



Extensio
UFSC

Revista Eletrônica
de Extensão

ELABORAÇÃO DE MATERIAIS INFORMATIVOS DIGITAIS SOBRE PREVENÇÃO AO CÂNCER E À RECIDIVA

Jaqueline Schroeder

Universidade Federal de Santa Catarina
jaqueline.schroeder04@gmail.com

Marina Raick

Universidade Federal de Santa Catarina
marinaraick@gmail.com

Patricia Faria Di Pietro

Universidade Federal de Santa Catarina
patricia.di.pietro@ufsc.br

Resumo

O estilo de vida saudável é essencial para a prevenção do câncer e da recidiva, e neste sentido são necessárias atividades de educação alimentar e nutricional que otimizem os hábitos de vida da população. De modo a contemplar estas ações educativas, executou-se o projeto de extensão da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) “Promoção de hábitos de vida saudáveis para mulheres sobreviventes do câncer de mama e comunidade acadêmica”, que teve expansão do público-alvo devido a adaptações no projeto decorrentes da pandemia do *Coronavirus Disease* 2019 (COVID-19). O artigo objetivou explicar a elaboração dos materiais educativos do projeto. Elaboraram-se 3 palestras interdisciplinares e 14 materiais informativos, realizados em *Microsoft PowerPoint* e Canva, após revisão bibliográfica sobre a temática. A execução do projeto auxilia a população a ter maior conhecimento acerca da prevenção ao câncer, e promove hábitos relacionadas à dieta, atividade física e saúde mental.

Palavras-chave: Câncer; Prevenção; Alimentação; Atividade Física; Qualidade de Vida.

PREPARATION OF DIGITAL INFORMATIVE MATERIALS ON CANCER AND RECURRENCE PREVENTION

Abstract

A healthy lifestyle is essential for the prevention of cancer and recurrence, and in this sense, food and nutrition education activities that optimize the population's lifestyle are needed. In order to contemplate these educational actions, the extension project of the Federal University of Santa Catarina (UFSC) “Promotion of healthy lifestyle habits for breast cancer survivor women and the academic community” was carried out, which had an expansion of the target audience due to adaptations in the project resulting from the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) pandemic. The article aimed to explain the elaboration of the project's educational materials. Three interdisciplinary lectures and 14 informational materials were prepared, carried out in Microsoft PowerPoint and Canva after a bibliographical review on the subject. The execution of the project helps the population to have greater knowledge about cancer prevention, and promotes habits related to diet, physical activity and mental health.

Keywords: Cancer; Prevention; Food; Physical Activity; Quality of Life.

PREPARACIÓN DE MATERIALES DE INFORMACIÓN DIGITAL SOBRE PREVENCIÓN DEL CÁNCER Y DE LA RECURRENCIA

Resumen

Un estilo de vida saludable es fundamental para la prevención del cáncer y su recurrencia, y en este sentido se requieren acciones de educación alimentaria y nutricional que optimicen el estilo de vida de la población. Para contemplar estas acciones educativas, se llevó a cabo el proyecto de extensión de la Universidad Federal de Santa Catarina (UFSC) “Promoción de hábitos de vida saludables para mujeres sobrevivientes de cáncer de mama y comunidad académica”, el cual tuvo una ampliación del público objetivo debido a adaptaciones en el proyecto derivadas de la pandemia de Enfermedad por Coronavirus 2019 (COVID-19). El artículo tuvo como objetivo explicar la elaboración de los materiales educativos del proyecto. Se prepararon tres conferencias interdisciplinarias y 14 materiales informativos, realizados en Microsoft PowerPoint y Canva luego de una revisión bibliográfica sobre el tema. La ejecución del proyecto ayuda a la población a tener un mayor conocimiento sobre la prevención del cáncer y promueve hábitos relacionados con la alimentación, la actividad física y la salud mental.

Palabras clave: Cáncer; Prevención; Alimentación; Actividad Física; Calidad de Vida.



Esta obra está licenciada sob uma [Licença Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

Extensio: R. Eletr. de Extensão, ISSN 1807-0221 Florianópolis, v. 18, n. 40, p. 50-69, 2021.

INTRODUÇÃO

O câncer caracteriza-se como um conjunto de mais de 100 doenças, as quais surgem pelo crescimento desordenado de células. Esta multiplicação e crescimento anormal de células pode ocorrer em diversas partes do corpo e resulta em diferentes tipos de câncer (BRASIL, 2019).

Uma ferramenta da *International Agency for Research on Cancer* e Organização Mundial da Saúde (OMS) prevê a incidência de 29,5 milhões de casos de câncer em nível global para o ano de 2040, demonstrando um aumento considerável quando comparado à estimativa realizada para o ano de 2018, que previu 18,1 milhões de casos de câncer no mundo (BRAY *et al.*, 2018). Para o ano de 2020, estima-se que tenha ocorrido cerca de 19,3 milhões de novos casos de câncer no mundo. Já no Brasil, a estimativa foi de 592.512 novos casos de câncer para todas as neoplasias malignas neste mesmo ano (IARC/WHO, 2020). Segundo recentes dados epidemiológicos, a neoplasia mamária é apontada como o tipo de câncer mais incidente no sexo feminino, com estimativa de 88.492 novos casos para 2020 no Brasil, seguido pelos cânceres de cólon e reto, com 27.756 novos casos e câncer da tireoide, com estimativa de 24.513 novos casos para este mesmo ano. Já no sexo masculino, estima-se o câncer de próstata como o mais incidente, com 97.278 casos estimados para 2020, seguido pelo câncer de cólon e reto, com 27.346 novos casos e câncer de pulmão, com 23.162 novos casos, segundo recente relatório da *International Agency for Research on Cancer/World Health Organization* (IARC/WHO), GLOBOCAN (IARC/WHO, 2020).

Em relação à recidiva, esta é conceituada como a recorrência tumoral após a realização de um tratamento oncológico bem-sucedido e pode ocorrer em momentos diferentes após o câncer primário. A recidiva depende de alguns fatores, como agressividade do câncer primário e características clínicas do paciente (A.C. CAMARGO CANCER CENTER, 2020). Até o momento, existem poucos trabalhos que levantaram dados epidemiológicos sobre recidiva. Com relação ao câncer de mama, Mariotto *et al.* (2018) identificaram que o risco de recidiva é maior em mulheres norte-americanas com idade acima de 75 anos e estágios mais graves do câncer (III e IV). Para cânceres de mama luminais, ou seja, com expressão de receptores de estrogênio e ou progesterona, a estimativa de recidiva em 5 anos, foi de 2,5%, 9,6% e 34,5% para estágios I, II e III, respectivamente, para mulheres com faixa etária de 60 a 74 anos; já para cânceres de mama com receptores hormonais negativos, os percentuais nesta mesma faixa etária e respectivos estágios da doença foram de 6,5%, 20,2% e 48,5%. (MARIOTTO *et al.*, 2018). Um estudo brasileiro também demonstrou maiores percentuais de recidiva em casos triplo-negativos (expressão negativa dos receptores de estrogênio, progesterona e do receptor tipo 2 do fator de crescimento epidérmico humano – HER2) em comparação aos casos com receptor hormonal positivo, com 43% e 25% de ocorrências, respectivamente (GONÇALVES *et al.*, 2018).

