



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
FACULDADE DE ODONTOLOGIA, FARMÁCIA E ENFERMAGEM
DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM**

FERNANDA MACEDO CARTAXO FREITAS

**YOGA NA REDUÇÃO DE FADIGA DO PACIENTE ONCOLÓGICO ADULTO:
REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA**

FORTALEZA

2018

Fernanda Macedo Cartaxo Freitas

**YOGA NA REDUÇÃO DE FADIGA DO PACIENTE ONCOLÓGICO ADULTO:
REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA**

Monografia apresentada ao Corpo Docente do Departamento de Enfermagem da Universidade Federal do Ceará como requisito à obtenção do grau de Bacharel em Enfermagem.

Orientadora: Profa. Dra. Andrea Bezerra Rodrigues

FORTALEZA

2018

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará Biblioteca Universitária

Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a)
autor(a)

F936y Freitas, Fernanda Macedo Cartaxo.

YOGA NA REDUÇÃO DE FADIGA DO PACIENTE ONCOLÓGICO
ADULTO : REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA / Fernanda
Macedo Cartaxo Freitas. – 2018.

101 f. : il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal do
Ceará, Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem, Curso de
Enfermagem, Fortaleza, 2018.

Orientação: Profa. Dra. Andrea Bezerra Rodrigues.

1. Fadiga. 2. Yoga. 3. Câncer. 4. Neoplasias. I. Título.

CDD 610.73

FERNANDA MACEDO CARTAXO FREITAS

**YOGA NA REDUÇÃO DE FADIGA DO PACIENTE ONCOLÓGICO ADULTO:
REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA**

Monografia de Conclusão de Curso submetida ao Curso de Graduação em Enfermagem da Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem da Universidade Federal do Ceará como requisito parcial para a obtenção do título de bacharel em enfermagem.

Aprovada em ___/___/___.

BANCA EXAMINADORA

Prof^a. Dra. Andrae Bezerra Rodrigues (Orientadora)
Universidade Federal do Ceará- UFC

Mestre Viviane Costa de Oliveira
Hospital Universitário Walter Cantídio - HUWC

Especialista Marcela Maria de Melo Perdigão
Instituto do Câncer do Ceará - Hospital Haroldo Juaçaba

DEDICATÓRIA

A Deus,

Aos meus pais, Rosângela e Jorge

A minha irmã, Amanda

Aos meus amigos.

Aos meus mestres dessa caminhada.

AGRADECIMENTOS

Dedico essa Monografia primeiramente a Deus, Pai todo poderoso, que sem Ele esse trabalho não aconteceria, pois És o meu sustento e a minha força para continuar batalhando diante de tantas atribulações.

Em segundo lugar, agradeço aos meus pais, Rosângela e Jorge que tanto contribuíram com meus anos na graduação de Enfermagem, proporcionando-me amor e incentivo nos momentos mais difíceis.

Agradeço a toda minha família, meus avós e meus tios.

Agradeço também a todos os meus amigos, Cecília Holzmann, Tayanne Magalhães, Vivianne Melo, Gabriele Figueiredo, Laryssa Ribeiro, Hilanna Fossile, Ariadne Araújo, Marsseli Dutra, João Victor Pinheiro, Vitor Cabral e Davi Cabral, que foram pessoas importantes em minha caminhada esse ano e me apoiaram quando, muitas vezes, queria desistir.

Sou grata também a todas as pessoas do Núcleo Hospitalar de Epidemiologia do Hospital Universitário Walter Cantídio, Dra. Mônica Façanha, Viviane Costa, Izabel Costa, Francélia Alves e Ana Maria, por terem me recebido no meu estágio extracurricular e terem contribuído enormemente para a construção do meu conhecimento científico e profissional.

Agradeço a minha orientadora professora Andrea Bezerra que tanto teve paciência comigo na realização desse trabalho.

Agradeço a professora Ângela Alves que, muitas vezes, socorreu-me diante de crises de ansiedade, com seu amor e carinho.

Agradeço ao Solano Cópias, ao Tiago e ao Jardel, que me ajudaram todos esses anos de graduação com as milhares de cópias e impressões, sempre tendo melhor preço do bairro.

Agradeço a todas as pessoas que contribuíram com meu ano de 2018 e deixaram partes significantes em mim.

“Nosso maior medo não é o de sermos incapazes. Nosso maior medo é descobrir que somos muito mais poderosos do que pensamos.” (Marianne Williamson)

RESUMO

Introdução: O câncer se tornou a segunda maior causa de morte mundialmente. Esse evento acarreta impactos negativos na vida do paciente que interferem na qualidade de vida, podendo apresentar efeitos colaterais advindos da doença em si, como dos tratamentos. Entre esses efeitos colaterais, encontra-se a fadiga. Uma terapêutica que pode ser utilizada no controle desse efeito colateral é a prática de *yoga*. **Objetivo:** Identificar e apresentar evidências científicas de estudos que analisam o efeito terapêutico da *yoga* na redução da fadiga de pacientes oncológicos adultos. **Material e Método:** Trata-se de um revisão integrativa de literatura. Foi utilizada a estratégia PICOS para elaboração da pergunta norteadora. Foram incluídas publicações nos idiomas português, inglês e espanhol. Base de dados CINAHL, PubMed/MEDLINE, Medicine, LILACS, SCOPUS e Web of Science, com uso de descritores indexados no DECS e MESH. Foram utilizados instrumentos para coleta de dados. Os artigos selecionados foram analisados quanto ao Nível de Evidência proposto pela Oxford Centre of Evidence-Based e analisados segundo qualidade metodológica, de acordo com as escalas Consort (2010), Jaddad, et al., para estudos clínicos randomizados, e Prisma (2009) para revisões sistemáticas com homogeneidade. **Resultados:** Foram identificados 5.216 artigos, dos quais 10 foram analisados qualitativamente. Esses artigos, a maioria foi publicada nos Estados Unidos ($n = 4$), Alemanha ($n = 2$), Índia ($n = 2$), China ($n = 1$) e Holanda ($n = 1$). Desses estudos, um era uma revisão sistemática com homogeneidade e nove eram ensaios clínicos randomizados. **Conclusão:** Foram identificadas publicações com bom nível de evidência científica e com boa qualidade metodológica sobre o efeito terapêutico da *yoga* na redução da fadiga em pacientes oncológicos adultos, a qual mostrou-se relevante para a prática clínica.

Descritores: Fadiga. *Yoga*. Câncer. Neoplasias.

ABSTRACT

Background: Cancer has become the second most common cause of death in the world. This brings negative impact to the patient's life, interfering with his life quality and with possible side effects from both the disease itself and the treatment. A therapy that can be used to control these side effects is the practice of yoga. **Objective:** To identify and present scientific evidence and studies that analyse yoga's therapeutic effect in reducing adult oncological patient's fatigue. **Material and Method:** This is an integrated literature revision. The strategy PICOS was utilized for creating the guiding question. There are studies in Portuguese, English and Spanish. CINAHL, PubMed/MEDLINE, Medicine, LILACS, SCOPUS, and web of science Databases were utilized, using the descriptions utilized by DECS or MESH. The subject was analyzed following methodological quality from the scales of Consort (2010), Jaddad et al., for random studies and Prisma (2009) for systematic review with homogeneity. **Results:** 5.216 articles were identified and 10 of them were qualitatively analyzed. Most of these articles were published in the United States (n=4), Germany (n=2), India (n =2), China (n=1) and Holland (n=1). One of these studies is a systematic reviews and the rest are randomized clinical trials. **Conclusion:** Publications with a great level of scientific evidence and methodological quality about the therapeutic effect of yoga in reducing fatigue in oncological adult patients were founded in this revision. Proving the practice of yoga important for the clinical practice.

Keywords: Fatigue. Yoga. Cancer. Neoplasms.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1. Componentes da revisão integrativa de literatura.....	24
Figura 2. Fluxograma da busca dos estudos nas bases de dados selecionadas	30
Quadro 1. Descrição da estratégia PICOS para elaboração da questão norteadora da pesquisa. Fortaleza, CE, Brasil, 2018.....	26
Quadro 2. Definição dos descritores para a busca conforme o idioma. Fortaleza, CE, Brasil, 2018.....	27
Quadro 3. Definição dos cruzamentos de descritores conforme idioma. Fortaleza, CE, Brasil, 2018.....	27
Quadro 4. Descritores utilizados na estratégia de busca dos artigos primários. Fortaleza, CE, Brasil, 2018.	28
Quadro 5. Distribuição dos estudos primários segundo código do estudo, autor, ano, título, e nível de evidência. Fortaleza, CE, Brasil, 2018.	33
Quadro 6. Síntese dos estudos selecionados com o objetivo, participantes, intervenção e resultados. Fortaleza, CE, Brasil, 2018.	45
Quadro 7. Instrumento de avaliação da qualidade de Jaddad et al., (1996).	89

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Avaliação da qualidade metodológica de relatórios de meta-análises, segundo Escala PRISMA, 2009. Fortaleza, CE, Brasil, 2018.	36
Tabela 2. Avaliação da qualidade de relatórios de ensaios clínicos randomizados, segundo Jaddad et al., 1996. Fortaleza, CE, Brasil, 2018.	38
Tabela 3. Avaliação da qualidade metodológica de relatórios de ensaios clínicos randomizados, segundo Escala CONSORT, 2010. Fortaleza, CE, Brasil, 2018.....	39

LISTA DE ABREVIATURAS

ABCP	Associação Brasileira de Cuidados Paliativos
CINAHL	<i>Cumulative Index to Nursing and Allied Health</i>
COFEN	Conselho Federal de Enfermagem
EC	Efeitos Colaterais
ECR	Estudos Clínicos Randomizados
GC	Grupo Controle
GE	Grupo Experimental
Hb	Hemoglobina
IARC	<i>International Agency of Research on Cancer</i>
INCA	Instituto Nacional do Câncer
LILACS	Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde
MEDLINE	<i>Medical Literature On line</i>
MPO	Mieloperoxidase
NCCN	<i>National Comprehensive Cancer Network</i>
ONS	<i>Oncology Nursing Society</i>
PNPIC	Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares
QT	Quimioterapia Antineoplásica
RI	Revisão Integrativa
RT	Radioterapia
SUS	Sistema Único de Saúde
WHO	<i>World Health Organization</i>

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
2 OBJETIVOS	22
2.1 Objetivo geral.....	22
2.2 Objetivos específicos.....	22
3 MATERIAL E MÉTODO	23
3.1 Tipo de estudo	23
<i>3.1.1 Definição da pergunta norteadora</i>	<i>26</i>
<i>3.1.2 Critérios de inclusão</i>	<i>26</i>
<i>3.1.3 Critérios de exclusão</i>	<i>28</i>
3.2 Instrumentos de coleta de dados	28
3.3 Operacionalização de coleta	29
3.4 Análise e apresentação dos resultados	30
4 RESULTADOS	31
5 DISCUSSÃO	65
6 CONCLUSÃO.....	71
7 REFERÊNCIAS	72
APÊNDICE	87
APÊNDICE A - INSTRUMENTO PARA COLETA DE DADOS - ROTEIRO SEMIESTRUTURADO- “YOGA NA REDUÇÃO DE FADIGA DO PACIENTE ONCOLÓGICO ADULTO”.....	87
ANEXOS	89
ANEXO A: ESCALA DE QUALIDADE (JADDAD ET AL., 1996)	89
ANEXO B: CHECK LIST CONSORT; 2010.....	91
ANEXO C: CHECK LIST PRISMA; 2009.....	94
ANEXO D - FIGURAS DAS POSTURAS (ASANAS) DE YOGA.....	98
ANEXO E: FIGURAS DAS RESPIRAÇÕES (PRANAYAMAS) DE YOGA	100

1 INTRODUÇÃO

Com o envelhecimento da população mundial, as doenças crônicas-degenerativas tornaram-se as principais causas de morte. Sendo, as doenças cardiovasculares (48%) são os principais fatores de morbimortalidade, seguidas pelas neoplasias malignas (21%). Assim, segundo a *International Agency of Research on Cancer* (IARC), foram estimados para o ano de 2012 mais de 14 milhões de novos casos de câncer e mais de 8 milhões de mortes por esse agravio (FERLAY *et al.*, 2013). Além disso, de acordo com o Instituto Nacional do Câncer (INCA), no Brasil, espera-se para o biênio de 2018-2019, a incidência de 600 mil novos casos de câncer para cada ano (BRASIL, 2017).

Dessa maneira, o câncer pode ser definido como um conjunto de mais de 100 tipos de doenças que se inicia com uma lesão ao DNA celular. Se o organismo não conseguir controlar o dano celular, essas células entrarão em processo de mitose e passarão o dano às células seguintes, originando, assim, o câncer (BRASIL; 2017).

