte: Programa de Mastologia, Goiânia-Goiás, 2012.

\*Teste de Kruskal-Wallis; \*\*Teste Exato de Fisher.

## Discussão

Uma vez que o estado nutricional se relaciona diretamente com o consumo alimentar, estudiosos apontam para evidências de que o manejo da alimentação pode aumentar ou reduzir o risco de recidiva de câncer. Desse modo, a aquisição de hábitos de vida que incluam uma alimentação equilibrada (redução do consumo de carnes e gordura saturada; aumento da ingestão de alimentos com alto teor de vitaminas, minerais e fibras - frutas e hortaliças) parecem contribuir para a redução do peso corporal e diminuir a chance de recidiva da neoplasia mamária (SAMPAIO *et al.*, 2012), e/ou de desenvolvimento de outros tipos de cânceres (INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER, 2020).

O programa de intervenção nutricional buscou construir conhecimento necessário para a aquisição consciente de novos hábitos de vida, entre eles, a alimentação saudável, a atividade física e a saúde mental (SILVA; STRINGHINI; FREITAS, 2020). Buscou-se garantir a efetividade das atividades de educação alimentar e nutricional. Para tanto, os encontros do programa de intervenção proposto foram baseados em técnicas lúdicas e dinâmicas com vistas à promoção da saúde, com o alcance de hábitos alimentares mais saudáveis (DIAS *et al.*, 2018).

No presente estudo, a maioria das mulheres, sobreviventes de câncer de mama, não estava recebendo orientações nutricionais específicas. As experiências apontam que estratégias efetivas de EAN contribuem com a

socialização e a transposição do conhecimento para real incorporação das recomendações nutricionais no comportamento alimentar (RUBIN *et al.*, 2010). Deste modo, sugere-se que a realização de um trabalho interdisciplinar e a garantia de assistência nutricional para prevenção dos fatores de risco de desenvolvimento e recorrência da doença (em especial àqueles envolvidos com a alimentação e nutrição) são de primordial importância.

Ao observar as mudanças na alimentação ao fim do programa de intervenção nutricional educativa no presente estudo, verificou-se que não houve mudança estatisticamente significativa quanto aos aspectos gerais da alimentação ao realizar uma análise quantitativa. Esta condição foi refutada em outro estudo com metodologia semelhante, em um grupo de idosos, de um grupo de yoga, da mesma cidade (MARTINS; LEMOS; SILVEIRA, 2013). Ressalta-se que ambos os programas educativos foram de curta duração, contudo, este último, conseguiu proporcionar uma mudança nos hábitos alimentares. Entretanto, ambos verificaram melhoras qualitativas e individuais na alimentação das participantes, condição essencial, para um programa de ações de extensão que se propôs a desenvolver mudanças cognitivas-comportamentais.

Destaca-se, pois, no presente trabalho, as modificações positivas das características individuais na alimentação e estilo de vida em relação à situação inicial (antes da intervenção). Notou-se aumento do consumo de frutas e vegetais, da ingestão de água, do fracionamento das



refeições e da prática de atividade física. Em contrapartida, ao avaliar qualitativamente percebeu-se notável redução da quantidade consumida de alimentos considerados prejudiciais e que se relacionam diretamente aos fatores de risco de diversos tipos de cânceres, inclusive o de mama (INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER, 2020), como: carnes, excesso de gordura das carnes, frituras, alimentos processados, industrializados, embutidos, doces e refrigerantes.

No que diz respeito ao consumo de frutas, ao final da intervenção proposta, a maioria das entrevistadas referiu consumir de uma a duas porções por dia, permanecendo inferior ao recomendado pelo Guia Alimentar para a População Brasileira (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2014), que pressupõe que o consumo de alimentos in natura (frutas e hortaliças) devem ser a base da alimentação. Quanto ao consumo de verduras e legumes (hortaliças), observou-se, ao término da intervenção, que a maioria das participantes já estava consumindo uma maior quantidade destes, aproximando das recomendações nacionais (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2014).