De modo geral, a principal forma de prevenção ao câncer e à recidiva é a adoção a um estilo de vida saudável, que também auxilia no melhor prognóstico da doença e qualidade de vida. Fatores como prática de atividade física, peso corporal saudável e alimentação adequada contribuem para a redução da inflamação crônica no organismo e minimizam o estresse oxidativo, o que favorece mecanismos de reparo do DNA e reduz o risco de carcinogênese (WCRF/AICR, 2018). Neste sentido, a alimentação saudável e a prática de exercícios físicos têm sido incentivadas por relatórios como da *World Cancer Research Fund* (WCRF) e *American Institute for Cancer Research* (AICR), que publicaram em 2018 dez recomendações sobre prevenção ao câncer e à recidiva (WCRF/AICR, 2018); e o Guia Alimentar para a População Brasileira (BRASIL, 2014a), que esclarece princípios de dieta saudável à população.

Para o maior esclarecimento da população acerca da prevenção do câncer e da recidiva, reconhece-se a necessidade do fortalecimento da educação alimentar e nutricional no Brasil. Tal estratégia é capaz de aumentar os conhecimentos em Nutrição dos indivíduos, o que favorece o estilo de vida mais saudável através da adoção de hábitos de vida adequados, e, consequentemente, protege contra diversas doenças (SOUZA; ORNELLAS, 2011; DE SOUZA GOMES *et al.*, 2021). Entre as ferramentas de educação alimentar e nutricional citadas na literatura, destacam-se oficinas educativas (PARDINO *et al.*, 2019), atividades lúdicas envolvendo ilustrações (RODRIGUES *et al.*, 2020) e música com menções a alimentos (DOS SANTOS; BERGOLD, 2018), fornecimento de orientações nutricionais via contato telefônico, envio de materiais impressos por correspondência e aulas de culinária (DE LIZ *et al.*, 2018). Entre os documentos que baseiam as atividades de educação alimentar e nutricional, ressalta-se o Guia Alimentar para a População Brasileira (BRASIL, 2014a); o Marco de Referência em Educação Alimentar e Nutricional (BRASIL, 2012); e a Estratégia Intersetorial de Prevenção e Controle da Obesidade (BRASIL, 2014b).

O incentivo à adesão às recomendações faz-se relevante em especial para indivíduos sobreviventes do câncer. Constatou-se em alguns estudos que pessoas com histórico de câncer apresentam qualidade da dieta e de vida inferiores quando comparadas a indivíduos sem a doença (ZHANG *et al.*, 2015; COUGHLIN *et al.*, 2019), bem como o consumo inadequado de macronutrientes e antioxidantes como vitamina E e selênio (SILVA *et al.*, 2020), o que reforça a importância ao seguimento das recomendações para além de prevenir o desenvolvimento e recidiva do câncer, melhorar a qualidade de vida por meio de uma alimentação balanceada e da prática de atividade física.

Os relatórios das WCRF/AICR de 2007 e 2018, bem como o Guia Alimentar para a População Brasileira (BRASIL, 2014a), constituíram a base teórica do projeto de extensão

contemplado com bolsa PROBOLSAS da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), intitulado “Promoção de hábitos de vida saudáveis para mulheres sobreviventes do câncer de mama e comunidade acadêmica”, executado de março a dezembro de 2020. O referido projeto foi adaptado em virtude da pandemia do *Coronavirus Disease 2019* (COVID-19) vivenciada desde o ano de 2020. As atividades propostas no cronograma do projeto, a princípio planejadas para serem desenvolvidas de forma presencial, foram executadas *online*, o que permitiu o cumprimento das etapas do projeto e a expansão do público-alvo, que consistiu em indivíduos sobreviventes do câncer de todas as regiões do Brasil e pessoas sem a doença com interesse em desenvolver maior qualidade de vida para a prevenção do câncer.

Este artigo teve como objetivo explanar a elaboração de todos os materiais educativos do projeto de extensão/PROBOLSAS e enviados aos participantes das palestras interdisciplinares *online*, servindo-lhes como materiais norteadores de um estilo de vida mais saudável e prevenção do câncer e da recidiva.

MATERIAIS E MÉTODOS

O projeto de extensão/PROBOLSAS foi executado por profissionais e acadêmicos de Nutrição da UFSC. Contou com a realização de três palestras interdisciplinares *online* com informações pertinentes à temática de hábitos saudáveis e prevenção ao câncer. Para participação nas palestras, foram convidados profissionais de diferentes áreas da saúde para contribuir com os temas propostos, sendo um educador físico, uma psicóloga e uma enfermeira. Foram elaborados diversos materiais informativos para auxiliarem os participantes do ciclo de palestras a colocarem em prática as recomendações de prevenção ao câncer apresentadas.

A elaboração dos materiais de apoio das palestras e para serem entregues aos participantes contou com revisão bibliográfica baseada em pesquisas em bases de dados eletrônicas como *PubMed*, *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), *Scopus* e Sistema Online de Busca e Análise de Literatura Médica (*Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* - Medline). Foram analisados, também, informes técnicos e documentos oficiais do Instituto Nacional do Câncer (INCA/Brasil) e da Organização Mundial da Saúde (OMS). As principais informações para as atividades do projeto foram obtidas nos relatórios da WCRF/AICR de 2007 e 2018 e no Guia Alimentar para a População Brasileira (BRASIL, 2014a).

Com base na revisão bibliográfica, foram reunidas informações pertinentes e elaborados os materiais pelo *Microsoft PowerPoint* (versão 2016) e *website* Canva com linguagem de fácil

entendimento. Os materiais contaram com diversas imagens ilustrativas para ampliar a atenção, facilitar a compreensão, descontrair e motivar os participantes.

Os materiais foram destinados ao público-alvo do projeto de extensão/PROBOLSAS, aos sobreviventes do câncer de todas as regiões do Brasil e pessoas sem a doença com interesse em desenvolver maior qualidade de vida para a prevenção do câncer. Para realizar a divulgação do projeto de extensão e possibilitar o recrutamento de participantes, diversas instituições relacionadas à prevenção e ao tratamento do câncer foram contactadas, tais como a Rede Feminina de Combate ao Câncer (RFCC) de diversas regiões do Brasil, o Centro de Pesquisas Oncológicas (CEPON) de Florianópolis/Santa Catarina e grupos de apoio e combate ao câncer de diversos estados do Brasil, como Amigas da Mama (AAMA), do Paraná e o grupo Rosa e Amor, de São Paulo. O contato foi estabelecido por meio de *e-mail* e redes sociais (*Facebook* e *Instagram*), pelos quais foi enviado o convite para participação no projeto de extensão (textos e cartazes informativos) para as instituições e respectivos funcionários, voluntários e pacientes. Nos convites em texto para participação das palestras havia a solicitação para o preenchimento de formulários (*Google Forms*), sendo um formulário para inscrição em cada palestra, os quais serviram para obter informações sobre o público das palestras (como, por exemplo: nome completo; idade; gênero; cidade e estado onde vive atualmente; se já teve algum tipo de câncer e, se sim, qual(is) tipo(s); se realizou tratamento oncológico, em caso de já ter câncer, e qual(is) tipo(s) de tratamento realizou) e também para possibilitar a emissão dos certificados de participação nos eventos aos inscritos.