A partir da descoberta do diagnóstico de câncer, esse evento acarreta impactos negativos tanto na vida do paciente quanto na da família, podendo acontecer desde a descoberta do diagnóstico até a escolha do tratamento, do seguimento e da reabilitação (VANHOOSE *et al.*, 2015).

Além disso, o câncer por si só é um fator preponderante para o desenvolvimento de sintomatologias que interferem na qualidade de vida do indivíduo, desde os efeitos colaterais advindos do tratamento até fatores sociais (VANHOOSE *et al.*, 2015).

Entre as principais terapêuticas utilizadas para o tratamento das neoplasias malignas estão a quimioterapia antineoplásica (QT), a radioterapia e a cirurgia. A QT consiste na utilização de agentes químicos que interferem diretamente no ciclo reprodutivo das células malignas, ocasionando a morte das mesmas, podendo ser classificada de acordo com sua modalidade em curativa, paliativa, neoadjuvante e adjuvante (INCA, 2008; ONS, 2014).

Já a radioterapia (RT), utiliza radiações ionizantes com o objetivo de destruir ou inibir o crescimento de células cancerígenas, podendo ser utilizada de forma isolada ou associada a outro recurso terapêutico. Além disso, pode ser paliativa, para controlar sangramentos e reduzir dor decorrente de compressão de órgãos ou metástases ósseas (HADDAD *et al.*, 2008)

Especificamente a RT e a QT são modalidades terapêuticas que podem ocasionar efeitos colaterais (EC), uma vez que atingem células sadias do organismo, além das células cancerígenas. Entre esses efeitos colaterais está a fadiga, que representa um diagnóstico de enfermagem pertencente à classificação da NANDA-I, sendo definida como “uma sensação opressiva e sustentada de exaustão e de capacidade diminuída para realizar trabalho físico e mental no nível habitual” (HERDMAN, KAMTSURU; 2015).

Segundo a Sociedade Brasileira de Cuidados Paliativos (2010) e a *National Comprehensive Cancer Network*, a fadiga pode ser definida como “um distressor persistente, sensação subjetiva de cansaço, exaustão física, emocional e/ou cognitiva relacionado ao câncer ou ao seu tratamento que não é proporcional à atividade recente, e que não melhora com repouso e sono, o qual interfere nas atividades de vida cotidiana” (ABCP, 2010; NCCN, 2016).

A fadiga afeta aproximadamente 25 a 99% dos pacientes que fazem quimioterapia, radioterapia ou transplante de células tronco. Ainda, é possível ressaltar que de 58 a 94% dos pacientes com câncer de mama apresentam esse EC durante o tratamento, e que 56 a 95% têm após receber quimioterapia adjuvante (CAMPOS *et al.*, 2011; DHRUVA *et al.*, 2013; HUMPEL, IVERSON, 2010; LANGSTON *et al.*, 2013; NEEFJES *et al.*, 2013; PETERS *et al.*, 2013; VAN LANCKER *et al.*, 2014; WEIS, 2011).

Além disso, a fadiga relacionada ao câncer ainda não possui um mecanismo fisiopatológico bem definido, sendo sugeridos mecanismos multicausais. Assim, alguns desses mecanismos incluem diminuição da concentração de hemoglobina (Hb), diminuição do volume de oxigênio máximo (VO₂máx) das células do organismo e aumento de mediadores inflamatórios (MCMILLAN, NEWHOUSE, 2011; AL-MAJID, GRAY, 2009; ; RYAN *et al.*, 2007; DOLAN *et al.*, 2010; DAVIS, WALSH, 2010; WANG *et al.*, 2012).

Segundo Romito *et al.*, (2008), níveis baixos de Hb são associados com a fadiga em pacientes que estão recebendo QT. Por outro lado, Boccia *et al.*, (2007) descrevem que níveis elevados de Hb são associados com baixo nível de fadiga e elevada energia e qualidade de vida.

Outro fator relacionado é a aptidão aeróbica que, de acordo com Haykowski *et al.*, (2009) e Jones *et al.*, (2011), está aproximadamente 30% mais baixa da capacidade máxima em pacientes com câncer, do que em indivíduos sedentários da mesma idade e sexo, que não têm histórico prévio de neoplasia. Diminuição do VO₂máx expressa capacidade física reduzida para a realização de exercícios, o que contribui com o aparecimento de fadiga (VINCENT *et al.*, 2013).

Ademais, pesquisas revelam que o terceiro fator relacionado com o aparecimento da fadiga em pacientes oncológicos é o nível de mediadores pró-inflamatórios elevado durante o tratamento do câncer, como o de interleucina-6 (IL-6) (LIU *et al.*, 2012; WANG *et al.*, 2012).

De acordo com Edwards (2012), também é possível ressaltar que a elevação do hormônio cortisol, ocasionado pelo aumento do estresse, tem relação com doenças crônicas inflamatórias, incluindo o câncer. Assim, comparando pessoas saudáveis com pacientes recebendo QT, os pacientes com câncer têm níveis elevados de cortisol e níveis baixos de mieloperoxidase (MPO), um marcador de estresse oxidativo (LIMBERAKI *et al.*, 2011).

Esses índices são reflexos de uma fisiopatologia também complexa e, geralmente, ocasionados por uma série de eventos resultantes de produtos pró-inflamatórios, ativação disfuncional do centro hipotalâmico-hipófise-adrenal, e desregulação metabólica e endócrina. Associa-se a isso fatores relacionados ao crescimento tumoral com competição por nutrientes, distúrbio no ritmo circadiano, ingestão nutricional inadequada associada à náusea e aos vômitos decorrentes da terapêutica antineoplásica, incerteza quanto ao futuro, perda dos papéis sociais, como também ao estresse prolongado (BERGER *et al.*, 2012; CAMPOS *et al.*, 2011; RYAN *et al.*, 2007; WANG, WOORUFF, 2014; WINNIGHAM, *et al.*, 1994; WU, MCSWEENEY, 2001).

É importante ressaltar que a fadiga pode ocasionar enfrentamento inadequado e baixa adesão ao tratamento, aumento do tempo de hospitalização, alta percepção da dor e redução da capacidade de resposta, bem como aumento do risco de recaída e de suicídio (ANTONI, LUTGENDORF, 2007; BRIX *et al.*, 2008; DHRUVA *et al.*, 2010; MATTHEWS, COOK, 2009; SCHNEIDER, LOPES, 2003).

Ainda Schneider e Lopes (2003) relacionam a fadiga oncológica com a doença e o tratamento, caracterizando-a como diferente da fadiga em geral, pois é persistente, interfere no dia a dia do paciente, é marcada pela falta de energia, pela sonolência, fraqueza muscular, perturbação do humor, com diminuição da *performance* cognitiva e da qualidade de vida, e com custos econômicos acrescidos, podendo persistir por muito tempo, após o fim do tratamento.

Devido à multidimensionalidade dos fatores desencadeantes da fadiga, a sua terapêutica não se restringe apenas ao uso de medicamentos, como a maioria dos EC relacionados ao câncer, sendo necessária uma abordagem multifatorial dos seus sinais e sintomas, podendo-se utilizar tanto de medidas farmacológicas quanto de medidas não farmacológicas para o controle e manejo (MITCHELL *et al.*, 2014).

Dessa maneira, entre as medidas não farmacológicas para alívio da fadiga encontram-se os exercícios físicos, medidas de conservação de energia, programas educativos, intervenções psicossociais e comportamentais, medidas para melhorar a qualidade do sono, como técnicas de relaxamento e higiene do sono, medidas dietéticas, acupuntura e acupressão, fitoterápicos, arteterapia, homeopatia, distração, massagem e toque terapêutico, como também práticas meditativas e espirituais, com destaque para a *yoga* (ABCP, 2010; MITCHELL *et al.*, 2014).

A *yoga* é uma prática originária da Índia há mais de 500 anos que se utiliza de um conjunto de práticas psicofísicas, sendo definida como uma filosofia tradicional baseada no cuidado holístico e no bem-estar que abrange toda a complexidade de saúde, o qual é recomendada pela Organização Mundial de Saúde. Assim, a *yoga* é formada por diferentes técnicas que envolvem o uso de posturas físicas, denominadas *asanas*, com a combinação de exercícios respiratórios, *pranayamas*, juntamente com a meditação, *dhyana* (WHO, 2002; CRAMER, LAUCHE, DOBOS, 2014; FORFYLOW, 2011; BARNETT, SHALE; 2012).

Para Patanjali, no século II a.C. a *yoga* era sistematizada em oito passos (BARROS *et al.*, 2014):

- 1) *yama*, as abstinências (não violência, veracidade, honestidade, não perversão do sexo, desapego); 2) *niyama*, as regras de vida (pureza, harmonia, serenidade, alegria, estudo); 3) *ásanas*, as posições do corpo; 4) *pranayama*, o controle da respiração; 5) *pratyahara*, o controle das percepções sensoriais orgânicas; 6) *dharana*, a concentração; 7) *dhyana*, a meditação; e 8) *samadhi*, a identificação.

De acordo com o referido anteriormente, a prática de *yoga* postural em combinação com exercícios de respiração foi o que tornou essa atividade popular no Ocidente, diversificando-se por meio dos diferentes tipos praticados, como *Hatha Yoga*, *Iyengar Yoga*, *Kundalini Yoga*, dentre outros. Assim, essa atividade tornou-se também uma prática de exercícios físicos voltada para melhorar a saúde. Além disso, é uma prática voltada ao cuidado da mente e do corpo, nos âmbitos físico, espiritual e psicológico (AUSTIN, LAENG, 2002; MEHTA, SHARMA, 2010; AHRENS, FORBES; 2014).

Entretanto, apesar da diversidade de modalidades de *yoga*, a mais praticada nos dias atuais é a *Hatha Yoga*, mais associada aos *asanas* (posturas corporais). Porém, mesmo sendo a mais utilizada, ainda assim não é em sua totalidade, visto que somente algumas opções terapêuticas, para determinados sintomas ou patologias, são mais visualizadas, reduzindo-se assim o seu potencial de produção de autoconhecimento e sua contribuição aos hábitos saudáveis (BARROS *et al.*, 2014).

Segundo Siegel e Barros (2010), entre os principais benefícios da *yoga* para o campo da saúde observa-se:

- a) contribuições físicas: o encorajamento de dietas mais saudáveis e a consciência corporal, especialmente para o envelhecimento e as doenças crônicas;
- b) contribuições filosóficas: desenvolvimento da capacidade contemplativa e expansão da percepção da totalidade, que constituem a base do movimento holístico ou a noção do cuidado integral (dimensões biológica, psicológica, sociológica e espiritual);
- c) contribuições sociais: associadas à construção de uma nova sociabilidade:

 - i) desenvolvimento de cultura de paz (prática da não violência) e estilos de vida e valores que promovem uma maior tolerância entre grupos étnicos, gêneros e classes sociais;
 - ii) reeducação de hábitos associados com os vícios legais (medicação, alimento, álcool, tabaco, trabalho, sexo, etc.) e ilegais (drogas ilegais, jogo, etc.).

Dessa maneira, é clara a relação da filosofia da *yoga* com a promoção da saúde, sendo sua grande contribuição a oferta de formas de cuidado para condições crônicas relacionadas a fatores físicos e psíquicos, para as quais os recursos do modelo de cuidado biomédico têm alcançado pequenos resultados (BARROS *et al.*, 2014).

Além disso, a prática de *yoga* tem sido empregada nas mais diversificadas áreas do cotidiano, desde áreas laborais até em programas *fitness* funcionais e de flexibilidade, com benefícios envolvendo redução do estresse, qualidade do sono e variabilidade do ritmo cardíaco, fortalecimento da vitalidade de profissionais, a qual engloba melhora na ansiedade e no humor (WOLEVER *et al.*, 2012; MELVILLE *et al.*, 2012; STRIJK *et al.*, 2012; MANOCHA *et al.*, 2011; COWEN, 2010).

Com isso, os benefícios proporcionados pela prática de *yoga* podem incluir melhora na capacidade física, psicológica e até mesmo cognitiva em pacientes com câncer. (CHANDWANI *et al.*, 2014; CHANDWANI *et al.*, 2010; VADIRAJA *et al.*, 2009; SHANKARAPILLAI, GEORGE, NAIR, 2012; MORGAN *et al.*, 2016; PRATHIKANTI *et al.*, 2017). Também mostrou benefícios em população idosa, com melhora na função e capacidade física (ALEXANDER *et al.*, 2013), redução do estresse e ansiedade, promovendo maior tranquilidade e restauração na qualidade do sono (HOWELL *et al.*, 2005; COOBES *et al.*, 2004).