Em estudo de revisão acerca dos fatores alimentares de risco e proteção para o câncer de mama, os autores sinalizaram que ainda não há consenso a respeito da temática. Ou seja, existem controvérsias a respeito do efeito protetor do consumo de hortaliças e frutas no desenvolvimento do câncer de mama, visto que alguns pesquisadores não encontraram tal associação (NUNES;

LEITE; CARMO, 2009). Contudo, em publicação recente conjunta do Instituto Nacional Brasileiro de Câncer e os Institutos Americano e Mundial de Pesquisas com Câncer no que se refere à carcinogênese e sua relação com a alimentação e nutrição, foi ressaltado que o consumo de frutas e vegetais, além das leguminosas, pelo seu alto teor de micronutrientes (vitaminas e minerais) e a presença de fitoquímicos, que apesar de não serem nutrientes podem apresentar bioatividade em humanos, substancialmente apresenta efeitos anticancerígenos (INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER, 2020).

No que se refere ao consumo de leite e seus derivados sabe-se que, para garantir o aporte de cálcio e proteína recomendados, deve ser ofertado diariamente, no mínimo, três porções deste grupo (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2014). Ao final das atividades educativas, no presente trabalho, o consumo diário da maioria (88,89%) das participantes estava entre uma a duas porções, condição esta que corrobora com outros achados (ZANCHI *et al.*, 2011), ainda abaixo do recomendado.

Quanto ao número de refeições, notou-se um crescimento considerável ao final da intervenção nutricional da presente pesquisa. Houve a valorização, por parte das participantes, do hábito de respeitar o fracionamento recomendado de cinco a seis refeições/dia. Isto favorece a promoção de hábitos alimentares saudáveis (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2014).

Ao tratar-se do consumo de água, se recomenda a ingestão de pelo menos dois litros de água (08 a 10 copos) por dia nos intervalos das refeições (MAHAN; RAYMOND, 2018). No presente estudo, o número de participantes com a ingestão desta quantia de água (mais de oito copos/dia) dobrou ao final da intervenção, do ponto de vista qualitativo é uma potencialidade que deve ser ressaltada. Isto direciona para a adoção de uma prática considerada saudável, aspecto positivo para a proposta.

Após intervenção educativa, observou-se um aumento do número de mulheres que realizavam atividade física, em uma avaliação qualitativa. Percentual semelhante foi encontrado por outros estudos (RUBIN *et al.*, 2010; ZANCHIN *et al.*, 2011) com o mesmo propósito. Novamente, reforça-se as potencialidades das mudanças ocorridas que condicionam ao aumento da prática de atividade física, as quais corroboram positivamente para a promoção da saúde imunológica e hormonal das participantes, bem como melhoria de sua qualidade de vida (INCA, 2020).

Reconhece-se que existem diferentes mecanismos biológicos que associam o consumo de carnes vermelhas e processadas ao risco aumentado de câncer e que seu consumo deve ser limitado (INCA, 2020; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2014). Além disso, o Guia Alimentar Brasileiro (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2014) recomenda o consumo moderado também dos outros tipos de fontes de proteína animal, como frangos, peixes ou ovos. Na presente pesquisa, a maioria das participantes relatou consumir,

antes da intervenção, um quantitativo maior do que se recomenda. Porém, ao avaliar qualitativamente o consumo de carnes ao final do programa educativo, notou-se redução nesta ingestão. Este fato é considerado como uma fortaleza para a proposta de mudança de comportamento alimentar.

Quanto ao consumo de gordura aparente das carnes, no presente estudo verificou-se uma redução importante, mesmo que qualitativa. No que diz respeito ao consumo de frituras e alimentos processados, industrializados ou embutidos, a maioria conseguiu reduzir o consumo para “raramente ou nunca”. Vale destacar que todas as participantes utilizavam óleo vegetal para o preparo das refeições. Reconhece-se a necessidade de evitar a ingestão destes alimentos com alta densidade energética e que promovam o excesso de peso (INUMARU; SILVEIRA; NAVES, 2011). Em pesquisa realizada no Rio Grande do Sul, os autores encontraram maior consumo de gordura nos casos do que nos controles, com associação positiva para o câncer de mama (KOLLING; SANTOS, 2009).