Os endereços de *e-mail* e contatos de *WhatsApp* dos inscritos foram solicitados, sendo o preenchimento do último não obrigatório, para obter-se uma via de comunicação direta com os participantes. Os inscritos que informaram os dois meios de comunicação foram incluídos em um grupo do *WhatsApp* exclusivo do projeto. O grupo de *WhatsApp* do projeto contou com a participação das organizadoras das atividades e dos participantes inscritos nas palestras interdisciplinares, os quais receberam semanalmente informações relativas aos eventos do projeto e à prevenção ao câncer em materiais educativos exclusivos. Neste grupo, também foram compartilhadas campanhas de prevenção ao câncer realizadas no Brasil, principalmente voltadas ao Outubro Rosa.

Além disso, todos os inscritos receberam por *e-mail* e pelo grupo de *WhatsApp* materiais em formatos variados como cartazes informativos de incentivo à prática de hábitos de vida saudáveis e *e-books* contendo resumos de todos os conteúdos interdisciplinares expostos nas três palestras. Materiais extras também foram enviados por *e-mail* aos participantes das palestras, como dois *e-books* de receitas para facilitar a alimentação saudável no dia a dia e um terceiro *e-book* abordando a temática de substituições alimentares para os inscritos que possuem intolerâncias e/ou aversões

alimentares decorrentes do tratamento do câncer. Todos estes materiais mencionados foram elaborados por profissionais e acadêmicos de Nutrição do projeto.

RESULTADOS

De acordo com as informações coletadas pelos formulários de inscrição, verificou-se que, entre as pessoas inscritas ($n = 300$), 96,6% ($n = 290$) eram do gênero feminino. Apesar do número de inscritos, estima-se que no mínimo 500 pessoas foram alcançadas com as atividades promovidas no projeto de extensão/PROBOLSAS, considerando as visualizações das palestras, participações no grupo de *WhatsApp* do projeto e contatos através do *e-mail* do projeto.

A média de idade dos participantes inscritos das palestras foi de 45 anos (desvio-padrão de 19,1 anos), sendo as cidades prevalentes onde os participantes moram Florianópolis ($n = 58$), Joinville ($n = 39$) e Jaraguá do Sul ($n = 19$), todas localizadas no estado de Santa Catarina. A maioria dos participantes ($n = 216$, 72%) relatou nunca ter sido diagnosticado com câncer e, entre aqueles que afirmaram que já tiveram a doença, os tumores malignos mais relatados foram de mama ($n = 55$, 65,5%), estômago ($n = 4$, 4,7%) e linfoma ($n = 4$, 4,7%). Prevaleceu entre os indivíduos já diagnosticados com alguma neoplasia a realização de tratamento oncológico ($n = 78$, 92,8%), sendo os mais citados cirurgia isolada ($n = 12$, 15,3%) e associação de quimioterapia, radioterapia, hormonioterapia e cirurgia ($n = 8$, 10,2%).

Foram realizadas três palestras interdisciplinares *online*, disponíveis no *website YouTube* no canal intitulado “Projeto UFSC Hábitos Saudáveis”, além de 14 materiais educativos entregues aos participantes dos eventos. Todos os materiais educativos podem ser acessados no *website* Laboratório de Comportamento Alimentar (LACA), *link*: <https://comportamentoalimentar.paginas.ufsc.br/projeto-de-extensao-probolsas-2020/>.

Todas as palestras contaram com uma fala inicial de boas-vindas aos participantes e reflexões finais da coordenadora do projeto de extensão/PROBOLSAS, Professora Dra. Patricia Faria Di Pietro, e conteúdo ministrado pelas palestrantes Jaqueline Schroeder, colaboradora do projeto, e Marina Raick, que foi bolsista de extensão (PROBOLSAS/UFSC) durante a execução do projeto. Cada palestra contou ainda com as contribuições de um diferente palestrante da área da saúde, assunto que será detalhado ao longo deste tópico de resultados. Os materiais informativos consistiram em três *e-books* contendo os resumos dos conteúdos ministrados nas palestras; três cartazes digitais de incentivo ao seguimento das recomendações abordadas nas apresentações, juntamente com o convite para a palestra seguinte; dois *e-books* de receitas saudáveis para auxiliar no seguimento das recomendações de prevenção ao câncer, incluindo 21 opções de preparações

culinárias de doces, pratos salgados, saladas e bebidas; um *e-book* sobre substituições alimentares saudáveis, com dicas sobre como suprir as necessidades nutricionais em casos de intolerância e/ou aversões alimentares decorrentes do tratamento oncológico; um cartaz digital informativo de orientação sobre a aferição da circunferência da cintura; um cartaz digital com metas saudáveis para incluir na semana; um planejador de cardápio preenchido com sugestões de lanches saudáveis e um modelo de planejador de cardápio em branco para os inscritos preencherem; e um questionário Hora do “Quiz” com perguntas sobre o conteúdo das três palestras. A seguir, cada material informativo será explicado de forma mais detalhada. Os materiais apresentados podem ser acessados através do *link* geral do *website* LACA citado anteriormente, ou ainda pelos *links* específicos dos materiais que serão informados ao longo deste documento.

A primeira palestra, intitulada “Mais qualidade de vida, menos risco de câncer”, realizada no dia 30 de julho de 2020, teve sua transmissão ao vivo através do *website* YouTube, e contou com 346 visualizações. Entre os assuntos explorados nesta palestra, destacaram-se explicações didáticas sobre o desenvolvimento de tumores malignos e fatores de risco; dados epidemiológicos globais de incidência de câncer em homens e mulheres; fatores de risco modificáveis como tabagismo (PINTO *et al.*, 2017; BRASIL, 2018; OMS, 2020), exposição à poluição ambiental e a componentes nocivos em cosméticos e em embalagens plásticas de alimentos (BRASIL, 2018; GERAIX *et al.*, 2019), inatividade física, hábitos alimentares não saudáveis e consumo de bebidas alcoólicas (BRASIL, 2018); as três primeiras recomendações para a prevenção do câncer presentes no relatório WCRF/AICR de 2018 (referentes a peso corporal saudável; dar preferência a alimentos integrais, frutas, verduras e leguminosas; e ser fisicamente ativo); e sugestões apresentadas pelo educador físico de como introduzir a prática de atividade física na rotina.

O material informativo referente ao resumo da primeira palestra (*link*: <http://comportamentoalimentar.paginas.ufsc.br/files/2020/12/Material-Educativo-1-e-book.pdf>) foi dividido em quatro grandes tópicos, sendo o tópico inicial “Conhecendo o câncer e fatores de risco”, que explicou brevemente o conceito de câncer e cita os diversos fatores de risco desta doença. Neste tópico, destacou-se que 80% a 90% dos casos de câncer estão relacionados a causas externas, ou seja, fatores que podem ser modificáveis (BRASIL, 2018). O próximo tópico abordou a recomendação nº 1 do relatório da WCRF/AICR (2018), “Mantenha seu peso corporal dentro da faixa considerável saudável e, na vida adulta, evite ganhar peso”, onde os leitores foram instruídos a verificarem se estão dentro da faixa de peso corporal considerável saudável, por meio do cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC) e análise dos valores de referência, tanto para adultos quanto para idosos. O tópico ressaltou a importância de se pensar sobre as escolhas alimentares no decorrer do dia, e forneceu dicas de substituições alimentares conscientes e saudáveis. O próximo

tópico do material foi referente a mais uma recomendação do relatório WCRF/AICR (2018) - “Tenha uma dieta rica em grãos integrais, vegetais, frutas e leguminosas”, em que se recomendou a ingestão de 5 porções de alimentos de origem vegetal por dia, equivalentes a 400 gramas (OPAS, 2019) e, também, fornecidas dicas de como incluir estes alimentos no cardápio diário. O quarto e último tópico do primeiro material educativo referiu-se à recomendação do relatório WCRF/AICR (2018), “Seja fisicamente ativo”, com sugestões práticas de como incluir a atividade física no dia a dia.