Outrossim, segundo Buttner *et al* (2015) a prática de *yoga* é capaz de reduzir estresse e depressão em mulheres com depressão pós-parto. Já Brems (2015), em seu estudo longitudinal, foi possível demonstrar que, por meio de um programa com 10 semanas, sendo 90 minutos cada sessão, utilizando-se de respiração, meditação e postura, foi possível reduzir significativamente o nível de estresse em estudantes universitários e *staffs*.

Entretanto, os mecanismos da atuação da *yoga* no organismo ainda não estão totalmente esclarecidos. Algumas pesquisas sugerem que o exercício de *yoga* atua na estimulação e liberação de diversos hormônios responsáveis pelo bem-estar corporal, sendo também produtores de energia, como serotonina, cortisol, desidroepiandroesterona e fator neurotrófico derivado do cérebro (CHANG *et al.*, 2016; SHERMAN *et al.*, 2013; LEE, MOON; 2014).

Outros estudos já demonstram que a prática de *yoga* atua reduzindo a pressão arterial e a taxa metabólica durante o repouso, melhorando a variação da frequência cardíaca e atuando nas taxas de motivação e características psicológicas (RAUB, 2002; KOZIK *et al.*, 2012; BHAT *et al.*, 2017).

É importante ressaltar também que a aplicação de *yoga* atua diretamente na parte física e psicológica dos pacientes oncológicos, uma vez que atua diminuindo as taxas de gordura corporal e linfedema, promovendo melhora da força e da flexibilidade. Outro fator importante é a presença diminuída de marcadores pró-inflamatórios, como interleucina 6 (IL-6), fator α de necrose tumoral e interleucina 1 β (IL-1 β). Isso contribui para a redução de fadiga em pacientes com câncer, uma vez que há significativo processo inflamatório e disfunção física decorrente desse efeito colateral (SARENMALM *et al.*, 2013; GALLEGOS *et al.*, 2013; NARAHARI *et al.*, 2016; DEROGATIS *et al.*, 1983; BOWER, GANZ, 2015; SPECA *et al.*, 2000).

Dessa maneira, o Ministério da Saúde instituiu em maio de 2006 a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares em Saúde (PNPIC), por meio da Portaria 971 GM/MS, definindo as práticas de Medicinas Tradicionais e Complementares como recursos terapêuticos de importante papel na saúde global, sendo instituído no Sistema Nacional de Saúde (SUS). Posteriormente, a Portaria nº 849, de 27 de março de 2017, passou a incluir a *yoga* como parte do PNPIC (BRASIL; 2017).

Com isso, as práticas da medicina alternativa podem ser enquadradas também como um fenômeno social, centradas em uma perspectiva vitalista, no qual o paciente é visto como centro de tudo, sendo posto em evidência suas experiências de vida, com ênfase no doente, e não na doença (QUEIROZ; 2006).

É importante ressaltar também que essas práticas integrativas e complementares são focadas em estimular mecanismos naturais de prevenção de agravos e promoção da saúde, por meio da utilização de tecnologias efetivas e confiáveis com ênfase no desenvolvimento do vínculo terapêutico, na escuta terapêutica e na integração do ser humano com o meio ambiente e a sociedade (BRASIL; 2006).

Além disso, com a Resolução do Conselho Federal de Enfermagem (COFEN) nº 197/97, foi estabelecida e reconhecida a prática das terapias alternativas como especialidade e/ou qualificação do profissional de Enfermagem, desde que este conclua e

tenha sido aprovado em curso reconhecido por instituição de ensino ou entidade congênere, com uma carga horária mínima de 360 horas. A partir disso, fica permitida a utilização da *yoga* como método de promoção, prevenção, cura e reabilitação de doenças pelo profissional Enfermeiro (COFEN; 1997).

Com isso, surgiu o questionamento que norteou a elaboração da pergunta problema “Qual o efeito da *yoga* na redução de fadiga no paciente oncológico adulto?”

Dessa maneira, esse estudo se justifica pela *yoga* ser uma terapia plausível de ser utilizada no tratamento da fadiga, como efeito colateral dos tratamentos radioterápico e quimioterápico do câncer. Além disso, Barros et al., (2014) destacam que são poucas as publicações acadêmicas, no Brasil, que englobam a utilização da *yoga* e o cuidado às doenças, sendo necessárias maiores pesquisas na área.

Assim, o presente trabalho mostra-se relevante, pois, ao expor os estudos com bom nível de evidência acerca da utilização da *yoga* como terapia não farmacológica para alívio da fadiga, espera-se que os profissionais da área da saúde, principalmente enfermeiros, possam se empoderar dessa prática e aplicá-la ou recomendá-la como uma intervenção nas suas práticas profissionais.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

- Identificar e apresentar evidências científicas de estudos que analisam o efeito terapêutico da *yoga* na redução da fadiga de pacientes oncológicos adultos.

2.2 Objetivos específicos

- Apresentar a caracterização dos estudos identificados quanto ao ano de publicação, base de dados, idioma e país de publicação;
- Identificar o nível de evidência científica e a qualidade metodológica dos estudos que avaliaram o efeito da *yoga* na redução da fadiga em pacientes oncológicos adultos;
- Apontar os resultados dos estudos relevantes sobre a utilização de *yoga* como medida terapêutica para alívio da fadiga em pacientes oncológicos adultos.

3 MATERIAL E MÉTODO

3.1 Tipo de estudo

O presente estudo é uma revisão integrativa (RI), uma metodologia que possibilita localizar, sintetizar e validar os resultados das publicações sobre um determinado tema, desenvolvidos a partir de estudos primários que perpassam por diversos métodos de pesquisa, o que requer uma análise rigorosa desses dados (SOUZA, et al; 2010).

O método de revisão integrativa está muito presente no âmbito da Enfermagem, desde a última década, pois se encontra interligado à tendência de assimilar o cuidado em saúde nas esferas individuais e coletivas, o que requer integração de diversos âmbitos do conhecimento (WATSON, SMITH; 2002).

Além disso, na esfera das práticas baseadas em evidência, é possível perceber uma predisposição para o uso de diferentes métodos de pesquisa, sob diferentes teorias do conhecimento, que fornecem resultados positivos ao cuidado de Enfermagem (FLEMMING, 2007; LACERDA et al, 2012).

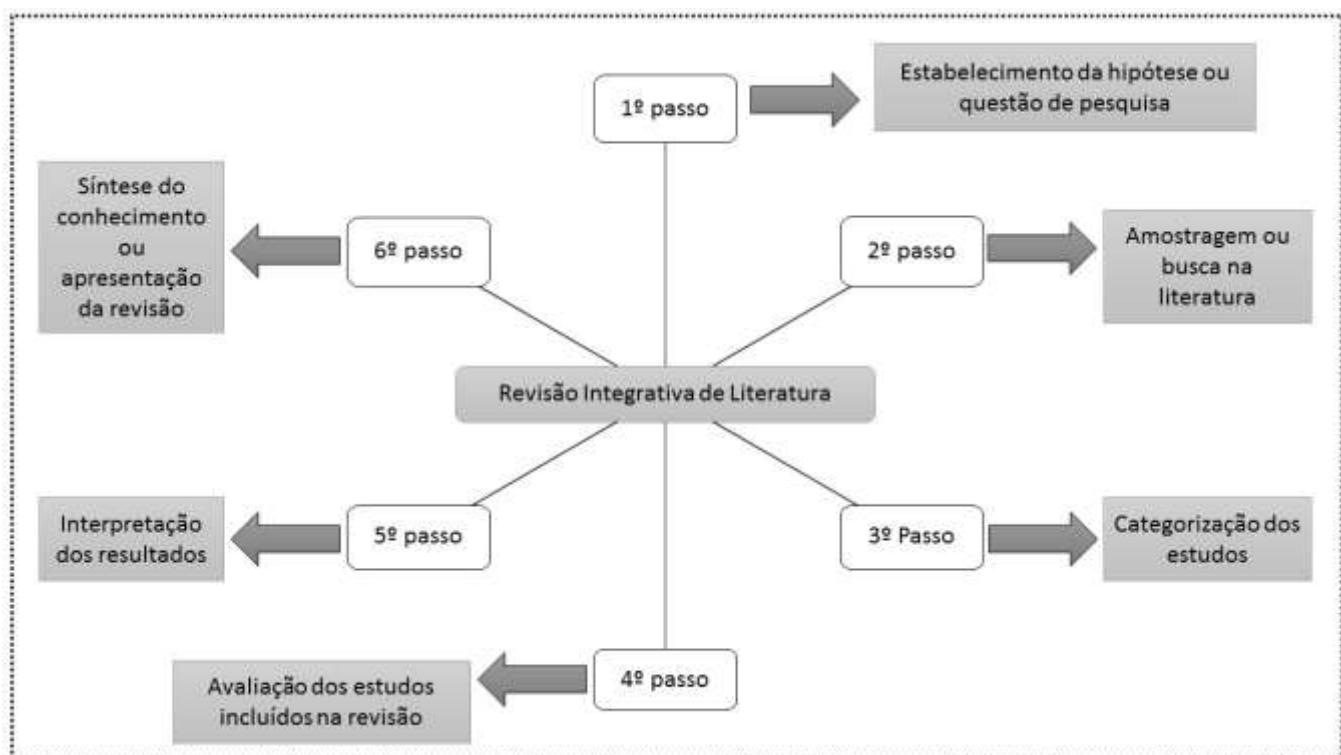
De acordo com Mendes et al (2008, p. 759),

A revisão integrativa inclui a análise de pesquisas relevantes que dão suporte para a tomada de decisão e a melhoria da prática clínica, possibilitando a síntese do estado do conhecimento de um determinado assunto, além de apontar lacunas do conhecimento que precisam ser preenchidas com a realização de novos estudos.

Dessa maneira, para se realizar uma RI, deve-se seguir algumas etapas que são divididas em seis categorias: (1) identificação do tema e seleção da hipótese ou questão de pesquisa para a elaboração da revisão integrativa; (2) estabelecimento de critérios para inclusão e exclusão de estudos, amostragens e busca na literatura; (3) definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados e categorização dos estudos; (4) avaliação dos estudos incluídos na revisão integrativa; (5) interpretação dos

resultados e (6) apresentação da revisão e síntese do conhecimento (MENDES et al, 2008) (Figura 1).

Figura 1. Componentes da revisão integrativa de literatura.



Fonte: adaptação de MENDES et al, 2008

A primeira etapa da revisão integrativa consiste na determinação e definição de um problema, juntamente com uma hipótese ou questão de pesquisa que possui relevância às ciências da saúde e da Enfermagem (POLIT, BECK, 2006). Assim, iniciou-se definindo uma pergunta norteadora, apresentada no item 3.1.1.

A etapa posterior está diretamente relacionada à definição da hipótese, visto que a amplitude do conteúdo a ser buscado e estudado determina o processo de amostragem, ou seja, quanto mais abrangente for o objetivo da revisão, maior seletividade deverá ter os artigos incluídos. Dessa maneira, é feita a busca dos artigos nas bases de dados para definir os estudos que serão incluídos na revisão (BROOME, 2000).

Ainda em relação à segunda etapa, busca-se a evidência, através de pesquisas amplas com critérios de inclusão e exclusão explícitos. A busca de evidências inicia-se

com a definição dos descritores, seguida de estratégias de busca e definições das bases de dados (NUNNELEE, SPANER, 2002).

Na terceira etapa, são determinadas as informações utilizadas na pesquisa em questão, usando-se de um instrumento para agrupar e sumarizar as informações-chave. Como também, são analisados e avaliados o nível de evidência desses estudos, com a finalidade de constatar o grau de confiabilidade de seus resultados que fortalecerão as conclusões da análise. Dessa maneira, após organizar e agrupar as informações de maneira concisa, os dados são organizados em um banco de dados de fácil acesso e manejo, contendo o título, a amostra do estudo, os objetivos, a metodologia utilizada, os resultados e as principais conclusões de cada estudo (BEYEA, NICOLL, 1998; POLIT, BECK, 2006; BROOME, 2000).

Após buscar as evidências, os estudos são selecionados, revisados e analisados detalhadamente de forma crítica quanto à qualidade metodológica. Ressalta-se que nessa pesquisa, estudos que não possuíam títulos esclarecedores foram buscados na íntegra, de modo que não fossem excluídos estudos com relevância à temática em questão.

Em seguida, foi realizada a interpretação dos resultados, correspondendo à discussão dos principais achados da pesquisa. Assim, o pesquisador equipara a avaliação crítica realizada com os conhecimentos teóricos, determinando conclusões e pressuposições acerca do conteúdo abordado na revisão integrativa (MENDES et al, 2008).