Já em relação ao consumo de alimentos do grupo dos açúcares e doces, recomenda-se que esta ingestão seja reduzida (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2014). A frequência de consumo de doces e refrigerantes, no presente trabalho, reduziu de forma qualitativa ao término da intervenção educativa. Este é um aspecto positivo, uma vez que o consumo aumentado de açúcares e doces contribui para o desenvolvimento do excesso de peso, considerado fator de

mau prognóstico para o câncer de mama (INUMARU; SILVEIRA, NAVES, 2011).

No que se refere ao consumo de bebida alcoólica, observou-se no presente estudo que apenas uma participante realizava consumo regular. Esta condição de consumo reduzido de bebida alcoólica, em portadoras de câncer de mama, já foi verificada por outros autores em estudos semelhantes (RUBIN *et al.*, 2010; ZANCHIN *et al.*, 2011).

Como aspecto facilitador do presente trabalho ressalta-se a realização de uma oficina culinária para concluir o programa de EAN. Houve a integração das participantes e a valorização do conhecimento construído no decorrer das intervenções educativas. Esta prática aproxima o indivíduo dos hábitos alimentares saudáveis no cotidiano e tem sido amplamente utilizada para vários grupos populacionais, como escolares e indivíduos idosos estudos (FIGUEIREDO *et al.*, 2010).

Outro fator positivo do presente estudo é a praticidade do questionário do Ministério da Saúde “Como está sua alimentação?” (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2007) como ferramenta de avaliação da alimentação da população brasileira, aplicado e aprovado por outros autores (FEITOSA *et al.*, 2010). Além disso, verificou-se o interesse das participantes em dividir e adquirir conhecimento no decorrer das atividades realizadas. Por meio dos resultados obtidos, compreende-se que ações de extensão que permitam o desenvolvimento de programas de intervenção

nutricional como esse cumpriu seus desígnios, sendo viável ser realizado em outros grupos de mulheres em tratamento do câncer de mama.

Já entre os fatores limitantes da presente pesquisa, pode-se destacar o curto tempo entre a realização da intervenção nutricional e a aplicação do pós-teste “Como está a sua alimentação” e o número da amostra limitado. Entre outros aspectos, observaram-se alguns empecilhos ao comparar os estudos de consumo alimentar. Isto porque o conceito de porção varia entre as diferentes regiões do país, apesar da existência do Guia Alimentar (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2014).

Sugere-se a realização de outros estudos com mulheres em tratamento para o câncer de mama, com um maior número amostral e maior tempo entre a primeira e a última intervenção nutricional. Mulheres nestas condições anseiam por orientação nutricional para melhorar os hábitos a fim de reduzir o risco de recidivas.

## Conclusão

Percebeu-se mudanças qualitativas importantes na alimentação das mulheres em tratamento para câncer de mama participantes do estudo após intervenção educativa, tais como: redução no consumo de carne vermelha, doces, frituras e alimentos industrializados e aumento do consumo de água, frutas e hortaliças, no fracionamento das refeições e na prática de atividade física, condições essenciais para

promoção da saúde, prevenção de doenças e redução de agravos em qualquer fase da vida. Ações de extensão desse cunho são primordiais para subsidiar as recomendações sobre comportamentos de saúde como estratégias que podem trazer e/ou estimular mudanças sustentáveis.