Seguindo conteúdo similar quanto aos fatores de risco do câncer apresentados no material informativo da palestra 1, em 2013, o Ministério da Saúde, em parceria com o artista Ziraldo, lançou um livro intitulado *O câncer e seus fatores de risco: o que a educação pode evitar?*, que traz conceitos sobre o câncer, fatores etiológicos e mitos relacionados à doença. Entre alguns temas que a obra destaca, menciona-se o tabagismo, o consumo de álcool, a inatividade física e a radiação ionizante. O livro ainda traz outros fatores de risco importantes para o câncer, como prática sexual sem proteção e a exposição excessiva à radiação solar, e reforça o perigo da exposição constante a todos estes agentes carcinogênicos mencionados. De forma breve, prática e ilustrativa, a obra aborda alimentos com ação protetora contra o câncer, entre os quais destacam-se os alimentos *in natura*, como a cebola, o alho, os brócolis, o repolho e as frutas em geral, e ainda menciona Doenças Crônicas Não-Transmissíveis (DCNTs) que podem estar relacionadas com a carcinogênese (BRASIL, 2013).

“Tudo posso, mas nem tudo me convém: aspectos alimentares e psicológicos prejudiciais à saúde” foi o título da segunda palestra ministrada no dia 20 de agosto de 2020, transmitida ao vivo pelo YouTube e com alcance de 317 visualizações. Nesta segunda palestra, abordou-se aspectos biopsicossociais relacionados ao excesso de peso e obesidade, informações sobre a transição nutricional e alimentar no Brasil, consequências de uma alimentação desbalanceada para a saúde, dados sobre a associação entre dieta e sono de qualidade, a qual pode influenciar na saúde e na prevenção de doenças, como o câncer (HE *et al.*, 2015), assim como a ideal composição da microbiota intestinal, que destaca-se por favorecer a regulação intestinal e pelas propriedades anti-inflamatórias e anticarcinogênicas que já foram apontadas na literatura (GARRETT *et al.*, 2015; ROWLAND *et al.*, 2018; PLAZA-DÍAZ, 2019). Além disso, mais três recomendações do relatório WCRF/AICR (2018) foram exploradas (limite o consumo de alimentos do tipo *fast food* e processados, segundo conceitos de processamento de alimentos do Guia Alimentar para a População Brasileira; limite o consumo de carne vermelha e processada; e limite o consumo de açúcar e bebidas açucaradas) (BRASIL, 2014a; WCRF/AICR, 2018). Nesta mesma palestra, uma psicóloga convidada apresentou dicas que contribuem para o cuidado emocional mesmo em tempos de pandemia.

O *e-book* com o resumo da segunda palestra ([link: http://comportamentoalimentar.paginas.ufsc.br/files/2020/12/Material-Educativo-2-E-book.pdf](http://comportamentoalimentar.paginas.ufsc.br/files/2020/12/Material-Educativo-2-E-book.pdf)) trouxe como introdução uma breve explanação sobre a transição alimentar e nutricional que ocorreu nos últimos 50 anos, marcada por alterações nos padrões alimentares, estado nutricional e aumento de sedentarismo na população brasileira, o que favoreceu o aumento nos casos de sobrepeso e obesidade (SARTORELLI; FRANCO, 2003; FILHO; RISSIN, 2003; LOPES et al, 2019). O próximo tópico do material, intitulado “sono e câncer”, abordou dicas de como garantir um sono de qualidade, seguido pela temática “Microbiota intestinal e câncer”, em que foi explicado o conceito, funcionamento da microbiota intestinal e a relação da mesma com o câncer. Neste item, foram sugeridas formas de otimizar o perfil da microbiota intestinal. No tópico seguinte, denominado “recomendações para a saúde mental”, foram apresentadas diversas dicas de manejar o estresse, a ansiedade e outros problemas psicológicos. Os três últimos tópicos do material referiram-se às recomendações específicas do relatório WCRF/AICR (2018), sendo: “Limite o consumo de *fast food* e alimentos processados”, em que abordaram-se aspectos importantes sobre rotulagem nutricional e ingredientes que devem ser evitados; “Limite o consumo de carne vermelha e/ou processada”, em que se recomendou o consumo de no máximo 3 porções de carne vermelha por semana (equivalente a 350 a 500 gramas de carne vermelha já preparada) e o mínimo possível de consumo de carne processada, como presunto, salsicha e salames (ZANDONAI; SONOBE; SAWADA, 2012; BRASIL, 2014a; BRASIL, 2019c). O último tópico deste material informativo, “Limite o consumo de açúcar e bebidas açucaradas”, incluiu a explicação da recomendação da OMS de consumir não mais que 25 gramas por dia de açúcar (OMS, 2015) e dicas de como realizar substituições alimentares para evitar o consumo excessivo de açúcar.

Na cartilha do Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA) chamada de *Estilo de vida saudável durante e após o tratamento do câncer: alimentação saudável*, publicada em 2017 e destinada a pacientes com câncer, também se verifica a explicação das recomendações de limite do consumo de alimentos ultraprocessados. O referido material conceitua estes alimentos e traz dicas práticas para reduzir o consumo dos mesmos, como, por exemplo, começar as compras pelos alimentos *in natura* e minimamente processados; levar lista de compras para não comprar mais que o necessário; preferir receitas caseiras mais simples; trocar queijos industrializados por coalhada caseira, sopas e molhos industrializados por preparações caseiras. Ademais, a cartilha mostra como se identificar se o produto é ultraprocessado ou não mediante interpretação das informações da embalagem, indo ao encontro do conteúdo de rotulagem nutricional abordado no material informativo da palestra 2. Traz ainda um quadro prático sobre os motivos de determinados

alimentos não serem saudáveis, e substituições alimentares para estes alimentos. Por fim, o material apresenta receitas simples e saudáveis para reduzir o consumo de alimentos ultraprocessados (BRASIL, 2017).

Na última palestra deste projeto de extensão, “Viva melhor: dicas para uma vida saudável e prevenção ao câncer”, transmitida ao vivo no dia 17 de setembro de 2020 e com 124 visualizações pelo *YouTube*, o conteúdo programático contemplou informações sobre os fatores de risco modificáveis como dieta, atividade física, fatores ambientais e estilo de vida (BRASIL, 2019), explicadas com maior detalhamento nas palestras anteriores. Falou-se sobre alimentos com agentes anticarcinogênicos potenciais, enfatizando que alimentos isolados não são capazes de proteger contra o câncer, mas, sim, um conjunto de alimentos saudáveis (BRASIL, 2019). A biodisponibilidade de nutrientes foi outro conteúdo explorado, com dicas de como intensificar a absorção e utilização dos nutrientes presentes nos alimentos, bem como as quatro últimas recomendações do relatório WCRF/AICR (2018), as quais são referentes a: consumo de bebida alcoólica; suplementação nutricional; amamentação; e incentivo às recomendações para aqueles que foram diagnosticados com câncer. A palestra contou, também, com as recomendações da área da enfermagem e relatos de mulheres sobreviventes do câncer de mama trazidas pela convidada enfermeira, que foi uma das palestrantes.