Por último, foi realizada a síntese do que foi encontrado na busca dos artigos, concluindo a revisão integrativa, constituindo um documento que aborda os principais resultados evidenciados pela análise criteriosa dos artigos escolhidos (ROMAN e FRIEDLANDER, 1998).

Ressalta-se que a análise dos artigos foi feita por dois pesquisadores e, no caso de apresentar dissonâncias, foram resolvidas por consenso.

3.1.1 Definição da pergunta norteadora

Para a elaboração da pergunta norteadora de pesquisa utilizou-se a estratégia PICOS, a qual representa um acrônimo para Paciente, Intervenção, Comparação, *Outcome* (desfecho) e *Study type* (tipo de estudo), conforme descrito no Quadro 1. Esses elementos são fundamentais para a construção da pergunta e busca bibliográfica de forma organizada e eficaz, possibilitando uma maior aquisição de estudos nas bases de dados (GALVÃO; PEREIRA, 2014).

A pergunta norteadora delimitada foi: “Qual o efeito da *yoga* na redução de fadiga no paciente oncológico adulto?”. Partindo-se desse pressuposto, iniciou-se a busca de evidências.

Quadro 1. Descrição da estratégia PICOS para elaboração da questão norteadora da pesquisa. Fortaleza, CE, Brasil, 2018.

Acrônimo	Definição	Descrição
P	Paciente/População	Pacientes oncológicos adultos com fadiga
I	Intervenção	<i>Yoga</i>
C	Comparação	Cuidado padrão
O	<i>Outcome</i> (desfecho/resultado)	Ausência ou redução de fadiga
S	<i>Study type</i> (tipo de estudo)	Revisões sistemáticas de ensaios clínicos controlados e randomizados, ensaios clínicos controlados e randomizados.

3.1.2 Critérios de inclusão

A presente revisão obedeceu aos seguintes critérios de inclusão:

- a) publicações nos idiomas: português, inglês e espanhol;
- b) estudos publicados nas seguintes bases de dados: *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature* (CINAHL), *Medical Literature on Line* (MEDLINE), *Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde* (LILACS), SCOPUS, uma base da editora Elsevier e *Web of Science*, onde se encontram diversas revisões sistemáticas;

c) estudos que se encontravam indexados com os Descritores das Ciências da Saúde –(DECs) ou *Medical Subject Headings* (MESH) apresentados no Quadro 2.

Não houve delimitação de tempo para maior abrangência dos resultados.

O Quadro 2 mostra os descritores utilizados nesse estudo, sintetizando a forma como a busca foi realizada com o cruzamento dos descritores.

Quadro 2. Definição dos descritores para a busca conforme o idioma. Fortaleza, CE, Brasil, 2018.

Português	Inglês	Espanhol
Yoga	Yoga	Yoga
Fadiga	Fatigue	Fatiga
Neoplasias	Neoplasms	Neoplasias
Câncer	Cancer	Cáncer

Fonte: Dados gerados pela autora.

Já o Quadro 3 apresenta o cruzamento dos descritores utilizados nesse estudo, conforme o idioma, sintetizando a forma como a busca foi realizada.

Quadro 3. Definição dos cruzamentos de descritores conforme idioma. Fortaleza, CE, Brasil, 2018.

Descriptor Português	Descriptor Inglês	Descriptor Espanhol
Yoga and Fadiga	Yoga and Fatigue	Yoga and Fatiga
Yoga and Neoplasias	Yoga and Neoplasms	Yoga and Neoplasias
Fadiga and Neoplasias	Fatigue and Neoplasms	Fatiga and Neoplasias
Yoga and Fadiga and Neoplasias	Yoga and Fatigue and Neoplasms	Yoga and Fatiga and Neoplasias
Yoga and Câncer	Yoga and Cancer	Yoga and Cáncer
Fadiga and Câncer	Fatigue and Cancer	Fatiga and Cáncer

Continua.

Conclusão.

Yoga and Fadiga and Câncer	Yoga and Fatigue and Cancer	Yoga and Fatiga and Cáncer
----------------------------	--------------------------------	----------------------------

Fonte: Dados gerados pela autora.

Quadro 4. Descritores utilizados na estratégia de busca dos artigos primários. Fortaleza, CE, Brasil, 2018.

Descritores	Estratégias de Busca	Lilacs	Cinahl	Web of Science	PubMed/ Medline	Scopus
#1 Yoga	# 1 AND # 2	1	167	264	249	494
#2 Fadiga	# 1 AND #3	9	246	27	255	446
#3 Neoplasias	# 1 AND # 4	10	318	548	435	823
#4 Câncer	#1 AND #2 AND #3	0	66	13	93	165
	# 1 AND #2 AND #4	0	92	149	130	243

Fonte: Dados gerados pela autora.

3.1.3 Critérios de exclusão

Como critérios de exclusão foram adotados textos que não estivessem disponíveis na íntegra, não atendessem a estratégia PICOS e possuíssem baixa qualidade metodológica, com pontuação inferior a 70% nos check-lists CONSORT (2010) e PRISMA (2009).

3.2 Instrumentos de coleta de dados

Foi utilizado um instrumento para a coleta de dados elaborado pela autora da pesquisa – um roteiro semiestruturado denominado “A” visando à seleção dos artigos que atendessem os critérios de inclusão e exclusão e caracterização dos mesmos. O instrumento A é composto por três partes: identificação, que contêm o título do periódico, a base de dados, o ano de publicação, os autores, o país e o idioma e características

metodológicas do estudo, e a terceira parte com os resultados, conclusões, vieses e limitações do estudo (Apêndice A).

3.3 Operacionalização de coleta

Após a seleção dos estudos nas bases de dados, foi criado um arquivo com os dados sobre cada estudo. Na primeira etapa da seleção, foi realizada a exclusão de estudos duplicados, optando-se por manter a base de dados que apresentasse mais informações sobre o estudo em questão.

Utilizou-se neste estudo a Classificação do Nível de Evidência proposto pela *Oxford Centre for Evidence-Based Medicine*. Os níveis de evidência são classificados como: 1A= revisão sistemática (com homogeneidade) de ensaios clínicos controlados e randomizados, 1B= ensaio clínico controlado e randomizado com intervalo de confiança estreito, 1C=resultados terapêuticos do tipo “tudo ou nada”, 2A= revisão sistemática de estudos de coorte, 2B=estudo de coorte (incluindo ensaio clínico de menor qualidade), 2C=estudo observacional, 3A=revisão sistemática (com homogeneidade) de estudos caso-controle, 3B= estudo caso-controle, 4= série de casos e estudos de coorte de menor qualidade e 5=opinião de especialistas desprovida de avaliação crítica, baseada em consensos, estudos fisiológicos (PHILLIPS et al 1998). Sendo que, para esse estudo, delimitou-se na estratégia PICOS o S (*Study type*) como nível 1A e 1B, por se tratar de melhores níveis de evidência científica por esta classificação.

Foi utilizado, após o filtro dos critérios de inclusão e exclusão, um segundo filtro das publicações recuperadas nas bases de dados com relação à qualidade metodológica. Para essa análise foram utilizados para avaliação dos ensaios clínicos randomizados a Escala de Jaddad *et al* (Anexo A) e o *check list* do *Consolidated Standards of Reporting Trials* (CONSORT) (2010) (Anexo B).

A Escala de Jaddad *et al.*, é composta por três questões que avaliam como o estudo foi descrito, se o método foi adequado e se houve descrição das perdas ou exclusões. Para cada resposta afirmativa às questões atribui-se um ponto. Adicionalmente, mais um ponto pode ser somado ou subtraído de acordo com a descrição dos procedimentos de randomização ou aleatorização. O escore desta escala varia de 0 a

5, sendo que valores crescentes indicam melhor qualidade, e valores inferiores a 3 indicam má qualidade metodológica (CLARK et al, 1999).

Já o *check list* CONSORT (2010) possui 37 itens e avalia os estudos randomizados quanto ao título e resumo, se há a identificação de estudo randomizado no título e se o resumo está estruturado; na introdução, se há argumentos científicos e objetivos específicos ou hipóteses; descrição do método utilizado, com *design* da metodologia, importância, critérios de inclusão e exclusão, determinantes de locais e datas do levantamento de dados, entre outros; como também avalia resultados, discussão e outras informações.

Para a análise da qualidade metodológica das revisões sistemáticas e meta-análises foi utilizado o *check list* PRISMA (2009) (Anexo C), composto por 27 itens, que avalia título, estrutura do resumo, fundamentação teórica e objetivos, métodos, protocolos e registros, critérios de inclusão, estudo selecionado, datas de coleta, resultados, discussão e financiamento da pesquisa desenvolvida.

De forma independente, dois pesquisadores realizaram a seleção de estudos em fases: primeiramente excluíram estudos a partir da leitura de títulos (primeira análise), depois de resumos (segunda análise) e, por fim, após a leitura dos textos completos (terceira análise). Em caso de discordância ou dúvida, um terceiro pesquisador podia ser consultado.

3.4 Análise e apresentação dos resultados

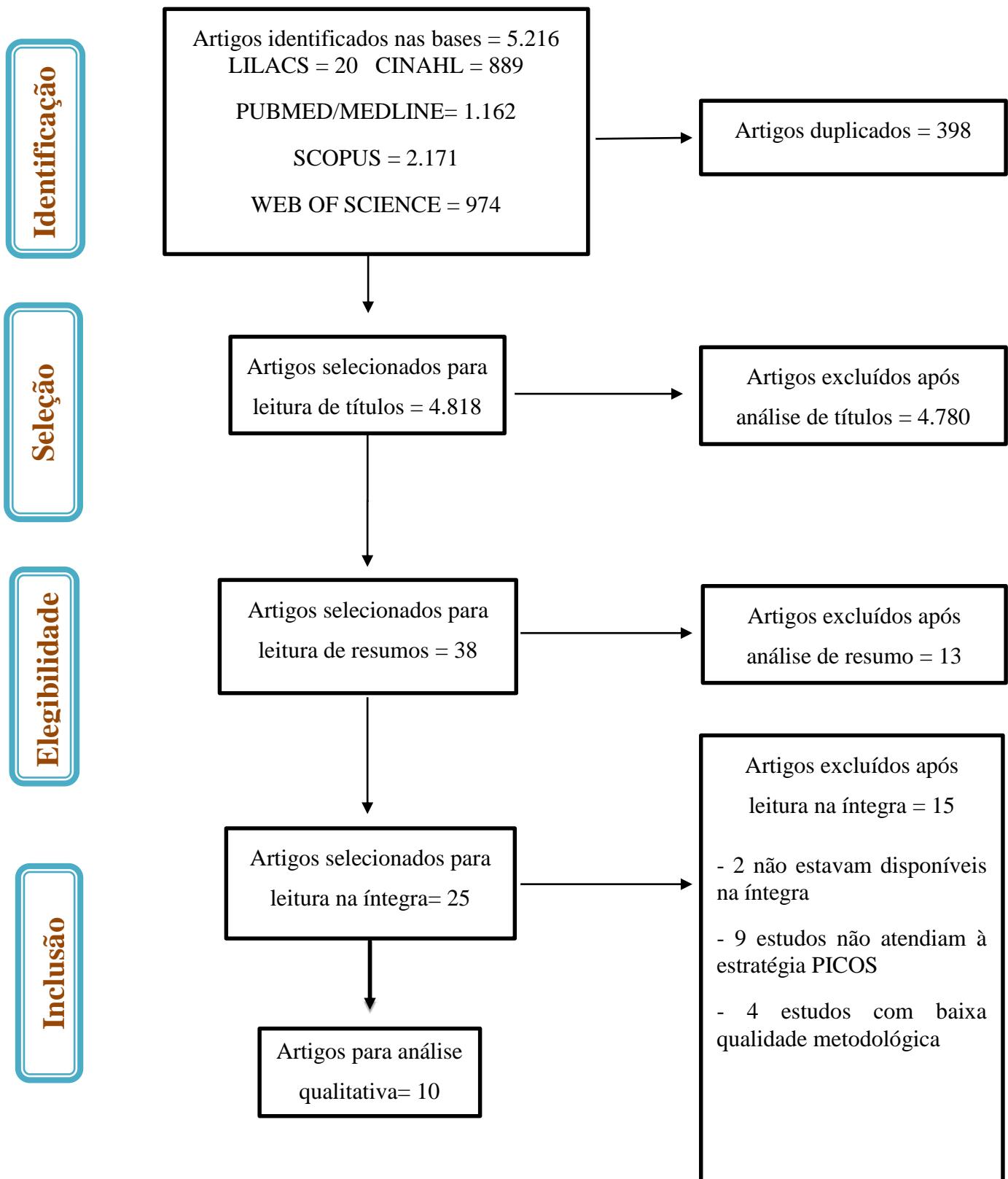
Os resultados encontram-se apresentados em duas partes. Inicialmente, apresenta-se o fluxograma conforme recomendação PRISMA (2009), com a síntese do processo de seleção dos estudos. Posteriormente, encontra-se a caracterização dos mesmos, quanto à base de dados, profissão dos autores, ano de publicação, e idioma. Para cada estudo foi atribuído um código para facilitar a identificação do mesmo no decorrer do trabalho.