## Referências

- DIAS, M. S. A.; OLIVEIRA, I. P.; SILVA, L. M. S.; VASCONCELOS, M. I. O.; MACHADO, M. F. A. S.; FORTE, F. D.S.; SILVA, L. C.C. POLÍTICA NACIONAL DE PROMOÇÃO DA SAÚDE: UM ESTUDO DE AVALIABILIDADE EMU MA REGIÃO DE SAÚDE NO BRASIL. **CIÊNCIAS E SAÚDE COLETIVA**, v. 23, n.1, 2018, p.103-114.
- FEITOSA, E.P.S.; DANTAS, C.A.O.; ANDRADE-WARTHA, E.A.S.; MARCELLINI, O.S.; MENDES-NETTO, R.S. HÁBITOS ALIMENTARES DE ESTUDANTES DE UMA UNIVERSIDADE PÚBLICA NO NORDESTE, BRASIL. **ALIMENTOS E NUTRIÇÃO**, v. 21, n. 2, 2010, p.225-230.
- FIGUEIREDO, S.M.; SIMÕES, L.R.C.; HOMEM, A.P.; PAULO, L.P.; SILVA, M.M.; SOARES, C.S.; FARIAS, S.M. OFICINA DE CULINÁRIA: SABERES E SABORES DOS ALIMENTOS. **REVISTA CIENTÍFICA DO DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS, AMBIENTAIS E DA SAÚDE**, v. 3, n. 1, 2010, p. 39-48.
- GODINHO-MOTA, J. C. M.; GONÇALVES, L.V.; MOTA, J. F.; SOARES, L. R.; SCHINCAGLIA, R. M.; MARTINS, K. A.; FREITAS-JUNIOR, R. SEDENTARY BEHAVIOR AND ALCOHOL CONSUMPTION INCREASE BREAST CANCER RISK REGARDLESS OF MENOPAUSAL STATUS: A CASE-CONTROL STUDY. **NUTRIENTS**, v. 11, 2019, p. 1871.
- HABICHT, J.P. **ESTANDARDIZACIÓN DE MÉTODOS EPIDEMIOLÓGICOS CUANTITATIVOS SOBRE EL TERRENO**. [BOLETÍN DE LA OFICINA SANITARIA PANAMERICANA](#). WASHINGTON, 1974.

INCA. INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. MINISTÉRIO DA SAÚDE. BRASIL. SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE. SECRETARIA DE ATENÇÃO À SAÚDE. COORDENAÇÃO DE PREVENÇÃO E VIGILÂNCIA DE CÂNCER (CONPREV). **ESTIMATIVAS 2020: INCIDÊNCIA DE CÂNCER NO BRASIL**. RIO DE JANEIRO: INCA, 2019.

INCA. INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **DIETA, NUTRIÇÃO, ATIVIDADE FÍSICA E CÂNCER: UMA PERSPECTIVA GLOBAL** - UM RESUMO DO TERCEIRO RELATÓRIO DE ESPECIALISTAS COM UMA PERSPECTIVA BRASILEIRA. RIO DE JANEIRO: INCA, 2020.

INUMARU, L., SILVEIRA, E.A., NAVES, M.M.V. FATORES DE RISCO E DE PROTEÇÃO PARA CÂNCER DE MAMA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA. **CADERNOS DE SAÚDE PÚBLICA**, v. 27, n. 7, 2011, p.1259-1270.

KOLLING, F.L.; SANTOS, J.S. A INFLUÊNCIA DOS FATORES DE RISCO NUTRICIONAIS NO DESENVOLVIMENTO DE CÂNCER DE MAMA EM PACIENTES AMBULATORIAIS DO INTERIOR DO RIO GRANDE DO SUL, BRASIL. **SCIENTIA MEDICA**, v. 19, n. 3, 2009, p. 115-121.

LOHMAN, T.G.; ROCHE, A.; MARTORELL, R. **ANTHROPOMETRIC STANDARDIZATION REFERENCE MANUAL**. ABRIDGED EDITION. CHAMPAIGN, IL: HUMAN KINETICS; 1988.

MAHAN, L.K.; RAYMOND, J.L. [TRADUÇÃO MANNARINO V.; FAVANO A]. **KRAUSE: ALIMENTOS, NUTRIÇÃO E DIETOTERAPIA**. 14. ED. RIO DE JANEIRO: ELSEVIER, 2018.