No *e-book* resumo da terceira e última palestra ([link: http://comportamentoalimentar.paginas.ufsc.br/files/2020/12/Material-resumo-Palestra-3-1.pdf](http://comportamentoalimentar.paginas.ufsc.br/files/2020/12/Material-resumo-Palestra-3-1.pdf)), comentou-se sobre alimentos específicos que auxiliam a prevenir o câncer, como aqueles ricos em compostos antioxidantes como carotenoides, vitaminas C e E, polifenóis e selênio (HARDY; HARDY; MANZANARES, 2012; GOLLUCKE *et al.*, 2013). Citaram-se alimentos-fontes destes nutrientes e formas de melhorar a absorção dos mesmos, ou seja, abordou-se com linguagem simples a promoção da biodisponibilidade de nutrientes. Na área de alimentação e nutrição, muito se comenta sobre este tema, no entanto, o assunto é pouco trazido com uma linguagem prática e compreensível para a população em geral. O livro *Biodisponibilidade de nutrientes* (COZZOLINO, 2009), amplamente utilizado por nutricionistas e outros profissionais da saúde, é uma das principais referências sobre a temática e foi uma das bases teóricas para os materiais deste projeto de extensão. O documento “Desmistificando dúvidas sobre alimentação e nutrição” (BRASIL, 2016) também aborda o tema, além de questões polêmicas em nutrição relacionadas a dietas da moda, prática de exercício físico em jejum, consumo de *goji berry* e óleo de coco, entre outros. Porém, apesar da importância de tais documentos, estes são destinados a profissionais de saúde (COZZOLINO, 2009; BRASIL, 2016). Até o momento, as autoras identificaram apenas uma cartilha sobre o assunto destinada à população, denominada *Promoção da saúde e qualidade de vida*

no trabalho através da educação alimentar e nutricional, desenvolvida por professoras e alunas do curso de graduação em Nutrição do Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais (CARVALHO; GUIMARÃES; ARAÚJO, 2018). O referido material aborda o aproveitamento integral dos alimentos, tabela de nutrientes e alimentos-fonte, influência do pré-preparo e preparo dos alimentos na biodisponibilidade nutricional e combinação adequada de alimentos nas refeições. Destaca-se a escassez de materiais sobre biodisponibilidade de nutrientes destinados à sociedade em geral e, desta forma, o *e-book* resumo da palestra 3 deve contribuir com esta lacuna.

O *e-book* resumo da terceira palestra também trouxe dicas importantes sobre exposição solar adequada, a qual deve ser realizada em horários seguros, antes das 10 horas da manhã e depois das 16 horas (BRASIL, 2018b); limite do consumo de líquidos muito quentes e cuidados sobre o descarte de alimentos com aparência de fungos para prevenção do câncer (ANDRICI; ESLICK, 2015; BRASIL, 2018c; WCRF/AICR, 2007). Para finalizar as recomendações trazidas pelo relatório WCRF/AICR (2018), o material mencionou a orientação sobre o limite do consumo de bebida alcoólica. Neste sentido, reforçou-se aos participantes que a OMS não indica o consumo de álcool, pois, para a prevenção de câncer, nenhum volume de álcool é seguro, uma vez que se trata de uma substância tóxica (BRASIL, 2019b). Outra recomendação apresentada foi sobre o uso de suplementos nutricionais, os quais devem ser evitados se o intuito do uso destes produtos for a prevenção do câncer, já que não são indicados para tratar, prevenir ou curar doenças (ANVISA, 2019). Neste contexto, neste material, bem como na terceira palestra, defendeu-se a ideia de que a alimentação deve ser balanceada, variada e colorida para garantir todos os nutrientes necessários para o correto funcionamento do corpo, de acordo com o que preconiza o Guia Alimentar para a População Brasileira (BRASIL, 2014a). Orientou-se quanto ao acompanhamento médico regular e seguimento das recomendações do relatório da WCRF/AICR de 2018.

Os cartazes digitais de incentivo ao seguimento das recomendações trouxeram informações breves e objetivas para reforçar os conteúdos apresentados nas palestras. O material intitulado “Alimentação, atividade física e saúde” (*link*: <http://comportamentoalimentar.paginas.ufsc.br/files/2020/12/Material-de-Incentivo-01.pdf>) foi composto por quatro tópicos, sendo: “Por que se preocupar em manter o peso corporal saudável?”, que contém informações estatísticas sobre o excesso de peso no Brasil e informações sobre os benefícios de manter um peso corporal saudável, visto que existe uma relação preventiva para DCNTs, como diabetes melito, hipertensão arterial sistêmica e doenças cardiovasculares (WCRF/AICR, 2018); o tópico “A importância do consumo de grãos integrais, vegetais, frutas e leguminosas” enfatizou os importantes compostos presentes nestes alimentos com propriedades antienvhecimento, anti-inflamatórias e de melhora do perfil lipídico (BRASIL, 2014a;

BERNAUD; RODRIGUES, 2013). Neste tópico, explicou-se sobre as diferenças entre os alimentos refinados e integrais e que se deve preferir estes últimos, por conterem mais fibras e serem geralmente mais nutritivos (BRASIL, 2014a); o tópico “Pratique atividade física (...)” informou que para manter ou alcançar o peso corporal saudável, melhorar o sistema imunológico, função cardíaca, circulação e qualidade de vida, deve-se praticar atividade física em durações de tempo adequadas (CARVALHO; PINTO; KNUTH, 2020); e o último tópico “Como se tornar agente produtor de sua própria saúde?” trouxe uma breve introdução a respeito do conteúdo da palestra seguinte.

O segundo cartaz digital intitulado “Autonomia nas suas escolhas alimentares!” ([link: http://comportamentoalimentar.paginas.ufsc.br/files/2020/12/Material-de-Incentivo-02.pdf](http://comportamentoalimentar.paginas.ufsc.br/files/2020/12/Material-de-Incentivo-02.pdf)) iniciou com o tópico “*Fast-food* e alimentos processados: por que devemos evitá-los?”, contendo a informação de que estes alimentos possuem baixa oferta de nutrientes e excessiva quantidade de gorduras, sódio e açúcares (BRASIL, 2014a). Neste material, incentivou-se o consumo de alimentos *in natura* e minimamente processados. O tópico seguinte referiu-se ao incentivo do baixo consumo de carne vermelha e processada, visto que este produto de origem animal apresenta baixas quantidades de fibras e pode apresentar excessiva quantidade de gordura saturada, sendo este tipo de gordura preditor de doenças cardiovasculares e outras DCNTs (FREITAS *et al.*, 2015). O próximo tópico “Açúcar e bebidas açucaradas: evitá-los é agir a favor da sua saúde” informou que o açúcar é um alimento extremamente calórico e, se consumido em excesso, pode aumentar o risco de obesidade e outras DCNTs (WCRF/AICR, 2018). O cartaz finalizou com o tópico “Cuide de seu bem-estar físico e emocional”, onde encontravam-se informações sobre o assunto da terceira e última palestra.