Posteriormente, os dados extraídos dos estudos encontram-se sintetizados em quadros sinópticos de forma sistemática, contendo os objetivos, métodos, resultados, conclusões, nível de evidência científica e avaliação de qualidade metodológica.

4 RESULTADOS

Ao finalizar a busca nas bases de dados, foram encontrados 5.216 artigos, que foram sendo organizados e selecionados conforme ilustrado na Figura 2.

Figura 2. Fluxograma da busca dos estudos nas bases de dados selecionadas.



Todos os estudos selecionados foram publicados na língua inglesa. Para facilitar a descrição dos dados técnicos dos estudos, os mesmos foram designados com códigos, onde: Estudo 01 (E01) – BUFFART, L.M.; *et al*, 2012; Estudo 02 (E02) - CRAMER, H.; *et al*, 2015; Estudo 03 (E03) - BEN-JOSEF, A.M.; *et al*, 2017; Estudo 04 (E04) - DANHAUER, S.C.; *et al*, 2015; Estudo 05 (E05) - VADIRAJA, S.H.; *et al*, 2009; Estudo 06 (E06) - MOADEL, A.B.; *et al*, 2007; Estudo 07 (E07) - CHAOUL, A.; *et al*, 2017; Estudo 08 (E08) - TASO, C.J.; *et al*, 2014; Estudo 09 (E09) - CHAKRABARTY, J.; *et al*, 2005; Estudo 10 (E10) - LÖTZKE, D.; *et al*, 2016.

Em se tratando das características relativas aos desenhos metodológicos e nível de evidência, um era revisão sistemática com homogeneidade (evidência 1A) (E01) e nove eram ensaios clínicos randomizados (evidência 1B) (E02, E03, E04, E05, E06, E07, E08, E09, E10).

No que se refere ao local de realização, quatro foram desenvolvidos nos Estados Unidos (E03, E04, E06, E07), dois na Alemanha (E02, E10), dois na Índia (E05, E09), um na China (E08) e um na Holanda (E01).

Em relação ao ano de publicação, um foi publicado em 2007 (E06), um em 2009 (E05), um em 2012 (E01), um em 2014 (E08), três em 2015 (E02, E04, E09), um em 2016 (E10) e dois em 2017 (E03, E07).

As características dos estudos incluídos na revisão, no que se refere ao código de identificação, autores, ano de publicação, título e nível de evidência estão representadas no Quadro 5.

Quadro 5. Distribuição dos estudos primários segundo código do estudo, autor, ano, título, e nível de evidência. Fortaleza, CE, Brasil, 2018.

CÓDIGO DO ESTUDO	AUTOR/ANO	TÍTULO ORIGINAL	TÍTULO EM PORTUGUÊS	NÍVEL DE EVIDÊNCIA	BASE DE DADOS
E01	BUFFAR T, L.M.; <i>et al</i> 2012	Physical and psychosocial benefits of yoga in cancer patients and survivors, a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials.	Benefícios físicos e psicossociais da <i>yoga</i> em pacientes com câncer e sobreviventes, uma revisão sistemática e meta-análise de ensaios clínicos randomizados.	1A	PubMed
E02	CRAMER , H.; <i>et al</i> 2015	A randomized controlled bicenter trial of yoga for patients with colorectal cancer.	Um ensaio clínico randomizado controlado bicêntrico de <i>yoga</i> para pacientes com câncer colorretal.	1B	CINAHL
E03	BEN-JOSEF, A.M.; <i>et al</i> 2017	Effect of Eischens Yoga during radiation therapy on prostate cancer patient symptoms and quality of life: a randomized phase II trial.	Efeitos da <i>Eischens Yoga</i> durante radioterapia em sintomas de pacientes com câncer de próstata e qualidade de vida: um ensaio clínico randomizado fase II.	1B	SCOPUS

Continua.

Continuação.

E04	DANHAU ER, S.C.; <i>et al</i> 2015	Feasibility of implementing a community-based randomized trial of yoga for women undergoing chemotherapy for breast cancer.	Viabilidade de implementação de um estudo randomizado de <i>yoga</i> baseado na comunidade para mulheres submetidas à quimioterapia para câncer de mama.	1B	PubMed
E05	VADIRAJ A, S.H.; <i>et al</i> 2009	Effects of yoga on symptom management in breast cancer patients: a randomized controlled trial	Efeitos da <i>yoga</i> no manejo de sintomas em pacientes com câncer de mama: ensaio clínico randomizado.	1B	PubMed
E06	MOADEL , A.B.; <i>et al</i> 2007	Randomized controlled trial of yoga among a multiethnic sample of breast cancer patients: effects on quality of life.	Ensaio clínico randomizado de <i>yoga</i> em uma amostra multiétnica de pacientes com câncer de mama: efeitos na qualidade de vida.	1B	CINAHL

Continua.

Continuação

E07	CHAOUL, A.; <i>et al</i> 2017	Randomized trial of Tibetan Yoga in patients with breast cancer undergoing chemotherapy.	Ensaio clínico randomizado de <i>Tibetan Yoga</i> em pacientes com câncer de mama realizando quimioterapia.	1B	SCOPUS
E08	TASO, C.J.; <i>et al</i> 2014	The effect of yoga exercise on improving depression, anxiety and fatigue in women with breast cancer: a randomized controlled trial.	O efeito do exercício de <i>yoga</i> na melhora da depressão, ansiedade e fadiga em mulheres com câncer de mama: um ensaio clínico randomizado.	1B	PubMed
E09	CHAKRA BARTY, J.; <i>et al</i> 2015	Effectiveness of pranayama on cancer-related fatigue in breast cancer patients undergoing radiation therapy: a randomized controlled trial.	Efetividade do <i>pranayama</i> na fadiga relacionada ao câncer em pacientes com câncer de mama realizando radioterapia: um ensaio clínico randomizado.	1B	PubMed

Continua.

Conclusão.

E10	LÖTZKE, D.; <i>et al</i> 2016	<i>Iyengar-Yoga compared to exercise as a therapeutic intervention during (neo)adjuvant therapy in women with stage I-III breast cancer: health-related quality of life, mindfulness, spirituality, life satisfaction, and cancer-related fatigue.</i>	<i>Iyengar-Yoga comparada com exercício como uma intervenção terapêutica durante terapia neoadjuvante em mulheres com câncer de mama estádio I-III: qualidade de vida relacionada à saúde, atenção plena, espiritualidade, satisfação com a vida e fadiga relacionada ao câncer.</i>	1B	CINAHL
-----	-------------------------------	--	--	----	--------

Na Tabela 1, encontra-se a avaliação da qualidade metodológica das revisões sistemáticas com homogeneidade, segundo a Escala Prisma (2009). Ressalta-se que foi considerado com boa qualidade metodológica aqueles estudos que tiveram mais de 70% de completude nos itens da escala.

Tabela 1. Avaliação da qualidade metodológica de relatórios de meta-análises, segundo Escala PRISMA, 2009. Fortaleza, CE, Brasil, 2018.

Itens da escala	Estudo
	E01
Identifica o artigo como uma revisão sistemática, meta-análise ou ambos	1
Apresenta resumo estruturado	1
Descreve a justificativa da revisão no contexto do que já é conhecido	1

Apresenta uma afirmação explícita sobre as questões abordadas com referência a participantes, intervenções, comparações, resultados e delineamento dos estudos (PICOS)	1
Indica se existe um protocolo de revisão, se e onde pode ser acessado, informações sobre o registro da revisão	0
Especifica características do estudo e características dos relatos usadas como critérios de elegibilidade, apresentando justificativa	1
Descreve todas as fontes de informação na busca e data da última busca	1
Apresenta estratégia completa de busca eletrônica para pelo menos uma base de dados, incluindo os limites utilizados, de forma que possa ser repetida	1
Apresenta o processo de seleção dos estudos	1
Descreve o método de extração de dados dos artigos e todos os processos para obtenção e confirmação de dados dos pesquisadores	1
Lista e define todas as variáveis obtidas dos dados e quaisquer suposições ou simplificações realizadas	1
Descreve os métodos usados para avaliar o risco de viés em cada estudo e como esta informação foi usada na análise de dados	0
Define as principais medidas de sumarização dos resultados	1
Descreve os métodos de análise dos dados e combinação de resultados dos estudos, se realizados, incluindo medidas de consistência para cada meta-análise	1
Especifica qualquer avaliação do risco de viés que possa influenciar a evidência cumulativa	0
Descreve métodos de análise adicional, se realizados, indicando quais foram pré-especificados	1
Apresenta números dos estudos rastreados, avaliados para elegibilidade e incluídos na revisão, razões para exclusão em cada estágio, preferencial por meio de gráfico de fluxo	1
Para cada estudo, apresenta características para extração dos dados e apresenta as citações	1

Apresenta dados sobre o risco de viés em cada estudo e, se disponível, alguma avaliação em resultados	0
Para todos os desfechos considerados, apresenta para cada estudo: sumário simples de dados para cada grupo de intervenção e efeitos estimados e intervalo de confiança, preferencialmente por meio de gráficos de floresta	1
Apresenta resultados para cada meta-análise feita, incluindo intervalos de confiança e medidas de consistência	1
Apresenta resultados da avaliação de risco de viés entre os estudos	0
Apresenta resultados de análises adicionais, se realizadas	1
Sumariza os resultados principais, incluindo a força de evidência para cada resultado	1
Discute limitações no nível dos estudos e dos desfechos e no nível da revisão	1
Apresenta a interpretação geral dos resultados no contexto de outras evidências e implicações para futuras pesquisas	1
Descreve fontes de financiamento para a revisão sistemática e outros suportes	0
Pontuação	21
Percentual de qualidade metodológica	77,7%

*1= atende aos critérios analisados.; **0 = não atende aos critérios analisados

Já na Tabela 2, apresenta-se a avaliação da qualidade metodológica dos ensaios clínicos randomizados segundo a Escala de Jaddad *et al.*, 1996.

Tabela 2. Avaliação da qualidade de relatórios de ensaios clínicos randomizados, segundo Jaddad *et al.*, 1996. Fortaleza, CE, Brasil, 2018.

Itens da Escala	Estudos								
	E02	E03	E04	E05	E06	E07	E08	E09	E10
O estudo foi descrito como randomizado?	1	1	1	1	1	1	1	1	0
O estudo foi descrito como duplo-cego?	1	1	1	1	0	0	1	1	0

Houve descrição de exclusões e perdas?	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
O método para gerar a sequência de randomização foi descrito e apropriado?	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
O método de duplo-cego foi descrito e apropriado?	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
Pontos	3	3	3	3	2	2	2	3	1		

*1 = atende ao critério analisado; ** 0 = não atende ao critério analisado

Além disso, para analisar a qualidade metodológica dos ensaios clínicos randomizados, também foi utilizada a Escala Consort (2010). A pontuação dos estudos em questão, encontra-se descrita na Tabela 3. Ressalta-se que se considerou como boa qualidade metodológica aqueles estudos que tiveram mais de 70% de completude nos itens da escala.

Tabela 3. Avaliação da qualidade metodológica de relatórios de ensaios clínicos randomizados, segundo Escala CONSORT, 2010. Fortaleza, CE, Brasil, 2018.

desfechos

primários e

secundários

Métodos para 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1

análises

adicionais

Para cada grupo, o 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
número de
participantes que
foram
randomicamente
atribuídos, que
receberam os
tratamentos
pretendidos e que
foram analisados
para o desfecho
primário

Para cada grupo, 1 1 1 1 1 1 0 1 1 1
perdas e
exclusões após a
randomização

Definição das 1 0 1 0 1 1 0 0 0 0
datas de
recrutamento e
períodos de
acompanhamento

Dizer os motivos 1 1 1 0 1 1 0 0 0 0
de o estudo ter
sido finalizado ou
interrompido

Tabela 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
apresentando os

dados de base demográficos e características clínicas de cada grupo

Para cada grupo, 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
número de participantes incluídos em cada análise

Para cada 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
desfecho primário e secundário, resultados de cada grupo e o tamanho efetivo estimado e sua precisão

Para desfechos 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
binários, é recomendada a apresentação de ambos os tamanhos de efeito, absolutos e relativos

Resultados de 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
quaisquer análises realizadas, incluindo análises de subgrupos e análises ajustadas

Todos os 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0
importantes danos

ou efeitos
indesejados em
cada grupo

Limitações do estudo clínico	1	1	1	1	1	1	1	0	1
Generalização dos achados do estudo clínico	1	1	1	1	1	1	1	0	1
Interpretação consistente dos resultados, balanço dos benefícios e danos, considerando outras evidências relevantes	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Número de inscrição e nome do estudo clínico registrado	1	1	0	1	1	0	0	1	0
Onde o protocolo completo do estudo clínico pode ser acessado	1	1	0	0	0	0	0	0	0
Fontes de financiamento e outros apoios	0	1	1	0	1	1	0	0	1
Pontuação Percentual de qualidade metodológica	34	33	31	30	30	28	28	27	26
	91,8%	89,1%	83,7%	81%	81%	75,6%	75,6%	72,9%	70,2%

*1 = atende ao critério analisado; ** 0 = não atende ao critério analisado

Ademais, as informações sintetizadas dos estudos incluídos na presente revisão, envolvendo objetivo, amostra, intervenção e resultado, encontram-se descritos no Quadro 6.