MARTINS, K. A.; LEMOS, J. M.; SILVEIRA, T.M.G. AVALIAÇÃO DO COMPORTAMENTO ALIMENTAR DE UM GRUPO DE IDOSOS APÓS INTERVENÇÃO NUTRICIONAL. **NUTRIÇÃO BRASIL**, v. 12, p. 56-60, 2013.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. BRASIL. SECRETARIA DE ATENÇÃO À SAÚDE. DEPARTAMENTO DE ATENÇÃO BÁSICA. 2. ED. **GUIA ALIMENTAR PARA A POPULAÇÃO BRASILEIRA**, BRASÍLIA: MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2014, 156 p.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. BRASIL. SECRETARIA DE POLÍTICAS DE SAÚDE. **COMO ESTÁ SUA ALIMENTAÇÃO?** BRASÍLIA, DF, 2007. DISPONÍVEL EM: [HTTP://WWW.SAUDE.GOV.BR](http://www.saude.gov.br). ACESSO EM: 12 JUN. 2020.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE À FOME. MDS. SECRETARIA NACIONAL DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL. BRASIL. **MARCO DE REFERÊNCIA DE EDUCAÇÃO ALIMENTAR E NUTRICIONAL PARA AS POLÍTICAS PÚBLICAS**. BRASÍLIA: MDS, 2012. 68p.



NUNES, L.C.; LEITE, I.C.G.; CARMO, W.F.S.A. CONSUMO ALIMENTAR E CÂNCER DE MAMA: REVISÃO DE ESTUDOS PUBLICADOS ENTRE 2000 E 2008. **REVISTA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE**. v. 12, n.3, 2009, p. 328-338.

ROCHA, G. O.; ANDRADE, B. N.; CARVALHO, E. R.; PEREIRA, R. C.; ANGELIS-PEREIRA, M. C.; PEREIRA, G. I. S.; LIMA, M. C. AVALIAÇÃO NUTRICIONAL SEGUIDA DE AÇÕES EDUCATIVAS PARA PROMOÇÃO DE HÁBITOS ALIMENTARES SAUDÁVEIS EM MULHERES COM CÂNCER DE MAMA PARTICIPANTES DE UM GRUPO DE APOIO NO SUL DE MINAS GERAIS. **INTERAGIR: PENSANDO A EXTENSÃO**, n. 21, p. 35-54, 2016, p. 35-54.

RUBIN, B.A.; STEIN, A.T.; ZELMANOWICZ, A.M.; ROSA, D.D. PERFIL ANTROPOMÉTRICO E CONHECIMENTO NUTRICIONAL DE MULHERES SOBREVIVENTES DE CÂNCER DE MAMA DO SUL DO BRASIL. **REVISTA BRASILEIRA DE CANCEROLOGIA**, v. 56, n.3, 2010, p. 303-309.

SAMPAIO, H. A.; ROCHA, D. C.; SABRY, M. O. D.; PINHEIRO, L. G. P. CONSUMO ALIMENTAR DE MULHERES SOBREVIVENTES DE CÂNCER DE MAMA: ANÁLISE EM DOIS PERÍODOS DE TEMPO. **REVISTA DE NUTRIÇÃO**, v. 25, n. 5, 2012, p. 597-606.

SILVA, A.L.A.; STRINGHINI, M.L.F.; FREITAS, A.T.V.S. EDUCAÇÃO NUTRICIONAL PARA PACIENTES EM HEMODIÁLISE: CONTROLE DA HIPERCALEMIA E HIPERFOSFATEMIA. **REVISTA UFG**, v.20, 2020, p. 1-20.

WHO. WORLD HEALTH ORGANIZATION. **OBESITY: PREVENTING AND MANAGING THE GLOBAL EPIDEMIC**. REPORT OF A WHO CONSULTATION ON OBESITY, GENEVA: WHO. 1998.

ZANCHIN, F.C.; SIVIERO, J.; SANTOS, J.S.; SILVA, A.C.P.; ROMBALDI, R.J. ESTADO NUTRICIONAL E CONSUMO ALIMENTAR DE MULHERES COM CÂNCER DE MAMA ATENDIDAS EM UM SERVIÇO DE MASTOLOGIA NO INTERIOR DO RIO GRANDE DO SUL, BRASIL. **REVISTA HCPA & FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL**, v. 31, v. 3, 2011, p. 336-344.