O cartaz digital “Alimentação é muito mais que nutrientes!” ([link: http://comportamentoalimentar.paginas.ufsc.br/files/2020/12/Material-de-Incentivo-03.pdf](http://comportamentoalimentar.paginas.ufsc.br/files/2020/12/Material-de-Incentivo-03.pdf)) trouxe informações sobre as nocividades que o consumo de bebidas alcoólicas pode provocar à saúde e sugeriu diversas opções não alcoólicas para consumir em vez destas primeiras. Reforçou-se no tópico “Suplementos alimentares não são medicamentos” que estes produtos só devem ser utilizados sob a prescrição de um profissional da saúde e que os nutrientes devem ser adquiridos por meio de uma alimentação balanceada e saudável, a não ser que sejam indicados por algum profissional de saúde que esteja acompanhando o indivíduo e/ou em situações específicas de saúde, como na gestação, por exemplo. O material trouxe também recomendações sobre os benefícios da amamentação no tópico “A amamentação é um momento único para a mãe e o bebê”, como a redução do risco de câncer de mama, ovário e endométrio e proteção contra doenças cardiovasculares, como o infarto agudo do miocárdio (SOCIEDADE GOIANA DE

PEDIATRIA, 2018), estando de acordo com a recente cartilha do Ministério da Saúde *Câncer de mama: vamos falar sobre isso?*, que também reforça a importância da amamentação como fator protetor contra o câncer e que deve ser estimulada pelo maior tempo possível (BRASIL, 2021). Foram ainda fornecidas três dicas importantes no tópico “Para uma vida duradoura e de qualidade você deve: pensar cuidadosamente nas suas escolhas alimentares e consumir os alimentos de forma consciente; exercitar o corpo e sentir os benefícios que isso irá lhe proporcionar; e preocupar-se com a exposição solar em horários seguros e não fumar”. E por fim, agradeceu-se aos participantes por estarem presentes nos três eventos realizados pelo projeto de extensão.

Aos inscritos dos eventos foram entregues *e-books* contendo receitas saudáveis variadas. Destaca-se que todas estas receitas foram testadas para que pudessem ser aprovadas ou não e para informar as quantidades exatas de ingredientes nos materiais. Se colocadas em prática, auxiliam a aumentar a adesão às recomendações da WCRF/AICR (2018), sobretudo as orientações voltadas à alimentação saudável. O primeiro *e-book* de receitas ([link: http://comportamentoalimentar.paginas.ufsc.br/files/2020/12/E-book-de-Receitas.pdf](http://comportamentoalimentar.paginas.ufsc.br/files/2020/12/E-book-de-Receitas.pdf)), intitulado “Opções saudáveis para o seu dia a dia”, contou com a receita de uma salada de grãos, receitas vegetarianas como a de quibe de abóbora com ricota e arroz com lentilha, uma opção saudável de *cookie* de banana com aveia e diversas opções de bebidas, entre elas um suco verde e coquetéis não alcoólicos. O segundo *e-book* ([link: http://comportamentoalimentar.paginas.ufsc.br/files/2020/12/E-book-de-Receitas-2.pdf](http://comportamentoalimentar.paginas.ufsc.br/files/2020/12/E-book-de-Receitas-2.pdf)) trouxe receitas como tabule, *homus tabine*, bolinho de carne com especiarias, pão de aveia, bolinho de batata salsa, creme de couve-flor com alho-poró, salada verde com molho de maracujá, nhoque de beterraba com molho pesto, biscoito integral de ervas e um bolo de banana sem açúcar, glúten e lactose. Além destes *e-books* de receitas, foi entregue também um outro *e-book* intitulado *Estratégias nutricionais para aversões e intolerâncias alimentares*, que trouxe sugestões sobre como realizar substituições alimentares em casos de intolerâncias e aversões alimentares às carnes, à lactose, ao glúten e aos frutos do mar, que são comuns de serem desenvolvidas após o tratamento adjuvante do câncer e que foram relatadas nos formulários de inscrição das palestras.

Os materiais enviados exclusivamente aos participantes do grupo de *WhatsApp* do projeto foram: um cartaz digital contendo informações sobre como realizar a aferição da circunferência da cintura e como analisar os valores de referência da OMS ([link: http://comportamentoalimentar.paginas.ufsc.br/files/2020/12/Circunfer%C3%Aancia-da-cintura.pdf](http://comportamentoalimentar.paginas.ufsc.br/files/2020/12/Circunfer%C3%Aancia-da-cintura.pdf)); um cartaz digital com metas de hábitos saudáveis para a semana ([link: http://comportamentoalimentar.paginas.ufsc.br/files/2020/12/Metas-para-a-semana.pdf](http://comportamentoalimentar.paginas.ufsc.br/files/2020/12/Metas-para-a-semana.pdf)), como por exemplo, consumir no mínimo três frutas e duas porções de vegetais por dia e praticar 30

minutos diários de atividade física; o planejador semanal de lanches saudáveis, sendo um modelo em branco para ser preenchido ([link: http://comportamentoalimentar.paginas.ufsc.br/files/2020/12/Planejador-meus-lanches-sauda%CC%81veis.pdf](http://comportamentoalimentar.paginas.ufsc.br/files/2020/12/Planejador-meus-lanches-sauda%CC%81veis.pdf)) e outro arquivo preenchido com opções para a manhã e tarde ([link: http://comportamentoalimentar.paginas.ufsc.br/files/2020/12/Planejador-Exemplos-de-lanches-sauda%CC%81veis.pdf](http://comportamentoalimentar.paginas.ufsc.br/files/2020/12/Planejador-Exemplos-de-lanches-sauda%CC%81veis.pdf)); e um questionário “Hora do *Quiz*: teste o que aprendeu neste ciclo de palestras” ([link: http://comportamentoalimentar.paginas.ufsc.br/files/2020/12/QUIZ.pdf](http://comportamentoalimentar.paginas.ufsc.br/files/2020/12/QUIZ.pdf)) com perguntas sobre o conteúdo das palestras e respostas ao final, para que os participantes das palestras pudessem relembrar os conhecimentos adquiridos nestes eventos.

Todos os materiais citados neste artigo de extensão, com exceção aos materiais de apoio (*slides*) de apresentação das palestras, foram disponibilizados no *website* do Laboratório de Comportamento Alimentar (LACA) da UFSC, e podem ser acessados e baixados através do [link: https://comportamentoalimentar.paginas.ufsc.br/projeto-de-extensao-probolsas-2020/](https://comportamentoalimentar.paginas.ufsc.br/projeto-de-extensao-probolsas-2020/).

Incentiva-se o acesso e compartilhamento destes documentos com familiares e amigos que desejam melhorar a saúde, a qualidade de vida e que pretendem incluir hábitos no dia a dia que auxiliem a prevenir o câncer, bem como a recidiva da doença.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A elaboração dos materiais informativos foi direcionada a pessoas interessadas na prevenção do câncer, incluindo sobreviventes do câncer, visto que estudos comprovaram que em geral há uma perda da qualidade da dieta e da qualidade de vida após o diagnóstico e tratamento desta doença (ZHANG *et al.*, 2015; COUGHLIN *et al.*, 2019), e ainda, há a prevalência de hábitos inadequados durante e após o tratamento antineoplásico (SAMPAIO *et al.*, 2012; BRAVARESCO *et al.*, 2016). Com a expansão do público-alvo após a adaptação do projeto para o meio *online*, mais participantes puderam ser contemplados com os materiais educativos e informações divulgadas nas palestras.