Quadro 6. Síntese dos estudos selecionados com o objetivo, participantes, intervenção e resultados. Fortaleza, CE, Brasil, 2018.

CÓDIGO DO ESTUDO	OBJETIVO	AMOSTRA	INTERVENÇÃO	RESULTADO
E01	Revisar sistematicamente as evidências de ensaios clínicos randomizados e realizar uma meta-análise dos efeitos da <i>yoga</i> sobre os resultados físicos e psicossociais em pacientes com câncer e sobreviventes.	Amostra: 16 estudos. Bases de dados: AgeLine e AMED, British Nursing Index, CINAHL, CENTRAL, EMBASE, PEDro, PsycINFO, PubMed e SPORT-Discus.	Tipos de yoga: <i>Iyengar Yoga</i> , <i>Yoga da Consciência</i> , <i>Yoga Multidimensional</i> , <i>Tibetan Yoga</i> , <i>Yoga Restorativa</i> , <i>Vinyoga</i> , <i>Hatha Yoga</i> e Programa Integrado de <i>Yoga</i> . Duração: 6 a 24 semanas. Frequência: 1 a 5 vezes na semana. Critérios de inclusão: estudos clínicos randomizados com população adulta com diagnóstico de câncer durante ou após o tratamento, intervenção	Entre os desfechos físicos e psicossociais analisados nos estudos, foi possível perceber uma redução moderada no nível de fadiga ($d = -0.51$; 95% IC = -0.79 para -0.22). Teste de heterogeneidade com $p = 0,001$ e $p = 0,10$.

		<p><i>yoga</i> com uso de posturas físicas (<i>asanas</i>) e grupo controle de não exercício ou lista de espera.</p> <p>Participantes:</p> <p>12 estudos incluíram participantes com câncer de mama e 1 estudo focou em pacientes com linfoma.</p> <p>Tratamentos: 3 estudos foram durante radioterapia, 1 em hormonioterapia e 1 em quimioterapia.</p> <p>Grupos entre 18 a 128 participantes, sendo apenas 1 estudo com mais de 100 pacientes.</p>		
E02	Avaliar os efeitos de uma intervenção	N: 54 participantes, sendo estes	Grupo controle: colocados em uma lista de espera, em	Não foram notificadas diferenças significativas na

Continuação (E02)	<p>tradicional de <i>yoga</i> de 10 semanas sobre a qualidade de vida em pacientes com câncer colorretal.</p>	<p>randomizados em 27 participantes do grupo experimental (GE) de <i>yoga</i> e 27 do grupo controle (GC) de cuidados usuais. Desses, 21 eram mulheres e 33 homens.</p>	<p>que, nas primeiras 22 semanas, não participaram da intervenção, realiando seus cuidados habituais. Após as 22 semanas, as mesmas aulas práticas de <i>yoga</i> foram oferecidas ao grupo.</p>	<p>redução do nível de fadiga entre o GE (Semana 1: 42.70 ± 9.19; Semana 10: 43.02 ± 6.52 e Semana 22: 43.12 ± 7.28) e GC (Semana 1: 40.13 ± 7.72; Semana 10: 40.45 ± 8.04; Semana 22: 40.10 ± 9.46)</p>
		<p>Critérios de inclusão: participantes maiores de 18 anos, tratados cirurgicamente para câncer colorretal não-metastático (estádio I-III).</p>	<p>Tipo de yoga: Hatha Yoga Duração: 10 semanas Frequência: 1 vez na semana Tempo das aulas: 90 minutos</p>	<p>Diferença entre os grupos na semana 10 (95% IC): 0.84 (-2.12; 3.81) com p=0,571</p> <p>Diferença entre os grupos na semana 22 (95% IC): 1.18 (-2.44; 4.80) com p=0,514</p>

Continuação (E02)			<p><i>Pranayama</i>, terminando a aula com técnicas de meditação iogue, incluindo mantra de meditação e <i>yoga nidra</i>. As aulas foram ministradas por um instrutor certificado de <i>Hatha Yoga</i>. Os resultados foram avaliados na semana 10 e semana 22 após a randomização.</p> <p>Instrumento para avaliação da fadiga: Avaliação Funcional de Terapia de Doença Crônica (<i>Functional Assessment of Chronic Illness Therapy - FACIT</i>).</p>	
E03	Mensurar o potencial terapêutico dos efeitos da <i>yoga</i> sobre a fadiga, disfunção erétil, incontinência urinária e qualidade de vida em pacientes com câncer de próstata	N: 68 foram randomizados e 35 foram incluídos no grupo experimental (GE) de ioga e 33 no grupo controle (GC). No grupo experimental, 22 concluíram as atividades e 13 foram	<p>Grupo controle: não descreve</p> <p>Grupo experimental: aulas práticas de <i>yoga</i>.</p> <p>Tipo de yoga: <i>Eischens Yoga</i></p> <p>Duração: 6 a 9 semanas.</p> <p>Frequência: vários dias na semana.</p> <p>Tempo das aulas: 75 minutos.</p> <p>As aulas foram conduzidas por uma</p>	Para cada medição, foi reportada menos fadiga no GE do que no GC. Para os dois grupos, as medidas de linha de base estavam no extremo inferior da escala, indicando menos fadiga. No desfecho primário, o escore global de fadiga mostrou uma significativa interação com o GE, referindo

Continuação (E03)	submetidos a braquiterapia.	<p>considerados perdas. Já no grupo controle, 28 foram ganho e 5 considerados perdas.</p> <p>Critérios de inclusão:</p> <p>Incluídos adultos homens, com diagnóstico comprovado por biópsia de quadros clínicos (intactos) ou patológicos (pós-prostatectomia) para câncer de próstata estágio I ou II.</p>	<p>instrutora de <i>yoga</i> da modalidade Eischens, com 4 a 8 participantes por aula. As sessões incluiam posturas sentadas (na cadeira), em pé e poses reclinadas, tais como séries de pescoço e ombro, posição do Guerreiro II e variação da postura da ponte, dentre outros <i>asanas</i>. As posturas de <i>yoga</i> foram modificadas com o uso de adereços para facilitar e adaptar cada participante de acordo com suas necessidades e restrições específicas. Cada sessão começou com 5 minutos de técnicas de respiração e centralização e um inventário de níveis de energia e estresse e terminou com 5 minutos de <i>Savasana</i> (pose de cadáver). Dois professores de <i>yoga</i> treinados</p>	<p>uma tendência decrescente ao longo do tempo, como também uma tendência crescente no GC [χ^2 (5) = 63.96; $p<0001$]. Foram observadas interações semelhantes nas medidas de efeito da fadiga [χ^2 (5) = 57.16; $p<0001$] e na severidade da fadiga [χ^2 (5) = 47.13; $p<0001$]. Nas medidas globais e severidade de fadiga, foram observados efeitos significantes de pares de tratamento ($P<0,05$) nos últimos 3 pontos de medição. Da mesma forma, na escala de fadiga de impacto foram observados efeitos significativos emparelhados do tratamento ($P <0,05$) para 2 nos últimos 3 pontos de medição.</p>
------------------------------	-----------------------------	--	---	---

Continuação (E03)		<p>estavam disponíveis para o presente estudo randomizado; 77% das aulas foram ministradas por professora certificada de <i>Eischens Yoga</i> e as aulas restantes, 23% foram lideradas por um instrutor de <i>yoga</i> certificado com experiência em trabalhar com pacientes oncológicos. Os integrantes foram avaliados quanto ao nível de fadiga de 2 a 3 semanas antes do início das aulas de <i>yoga</i>. Após o início das aulas, foram avaliados quinzenalmente e 1 semana antes da última aula de <i>yoga</i>. Os participantes foram avaliados quanto ao nível global de fadiga, impacto e severidade.</p> <p>Instrumento para avaliação da fadiga: Inventário Breve de Fadiga (<i>Brief Fatigue</i></p>	
------------------------------	--	---	--

Continuação (E03)			<i>Inventory - BFI).</i> Foram utilizados 3 inventários de fadiga para avaliar três variáveis (global, impacto e severidade da fadiga).	
E04	Estimar acréscimo, aderência, retenção de estudo e eficácia preliminar de uma intervenção de <i>yoga</i> em comparação com um grupo controle ativo para pacientes com câncer de mama durante a quimioterapia.	N: 40 participantes, dos quais, após randomização, 22 foram incluídos no grupo experimental (GE) de <i>yoga</i> e 18 no grupo controle (GC) de educação de bem-estar. Desses, 12 integrantes do grupo de <i>yoga</i> e 10 membros do grupo controle concluíram pelo menos 8 aulas. Além disso, 18 pessoas foram consideradas perdas por diversos motivos. Critérios de inclusão:	Grupo controle: Educação de bem-estar. Conduzidas por educadores de saúde / enfermeiros, que focalizaram problemas comuns enfrentados por mulheres com câncer de mama que estavam em tratamento quimioterápico. As aulas incluíram palestrantes convidados, usando materiais de apresentação padronizados sobre gerenciamento de sintomas; finanças / seguros; emoções; comunicar-se com os provedores e navegar pelo sistema de saúde; alimentação saudável, questões sexuais, fertilidade e imagem corporal; suporte	Os dados não foram sugestivos de mudanças significativas de fadiga para ambos os grupos. Valores: Grupo experimental: Semana 0: 31.73 (10.40) Semana 5: -1.7 (-0.9 - 3.6) Semana 10: -1.4 (-6.7 - 3.9) Grupo controle: Semana 0: 32.94 (11.31) Semana 5: -0.9 (-6.6 - 4.8) Semana 10: -1.5 (-7.3 - 4.4) Diferença entre as medidas dos grupos ajustadas: Semana 0: não tem Semana 5: -0.8 (-8.2 - 6.7)

Continuação (E04)	<p>mulheres maiores de 18 anos, com diagnóstico de câncer de mama estágio I-III, com 2 a 8 semanas após cirurgia (a menos que receba quimioterapia neoadjuvante), recebendo ou programada para receber quimioterapia em até 3 semanas a partir do registro do estudo, ter expectativa para realizar quimioterapia continuada durante a intervenção de 10 semanas e ser fisicamente capaz de participar das aulas de ioga.</p>	<p>social; sobrevivência e direitos sociais; e preocupações pós-tratamento. Os participantes da educação de bem-estar foram convidados a passar 45 minutos, duas vezes por semana, lendo os materiais fornecidos.</p> <p>Grupo experimental: Aulas práticas de <i>yoga</i>.</p> <p>Tipo de yoga: <i>Yoga Tradicional Integral</i></p> <p>Duração: 8 a 10 semanas</p> <p>Frequência: 1 vez na semana</p> <p>Tempo das aulas: 75 minutos</p> <p>Os instrutores de <i>yoga</i> foram certificados para a prática. Posturas de <i>yoga</i> foram ensinadas a partir de uma esteira ou cadeira e adaptadas à capacidade dos participantes. Todas as classes incluíam:</p>	<p>Semana 10: 0.1 (-7.5 - 7.7)</p>
------------------------------	---	---	------------------------------------

Continuação (E04)		<p>centralização e meditação, séries de movimentos no pescoço e ombros, alongamento da parte superior do corpo, alongamento da perna, flexão lateral, torção sentada, apoio invertido simples, transição de postura em repouso, pernas na parede e limites apoiados. pose de ângulo. Poses adicionais foram incluídas como tempo e a mobilidade do participante. Os participantes de <i>yoga</i> foram solicitados a praticar <i>yoga</i> duas vezes por semana fora das aulas. Eles receberam uma esteira, um reforço, uma alça e um DVD de <i>yoga</i> específico para o estudo, com 45 minutos de duração. Os integrantes do grupo experimental foram avaliados na</p>	
------------------------------	--	---	--