Todos os documentos elaborados e entregues aos participantes tiveram como objetivo principal reforçar a importância das recomendações de prevenção do câncer e da recidiva. Para isso, importantes documentos serviram como bases teóricas para a elaboração dos materiais, com destaque para o Guia Alimentar para a População Brasileira (BRASIL, 2014a) e os relatórios da WCRF/AICR de 2007 e 2018. Acredita-se que a execução do projeto de extensão/PROBOLSAS auxiliou a nortear os participantes a terem estilos de vida com mais qualidade e saúde, a partir de

mudanças de hábitos simples aplicadas no dia a dia. Reconhece-se como algumas limitações do projeto: a dependência do público em ter acesso a computador e *Internet*, visto que todos os materiais foram divulgados de forma *online*; o curto período de divulgação das palestras, a qual deu-se sempre em aproximadamente um mês de antecedência aos eventos; e a realização das palestras e materiais somente no idioma português. Sugere-se para novos projetos adotar o formato híbrido de palestras (presencial e *online*); maior tempo de divulgação dos eventos e do projeto de extensão; e inserção de legendas em inglês nas palestras, bem como tradução dos materiais para o idioma inglês e demais idiomas pertinentes.

As organizadoras do evento consideraram bastante positivo o retorno dos participantes quanto às atividades desenvolvidas no projeto. Por meio do *e-mail* do projeto de extensão, divulgado no final de cada palestra, os participantes enviaram diversos elogios e mensagens de parabenização às organizadoras quanto às palestras e qualidade dos materiais educativos relacionados ao projeto. Os participantes e novos integrantes continuam demonstrando interesse em participar do projeto, o que reforça a necessidade da continuidade de ações de educação alimentar e nutricional deste projeto e de novas iniciativas e programas para a melhora da qualidade de vida da população e prevenção ao câncer.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos à Rede Feminina de Combate ao Câncer (RFCC) por auxiliar na divulgação das palestras através de postagens em suas redes sociais (Instagram e *Facebook*), bem como o CEPON e Liga de Oncologia da Universidade da Região de Joinville (Univille), através de postagens das palestras na rede social (Instagram). Agradecemos também aos convidados palestrantes das áreas de Educação Física (Professor Fernando Rosa), Psicologia (Professora Msc. Juliana Cantele) e Enfermagem (Professora Dra. Luciana Martins da Rosa) pelas importantes contribuições nos eventos e pelo auxílio nas divulgações das palestras em suas redes sociais (Instagram e *Facebook*) pessoais. O alcance da população e sucesso do projeto deu-se graças às divulgações realizadas pelas instituições e palestrantes parceiros.

Agradecemos também ao Programa de Pós-Graduação em Nutrição (PPGN/UFSC) da UFSC, pelo apoio e incentivo às atividades de extensão; à UFSC que tornou possível a execução deste projeto de extensão por meio do apoio com a bolsa de extensão PROBOLSAS e pela disponibilidade de espaços físicos para as reuniões do projeto de extensão; e à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pelo apoio com bolsa de mestrado à Jaqueline Schroeder, colaboradora do projeto de extensão/PROBOLSAS.

REFERÊNCIAS

A.C. CAMARGO CANCER CENTER. **Por que o câncer pode voltar, mesmo após um tratamento bem sucedido?** A.C. Camargo Cancer Center, out. 2020. Disponível em: <https://www.accamargo.org.br/sobre-o-cancer/noticias/por-que-o-cancer-pode-voltar-mesmo-apos-um-tratamento-bem-sucedido>.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA – ANVISA. **Suplementos alimentares**. ANVISA, 2019. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/suplementos-alimentares> Acesso em: 25 maio 2020.

ANDRICI, J.; ESLICK, G.D. Hot food and beverage consumption and the risk of esophageal cancer: a meta-analysis. **American journal of preventive medicine**, v. 49, n. 6, p. 952-960, 2015.

BERNAUD, F.S.R.; RODRIGUES, T.C. Fibra alimentar – Ingestão adequada e efeitos sobre a saúde do metabolismo. **Arq Bras Endocrinol Metab**, v. 57, n. 6, 2013.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. **Marco de referência de educação alimentar e nutricional para as políticas públicas**. – Brasília, DF: MDS; Secretaria Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). O câncer e seus fatores de risco: o que a educação pode evitar? Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva, ilustrações de Ziraldo. 2ª ed. rev. atual. – Rio de Janeiro, INCA, 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Guia alimentar para a população brasileira** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – 2. ed., 1. reimpr. – Brasília : Ministério da Saúde, 2014a.

BRASIL. Câmara Interministerial de Segurança Alimentar e Nutricional. **Estratégia Intersetorial de Prevenção e Controle da Obesidade**: recomendações para estados e municípios -- Brasília, DF: CAISAN, 2014b.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Desmistificando dúvidas sobre alimentação e nutrição**: material de apoio para profissionais de saúde / Ministério da Saúde, Universidade Federal de Minas Gerais. – Brasília: Ministério da Saúde, 2016.

BRASIL. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. **Estilo de vida saudável durante e após o tratamento do câncer**: alimentação saudável / Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. – Rio de Janeiro: Inca, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). Publicações. **Causas e Prevenção: O que causa o câncer?** Rio de Janeiro: INCA, 2018a. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/causas-e-prevencao/o-que-cause-cancer>. Acesso em: 03 nov. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). Publicações. **Exposição solar**. Rio de Janeiro: INCA 2018b. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/causas-e-prevencao/prevencao-e-fatores-de-risco/exposicao-solar>. Acesso em: 26 mai. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). **Notícias**. Bebidas muito quentes podem causar câncer de esôfago. Rio de Janeiro: INCA, 2018c. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/noticias/bebidas-muito-quentes-podem-causar-cancer-esofago#:~:text=O%20c%C3%A2ncer%20de%20es%C3%B4fago%20%C3%A9,2.860%20em%20mulheres%20no%20Brasil>. Acesso em: 05 dez. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). **Câncer. O que é câncer?** Rio de Janeiro: INCA, 2019. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/tipos-de-cancer/cancer-de-mama>. Acesso em 27 out. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Notícias**. Agência Saúde: consumo abusivo de álcool aumenta 42,9% entre as mulheres. 2019b. Disponível em: <https://www.saude.gov.br/noticias/agencia-saude/45613-consumoabusivo-de-alcool-aumenta-42-9-entre-as-mulheres>. Acesso em: 21 maio 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). Publicações. **Causas e Prevenção: carnes vermelha**. Rio de Janeiro: INCA, 2019c. Disponível: <https://www.inca.gov.br/alimentacao/carnes-vermelhas>. Acesso em: 05 dez. 2020.

BRASIL. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. **Câncer de mama: vamos falar sobre isso?** / Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. – 6. ed. rev. atual. – Rio de Janeiro: INCA, 2021.

BAVARESCO, T.P.F. et al. Adesão às recomendações do World Cancer Research Fund/American Institute for Cancer Research de mulheres durante tratamento para o câncer de mama. **Nutr. clín. diet. hosp**, p. 150-157, 2016.

BRAY, F. et al. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. **CA: A Cancer Journal for Clinicians**, v. 68, n. 6, p. 394-424, 2018.

CARVALHO, K. B.; GUIMARÃES, M.; ARAÚJO, R. R. S. **Promoção da saúde e qualidade de vida no trabalho através da educação alimentar e nutricional**. Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais (IFSUDESTE, campus Barbacena), 2018.

COUGHLIN, S. S. et al. Survivorship issues in older breast cancer survivors. **Breast Cancer Research and Treatment**, v. 174, n. 1, p. 47-53, 2019.

COZZOLINO, S. M. F. **Biodisponibilidade de nutrientes**. 3. ed. Barueri: Manole, 2009. cap. 23, p. 513-541.

DE CARVALHO, F. F. B.; PINTO, T. J. P.; KNUTH, A. G. Atividade Física e Prevenção de Câncer: Evidências, Reflexões e Apontamentos para o Sistema Único de Saúde. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 66, n. 2, 2020.

DE LIZ, S. et al. Adherence to the WCRF/AICR for women in breast cancer adjuvant treatment submitted to educational nutritional intervention. **Nutrition and cancer**, v. 70, n. 5, p. 737-747, 2018.

DE SOUZA GOMES, G.C. et al. Conhecimento alimentar e perfil antropométrico de mulheres com câncer de mama em tratamento quimioterápico. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 7, p. 73851-73870, 2021.

DOS SANTOS, A.P.M.; BERGOLD, L.B.. Oficinas musicais: a utilização do lúdico e da música para Educação Alimentar e Nutricional com escolares. **Revista da Associação Brasileira de Nutrição-RASBRAN**, v. 9, n. 2, p. 88-93, 2018.

FILHO, M. B.; RISSIN, A. A transição nutricional no Brasil: tendências regionais e temporais. **Cadernos de Saúde Pública – CSP**. 2003.

FREITAS, C. F. C. et al. Qualidade da dieta entre consumidores e não consumidores de carnes vermelhas e processadas: estudo ISA-Capital. **Revista de Nutrição**. v. 28, n. 6, 2015.

GARRETT, W. S. et al. Cancer and the microbiota. **Science**, v. 348, n. 6230, p. 80-86, 2015.

GERAIX, J. et al. Curso de Aprofundamento em Nutrição Funcional e Câncer. Valéria Paschoal – VP. **Centro de Nutrição Funcional**. 2019.

GOLLUCKE, A. P. et al. Use of grape polyphenols against carcinogenesis: putative molecular mechanisms of action using in vitro and in vivo test systems. **Journal of medicinal food**, Larchmont, v. 16, n. 3, p. 199- 205, 2013.

GONÇALVES, J. R. H. et al. Survival study of triple-negative and non–triple-negative breast cancer in a Brazilian cohort. **Clinical Medicine Insights: Oncology**, v. 12, 2018.

HARDY, G.; HARDY, I., MANZANARES, W. Selenium supplementation in the critically ill. **Nutrition in clinical practice**, Baltimore, v. 27, n. 1, p. 21-33, 2012.

HE, C. et al. Circadian disrupting exposures and breast cancer risk: a meta-analysis. **International archives of occupational and environmental health**, v. 88, n. 5, p. 533-547, 2015.

INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER/WORLD HEALTH ORGANIZATION – IARC/WHO. Global Cancer Observatory. **Cancer Today – IARC**. 150 Cours Albert Thomas, France. GLOBOCAN 2020. Disponível em: <http://gco.iarc.fr/>. Acesso em: 06 abr 2021.

LOPES, A. F. et al. Perfil nutricional de crianças no estado do Maranhão. **Rev. bras. epidemiol.**, São Paulo , v. 22, e190008, 2019.

MARIOTTO, A. B. et al. Can we use survival data from cancer registries to learn about disease recurrence? The case of breast cancer. **Cancer Epidemiology and Prevention Biomarkers**, v. 27, n. 11, p. 1332-1341, 2018.

ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD – OPAS. Determinantes Sociais e Riscos para a Saúde, Doenças Crônicas Não Transmissíveis e Saúde Mental: **Folha Informativa – Alimentação Saudável**. 70800-400 Brasília, DF, Brasil, 2019. Disponível em: https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5964:folha-informativa-alimentacao-saudavel&Itemid=839. Acesso em: 03 nov. 2020.

PARDINO, J.S. et al. Oficinas de educação alimentar e nutricional a partir da avaliação do consumo alimentar e do perfil de atividades física de escolares. *Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento*, São Paulo, v. 13, n. 78, p. 238-248, 2019.

PINTO, M et al. Carga de doença atribuível ao uso do tabaco no Brasil e potencial impacto do aumento de preços por meio de impostos. Documento técnico IECS N° 21. **Instituto de Efectividad Clínica y Sanitaria**, Buenos Aires, Argentina. Maio de 2017. Disponível em: www.iecs.org.ar/tabaco. Acesso em: 27 fev. 2020.

PLAZA-DÍAZ, J. et al. Associação de disbiose da microbiota mamária e intestinal e o risco de câncer de mama: um estudo clínico caso-controle. **BMC cancer**, v. 19, p. 495, 2019.

RODRIGUES, J.N. et al. Educação Alimentar e Nutricional como estratégia para aumento do consumo de proteínas em escolares. **Revista Ciências & Ideias** ISSN: 2176-1477, v. 11, n. 1, p. 249-260, 2020.

ROWLAND, I. et al. Gut microbiota functions: metabolism of nutrients and other food components. **European journal of nutrition**, v. 57, n. 1, p. 1-24, 2018.

SAMPAIO, H. A. de C. et al. Consumo alimentar de mulheres sobreviventes de câncer de mama: análise em dois períodos de tempo. **Revista de Nutrição**, Fortaleza, v. 25, n. 5, p. 597-606, 2012.

SARTORELLI, D. S.; FRANCO, L. J. Tendências do diabetes mellitus no Brasil: o papel da transição nutricional. **Cad. Saúde Pública**, v. 19, 2003.

SILVA, M.L.F. et al. Consumo de energia, macronutrientes e antioxidantes de pacientes com câncer em tratamento clínico: um estudo transversal. **Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria**, v. 40, n. 4, 2020.

SOCIEDADE GOIANA DE PEDIATRIA. **Amamentação traz benefícios para o bebê e a mãe**. 2018. Disponível em: <https://www.sbp.com.br/filiada/goias/noticias/noticia/nid/amamentacao-traz-beneficios-para-obebe-e-a-mae/> Acesso em: 26 maio 2020.

SOUZA, L.V.; ORNELLAS, F.H.. Avaliação do conhecimento nutricional de indivíduos eutróficos, sobrepesos e obesos e sua associação com o estado nutricional. **RBONE-Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, v. 5, n. 26, 2011.

WORLD CANCER RESEARCH FUND (WCRF) /AMERICAN INSTITUTE FOR CANCER RESEARCH (AICR) – WCRF/AICR. **Food, nutrition, physical activity, and the prevention of cancer: a global perspective**. American Institute for Cancer Research, 2007.

WORLD CANCER RESEARCH FUND (WCRF)/AMERICAN INSTITUTE FOR CANCER RESEARCH (AICR). Diet, nutrition, physical activity and breast cancer. **Continous Update Project Expert Report**, 2018. Disponível em: dietandcancerreport.org. Acesso em: 28 ago. 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION – WHO. OMS. **Ingestão de açúcares por adultos e crianças**. 2015. Disponível em: https://www.paho.org/bra/images/stories/GCC/ingestao%20de%20acucares%20por%20adultos%20e%20criancas_portugues.pdf?ua=1. Acesso em: 29 abril 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION – WHO. OMS, 2020. **Tobacco**. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/tobacco>. Acesso em: 22 Jan. 2020.

ZANDONAI, A. P.; SONOBE, H. M.; SAWADA, N. O. Os fatores de riscos alimentares para câncer colorretal relacionado ao consumo de carnes. **Rev. esc. enferm. USP**, São Paulo, v. 46, n. 1, p. 234-239, Fev. 2012.

ZHANG, F.F. et al. Diet quality of cancer survivors and noncancer individuals: Results from a national survey. **Cancer**, v. 121, n. 23, p. 4212-4221, 2015.

Recebido em: 18/05/2021

Aceito em: 14/12/2021