Continuação (E04)			<p>semana 0, semana 5 e semana 10.</p> <p>Instrumento para avaliação da fadiga: Avaliação Funcional da Terapia do Câncer (<i>Functional Assessment of Cancer Therapy – FACT-Fatigue</i>)</p>	
E05	<p>Comparar os efeitos de um programa integrado de <i>yoga</i> com terapia de suporte breve sobre estressores em pacientes ambulatoriais com câncer de mama submetidos à radioterapia adjuvante.</p>	<p>N: 88 mulheres diagnosticadas com câncer de mama estágio I ao III. Foram incluídas 44 mulheres no grupo experimental (GE) e 44, no grupo controle (GC). Todas as pacientes tiveram como tratamento primário cirurgia e estavam recebendo radioterapia adjuvante.</p>	<p>Grupo controle: intervenção de aconselhamento, por meio de atividades educativas, realizadas por assistentes sociais.</p> <p>Grupo experimental: práticas de <i>yoga</i></p> <p>Tipo de yoga: Programa Integrado de <i>Yoga</i>.</p> <p>Duração: 6 semanas</p> <p>Frequência: pelo menos 3 vezes na semana</p> <p>Tempo das aulas: 60 minutos</p> <p>As práticas de <i>yoga</i> envolviam <i>asanas</i>, exercícios de respiração, meditação, técnicas de relaxamento com imaginação. As aulas</p>	<p>Os resultados mostraram efeitos significativos por tempo para a fadiga [$F(1, 72) = 7.74, P = 0.007$]. Além disso, apresentaram efeitos significativos entre sujeitos do GE de <i>yoga</i>, com redução da fadiga [$F(1, 72) = 8,26, P = 0,01$]. Houve uma diminuição significativa na fadiga (diferença média \pm SE, $13,39 \pm 3,61; P < 0,001$; IC95% 6,2-20,5) no grupo experimental de <i>yoga</i>. Como também, na análise de intenção de tratar na amostra inicialmente randomizada mostrou melhora significativa na fadiga ($-17,26 \pm 4,89, P = 0,001$, -26,99 a -7,53).</p>

Continuação (E05)		<p>recentemente diagnosticado e operável, idade entre 30 e 70 anos, sem metástase, sem disordens psiquiátricas, neurológicas e autoimune.</p>	<p>foram ministradas por instrutor de <i>yoga</i> certificado.</p> <p>Instrumento para avaliação da fadiga: Check List Sintomas de Rotterdam (<i>Rotterdam Symptom Checklist</i>) e Questionário da Organização Europeia de Pesquisa e Tratamento do Câncer – Qualidade de Vida (<i>European Organization for the Research and Treatment of Cancer –Quality of Life - EORTC QoL C30 questionnaire, version 1</i>)</p>	
E06	<p>Examinar o impacto da <i>yoga</i>, incluindo poses físicas, respiração, meditação e exercícios, sobre a qualidade de vida, fadiga, estresse e bem-estar espiritual</p>	<p>N: 164 pessoas, dos quais 108 foram alocados no grupo experimental (GE) de <i>yoga</i> e 56 no grupo controle (GC).</p> <p>Critérios de inclusão: ser maior de 18</p>	<p>Grupo controle: Lista de espera com cuidados padrão. Não cita como foram feitos os cuidados.</p> <p>Grupo experimental: Aulas práticas de <i>yoga</i>.</p> <p>Tipo de ioga: <i>Hatha Yoga</i></p> <p>Duração: 12 semanas</p>	<p>Os resultados do estudo sugerem que há uma relação positiva entre a utilização da <i>yoga</i> e uma melhora na qualidade de vida dos pacientes com câncer.</p> <p>Valores referente aos níveis de fadiga: Grupo Experimental:</p>

Continuação (E06)	<p>entre amostra multiétnica de pacientes com câncer de mama.</p>	<p>anos, diagnóstico recente de câncer de mama (estágios I a III), sem praticar ioga.</p>	<p>Frequência: 1 vez na semana Tempo das aulas: 90 minutos As aulas de ioga foram baseadas em posturas, exercícios de respiração e meditação que foram realizados sentados e em posições inclinadas. Os pacientes foram incentivados a praticar em casa, por meio de uma fita de áudio que era disponibilizada. O instrutor era capacitado na modalidade. O grupo experimental foi avaliado em 4 momentos: T1 (data da coleta inicial), T2 (1 mês), T3 (3 meses) e T4 (6 meses).</p> <p>Instrumento para avaliação da fadiga: Avaliação Funcional da Terapia do Câncer (<i>Functional Assessment of Cancer Therapy – FACT-Fatigue</i>) e Avaliação Funcional de Terapia de Doença Crônica</p>	<p>T1 = 34.37 (desvio padrão: 12.31) T3 = 36.56 (desvio padrão: 10.85) Grupo Controle: T1 = 35.88 (desvio padrão: 14.42) T3 = 34.77 (desvio padrão: 13.58) (P = 0.001)</p>
------------------------------	---	---	--	--

Continuação (E06)			para Fadiga (<i>Functional Assessment of Chronic Illness Therapy-Fatigue</i>).	
E07	Examinar os efeitos de um programa de <i>Tibetan Yoga</i> versus um programa de alongamento e cuidados habituais no sono e na fadiga em mulheres com câncer de mama que estavam em quimioterapia.	N: 352 foram aptos a participar da pesquisa, dos quais 122 foram alocados no grupo experimental de yoga (GE) e 230 no grupo controle (GC), sendo 114 no programa de alongamento e 116 nos cuidados usuais.	Grupo controle: Programa de alongamento. E cuidado usual. Grupo experimental: Prática de <i>yoga</i> . Tipo de yoga: <i>Tibetan Yoga</i> Duração: 4 semanas. Frequência: 1 vez na semana Tempo das aulas: 75 a 90 minutos Foram desenvolvidas atividades voltadas para a atenção plena e concentração guiada por meio da meditação, respiração e visualização, práticas de respiração de purificação e retenção, estilo <i>Tsa Lung</i> . Após o término da prática, os pacientes foram avaliados em 4	Houve um efeito principal significativo na redução da fadiga, observados nas avaliações de T1 e T2, o que, posteriormente retornou a linha basal nos intervalos de avaliação em T3 e T4 (Valor F = 19,19; P <0,0001). Entretanto, se comparado o efeito principal do GE com o GC, em comparações de contraste (Valor F = 0,12; P = 0,89), e em comparações multiplicadas pela interação do tempo (Valor F = 0,49; P = 0,82), não foram significativos.

Continuação (E07)		<p>dias). Pacientes foram recrutadas entre os anos de 2007 e 2012.</p>	<p>tempo diferentes: T1 (sendo 1 semana após o término da intervenção), T2 (3 meses), T3 (6 meses) e T4 (12 meses). O instrutor era capacitado na modalidade.</p> <p>Instrumento para avaliação da fadiga:</p> <p>Inventário Breve de Fadiga (<i>Brief Fatigue Inventory - BFI</i>).</p>	
E08	<p>Examinar a eficácia de um período de 8 semanas de exercícios de <i>yoga</i> na promoção do bem-estar psicológico e físico na saúde de mulheres com câncer de mama submetidas à quimioterapia adjuvante em termos de depressão, ansiedade e fadiga.</p>	<p>N: 60, sendo divididos em 30 pessoas para o grupo experimental (GE) e 30 para o grupo controle (GC). Critérios de inclusão: mulheres, com idade entre 20 e 70 anos, diagnosticadas com câncer de mama, estágio I a III, realizando quimioterapia, sem histórico de prática de <i>yoga</i>.</p>	<p>Grupo controle: cuidado padrão</p> <p>Grupo experimental: prática de <i>yoga</i></p> <p>Tipo de yoga: não específica</p> <p>Duração: 8 semanas</p> <p>Frequência: 2 vezes na semana</p> <p>Tempo das aulas: 60 minutos</p> <p>Este grupo incluiu exercícios de aquecimento, <i>Anusara Yoga</i>, alongamentos suaves e exercícios de relaxamento. O GE recebeu ainda uma introdução aos fundamentos de relaxamento e</p>	<p>O nível de fadiga e a influência da fadiga na vida diária foram ambos mais baixos no grupo experimental após a intervenção de 8 semanas ($F = 62,95$, $p < .001$ e $F = 53,53$, $p = 0,001$, respectivamente).</p>

Continuação (E08)		<p>"conexão corpórea". O programa percorreu três etapas, incluindo (a) 10 minutos de meditação e exercícios de respiração que concentravam a atenção do participante na respiração e nas sensações internas do corpo; (b) 40 minutos de exercícios de <i>yoga</i>, deitado de costas, com pernas flexionadas no quadril e apoiadas por uma parede, uma série de 10 <i>asanas</i> de <i>yoga</i> modificadas compostas de alongamento suave e exercícios de fortalecimento direcionados a grupos específicos de músculos, tendões e ligamentos; e (c) 10 minutos de relaxamento, com exercícios durante os quais o corpo está em decúbito dorsal, pernas ligeiramente abduzidas com o lado plantar dos pés colocados no chão, os braços levemente abduzidos e as palmas voltadas para cima.</p> <p>As aulas de <i>yoga</i> foram ministradas por instrutores capacitados de <i>yoga</i> e professores de reabilitação que organizaram exercícios específicos</p>	
------------------------------	--	---	--

Continuação (E08)		<p>para o grupo experimental.</p> <p>Instrumento para avaliação da fadiga:</p> <p>Inventário Breve de Fadiga (<i>Brief Fatigue Inventory - BFI</i>).</p>	
E09	<p>Determinar a eficácia do <i>pranayama</i> na fadiga relacionada ao câncer entre pacientes com câncer de mama submetidos à radioterapia, medida pela escala de fadiga do câncer.</p>	<p>N: 160, dos quais 80 do grupo experimental (GE) e 80 no grupo controle (GC). Critério de incusão: pacientes com câncer de mama, estágio I a III, que estavam fazendo terapia radioterápica adjuvante por 6 semanas, serem maiores de 18 anos e que já tenham concluído o tratamento cirúrgico e quimioterápico.</p>	<p>Grupo controle: não descreve atividade</p> <p>Grupo experimental: aula prática de <i>yoga</i></p> <p>Tipo de yoga: não descreve</p> <p>Duração: 6 semanas</p> <p>Frequência: 5 vezes na semana</p> <p>Tempo das aulas: aproximadamente 20 minutos.</p> <p>As aulas práticas de <i>yoga</i> foram pautadas e organizadas em exercícios de respiração, chamados <i>pranayamas</i>, utilizando-se das sequências de <i>Nadi Sodhana</i>, <i>Sheethali</i> e <i>Brahmari</i>. No artigo, não menciona quem orientou as aulas</p> <p>Não houve diferença significativa nos escores de fadiga relacionada ao câncer entre o GC e GE no início da radioterapia ($p = 0,635$). A maioria dos pacientes com câncer de mama do grupo experimental 61 (76,25%) e do grupo controle 70 (87,5%) apresentou apenas fadiga leve no início da radioterapia. O GE apresentou menos fadiga no final da radioterapia ($p < 0,001$).</p>

Continuação (E09)		<p>práticas de respiração iogue.</p> <p>Em <i>Brahmari pranayama</i>, os pacientes foram ensinados a fazer inspirações profundas e exalações profundas com um zumbido.</p> <p>Em <i>Sheethali pranayama</i>, os pacientes foram ensinados a puxar o ar lenta e profundamente através de uma língua enrolada, que é esticada para fora da boca. Após a inspiração, a língua é retirada e a boca fechada, e foi-lhes pedido que expirassem passivamente pelo nariz. Aqueles que tiveram dificuldade em fazer uma língua enrolada foram ensinados a puxar o ar lenta e profundamente através dos dentes cerrados e a expirar passivamente pelo nariz.</p> <p>Em <i>Nadi Shodhana pranayama</i>, os pacientes receberam o seguinte procedimento. “A mão direita foi trazida para as narinas. A narina esquerda foi bloqueada completamente com o dedo anular e o dedo mínimo da mão direita sem perturbar o septo.</p>	
------------------------------	--	--	--

Continuação (E09)		<p>”Os pacientes foram instruídos a expirar pela narina direita lenta, constante e profundamente e inalar pelo mesmo lado da mesma maneira. Quando a inspiração foi completada, a narina direita foi bloqueada com o polegar da mão direita, e foi solicitado que eles exalavam devagar e com firmeza pela narina esquerda. Quando a exalação é completada pela narina esquerda, os pacientes são instruídos a inspirar lenta e firmemente pela mesma narina. Novamente, eles foram solicitados a exalar lenta e firmemente pela narina direita. Isso completou um ciclo de <i>Nadi Shodhana pranayama</i>.</p> <p>Instrumento para avaliação da fadiga:</p> <p>Escala de avaliação de fadiga de câncer criada e validada pelos pesquisadores, que avaliavam aspectos físicos, cognitivos, funcionais e afetivos.</p>	
------------------------------	--	--	--

E10	<p>Testar os efeitos a <i>yoga</i> sobre a qualidade de vida relacionada à saúde, a satisfação com a vida, a fadiga relacionada ao câncer, a atenção plena e espiritualidade em comparação com os exercícios terapêuticos convencionais durante a terapia citotóxica e endócrina (neo)adjuvante em mulheres com câncer de mama.</p>	<p>N: 92 foram randomizados e 45 distribuídos no grupo experimental (GE) e 47, no grupo controle (GC). Critério de inclusão: mulheres com câncer de mama estágio I a III, realizando terapia citotóxica neoadjuvante ou terapia endócrina adjuvante.</p> <p>Grupo controle: recebeu intervenção com exercício físico convencional por 60 minutos/semana, durante 12 semanas.</p> <p>Grupo experimental: aulas práticas de ioga <i>Iyengar Yoga</i></p> <p>Duração: 12 semanas</p> <p>Frequência: 1 vez na semana</p> <p>Tempo das aulas: 60 minutos</p> <p>Ambos os grupos foram encorajados a realizar as atividades em casa por 20 minutos diários. O tipo de <i>yoga</i> utilizado é uma derivação de <i>Hatha Yoga</i> em que são utilizados acessórios para darem suporte à prática. No artigo, não menciona quem orientou as aulas práticas de <i>yoga</i> e os exercícios físicos. O GE foi avaliado em três períodos de</p> <p>Efeito Direto da Intervenção (T0 a T1): ambas as intervenções não melhoraram significativamente a fadiga relacionada ao câncer ($GE\ P = 0,763$, $W = 0,066$; $GC\ P = 0,180$, $W = 0,038$). Ambos os grupos não têm diferenças significativas.</p> <p>Final da Intervenção (T0, T1 a T2): para o GE foi observado apenas uma tendência notável ($p = 0,052$, $W = 0,066$), enquanto que, no GC, houve uma melhoria significativa ($p = 0,013$, $W = 0,092$). Não houve diferença significativa entre os dois grupos.</p>
-----	---	---

Continuação (E10)		<p>tempo, sendo T0 referente a antes de iniciar a intervenção, T1, depois de 12 semanas de intervenção e T3, sendo 3 meses após o término da intervenção.</p> <p>Instrumento para avaliação da fadiga: Escala Qualidade de Vida Relacionada com Saúde (<i>Health-Related Quality of Life</i>), Questionário da Organização Europeia de Pesquisa e Tratamento do Câncer – Qualidade de Vida (<i>European Organization for the Research and Treatment of Cancer –Quality of Life - EORTC QoL C30 questionnaire, version 1</i>) e Escala de Fadiga de Câncer (<i>Cancer Fatigue Scale - CFS-D</i>)</p>	
------------------------------	--	--	--

5 DISCUSSÃO

É possível inferir que o total da população analisada nos ensaios clínicos randomizados (ECR) foi de 1.078 pessoas, dos quais 977 (90,63%) eram mulheres com câncer de mama (E04, E05, E06, E07, E08, E09 e E10) e 101 (9,36%) eram homens com câncer colorretal (E02) e câncer de próstata (E03). Esses cânceres representam uma grande maioria dos cânceres que acometem a população mundial como um todo, sendo os principais cânceres o de mama, o de pulmão, o de próstata, e o colorretal, respectivamente (GLOBOCAN, 2018).

As modalidades de *yoga* adotadas nos estudos em questão foram diversificadas, em um total de dez modalidades, sendo as principais utilizadas a *Hatha Yoga* (E02 e E06), *Iyengar Yoga* (E10), *Tibetan Yoga* (E07), *Eischens Yoga* (E03), Programa Integrado de *Yoga* (E05) e *Yoga Tradicional Integral* (E04). Dois estudos não especificaram a modalidade adotada (E08 e E09). É importante ressaltar que, no estudo E01, foram adotadas outras modalidades de ioga, como *Yoga da Consciência*, *Yoga Multidimensional*, *Yoga Restorativa* e *Vinyoga*.

A modalidade de *Hatha Yoga* envolve um conjunto de práticas corporais e técnicas de respiração. Além disso, a partir dessa modalidade originaram-se diversas outras, como *Ananda*, *Anusara*, *Ashtanga*, dentre outras (NCCAM, 2013).

Segundo Subedi (2014), em seu estudo, foi possível elencar algumas modalidades de *yoga*, priorizando o foco de prática e seus principais benefícios. Assim, a primeira modalidade elencada derivada da *Hatha Yoga*, como a *Ananda*, que trabalha com meditação e relaxamento profundo, acalma a mente, aumenta a autoconsciência por aumentar as experiências espirituais profundas, e constrói força e equilíbrio. Outra modalidade é a *Anusara* que trabalha com alinhamento e atividade física com expressividade espiritual, podendo ser utilizada com pessoas em quadros depressivos, para aliviar o estresse, a fadiga e a ansiedade.

Além disso, ainda segundo Subedi (2014), outra modalidade que pode ser adotada é a *Ashtanga* que trabalha com exercícios físicos vigorosos, podendo ser utilizada para alívio do estresse, melhorando a atividade cardiovascular e flexibilidade. Apresenta

também a *Iyengar Yoga* que trabalha com simetria e alinhamento corporal, usada para trabalhar força corporal e promover melhoria na qualidade do sono. Outra prática de *yoga* é *Vinyoga* que integra diferentes posturas, utilizando-se de cânticos, respiração e meditação, podendo ser praticada para controle de sintomas de ansiedade e de medo, como também em sintomas de doenças crônicas (ALEXANDER, 2013; GUTHRIE, 2003; LEVIN-GERVASI, 1999; SIMS, 2005).

Outros estudos mostraram a importância da prática de *yoga* para a melhora de sintomas em pacientes oncológicos e sobreviventes de câncer. Assim, um estudo com 57 mulheres tratadas para câncer de mama avaliou a utilização de oito semanas de *Hatha Yoga*, o qual verificou que a prática de *yoga* ajuda a melhorar a performance física, aumentando a força dos membros superiores e inferiores, como também flexibilidade, além de promover mudanças na imagem corporal (VAN PUYMBROECK *et al.*, 2011).

Em outro estudo, com 20 sobreviventes de câncer de mama, os participantes foram submetidos a sete semanas de prática de *Hatha Yoga*. Os participantes foram alocados em grupo experimental e grupo controle, sendo a intervenção adotada a *yoga*. A partir disso, melhorias significativas em questões físicas, como ritmo cardíaco em repouso, resistência cardiovascular e atividade cardiopulmonar; e psicossociais, como qualidade de vida, estresse, irritabilidade, distúrbios de humor, tensão, depressão, raiva e confusão; foram notadas em ambos os grupos (CULOS-REED *et al.*; 2004).

Ademais, é importante salientar as variações encontradas entre os diferentes estudos, no que tange aos tópicos relacionados à prática de *yoga*. Assim, a duração das aulas teve uma constância entre 4 (E07) a 24 semanas (E01), na frequência de 1 vez (E01, E02, E04, E06, E07, E10) a 5 vezes na semana (E01 e E09), com o tempo das aulas variando entre 20 (E09) a 120 minutos (E01).

A partir das modalidades de *yoga* de cada estudo, é possível elencar as principais atividades adotadas em cada estilo. Dessa maneira, sete estudos (E02, E03, E04, E05, E06, E08 e E10) utilizaram-se das posturas (*asanas*) para compor a prática. Alguns *asanas* utilizados foram *Surya Namaskar* (Saudação ao Sol), Posição Guerreiro II, Postura da Ponte e *Savasana* (Postura do Cadáver). Pode-se visualizar no Anexo D as imagens com descrição das posturas utilizadas nos estudos.

Além dos *asanas*, foram utilizadas práticas de respiração *yogue* (*pranayamas*) em seis estudos (E02, E03, E05, E06, E07 e E09). Alguns *pranayamas* utilizados foram

Brahmarii, Kapalabhati, Nadi Sodhana e Sheethali. Pode-se visualizar no Anexo E as imagens com descrição das respirações utilizadas nos estudos.

É importante salientar também que foram incluídas práticas meditativas em seis estudos (E02, E04, E05, E06, E07 e E08), técnicas de relaxamento em três estudos (E03, E05 e E08) e variações de posturas sentadas e reclinadas, como também alongamentos em quatro estudos (E03, E04, E06 e E08).

Entre os estudos analisados, seis (E01, E03, E05, E06, E07 e E08) apresentaram evidências que comprovam a eficácia da utilização de *yoga* na redução da fadiga em pacientes oncológicos adultos. Entretanto, quatro estudos (E02, E04, E09 e E10) mostraram resultados negativos quanto à prática, sem diferença estatística significativa entre grupo experimental e grupo controle.

Em contrapartida, nos estudos que não mostraram correlação entre redução de fadiga e a prática de *yoga*, é possível perceber que, no estudo E02, a população era, em sua maioria masculina (61,1%), com duração da prática de 10 semanas, com frequência de 1 vez na semana. Já no E04, a população era feminina, duração de 10 semanas de prática também, com frequência de 1 vez na semana. No estudo E09, a população era feminina, com duração da prática de 6 semanas e frequência de 5 vezes na semana. E no estudo E10, a população era feminina, duração de 12 semanas e frequência de 1 vez na semana.

É possível inferir que parece haver uma causalidade entre a frequência da prática de *yoga* com o desfecho, pois, a maioria dos estudos que apresentou efeito positivo na intervenção, foram aqueles que possuíam as maiores frequências de *yoga* na semana, em comparação com os estudos que não obtiveram resultados satisfatórios, pois três dos quatro estudos apresentaram frequência de *yoga* apenas uma vez na semana.

Segundo Pruthi, *et al* (2012), a prática de *yoga* de uma vez na semana com duração de 60 minutos, utilizando a modalidade Hatha *Yoga*, por meio de posturas e técnicas de respiração, mostrou resultado negativo na redução da fadiga no estudo randomizado ($p=0,49$), corroborando com o que foi dito anteriormente de que a frequência pode influenciar na eficácia da *yoga*.

Entretanto, outros estudos sugerem que, independentemente da frequência, a prática de *yoga* já traz benefícios. Em outro estudo, sendo esse um estudo piloto com um

grupo, realizou sessões de *yoga* por uma vez na semana, com duração de 40 minutos por sessão, durante oito semanas, com a modalidade Vinyoga, mostrando efetividade da *yoga* na redução do nível de cortisol (nível de cortisol pré-intervenção = 0,3695 mcg/dl e pós-intervenção = 0,1186 mcg/dl) e melhora na qualidade de vida ($p < 0,014$).

É importante salientar também que, um dos estudos que não apresentou diferença estatisticamente significativa na redução da fadiga, apesar de ter frequência de prática de *yoga* cinco vezes na semana. Este apresentava como foco de suas aulas práticas apenas a respiração *yogue*, por meio de uma série de *pranayamas* adotados, realizados no tempo de 20 minutos por sessão.

Com relação à frequência da prática de *yoga*, nos estudos que obtiveram resultados positivos e possuíam prática de *yoga* de apenas uma vez na semana, os integrantes do GE eram incentivados a praticar em casa, por meio de fitas de áudio que ensinavam as práticas, o que pode ter colaborado nos melhores resultados, uma vez que os participantes mantinham uma frequência maior, já que faziam paralelamente em domicílio. Ainda é possível ressaltar que esses estudos de menor frequência e resultado positivo (E06 e E07) adotaram os estilos de *Hatha Yoga* e *Tibetan Yoga* que se utilizam de posturas ativas durante a sua realização, envolvendo maior trabalho de grupos musculares, atividade óssea, além da liberação de neurotransmissores responsáveis pela sensação de bem-estar, como ondas alfa-cerebrais correlacionadas com a liberação de serotonina, além de atuar na atividade do sistema nervoso parassimpático e sistema GABA, com melhorar do humor (STREETER, *et al*, 2010; RANI, *et al*; 2013).

É importante ressaltar que a adesão de homens à prática de *yoga* ainda é muito baixa, em que apenas um estudo (E03) a população era composta por pessoas do sexo masculino exclusivamente.

Segundo Fouladbakhsh e Stommel (2010) a adesão à prática de *yoga*, nos Estados Unidos, ainda é baixa, cerca de 4 a 5% entre os sobreviventes de câncer, predominando as mulheres que tiveram câncer de mama. Assim, apresentam razão de chance = 13,5, com $p < 0,05$ para a relação entre mulheres e homens que praticam *yoga*. Com isso, é notório que a participação de homens, e principalmente de homens com câncer, é muito reduzida entre os praticantes e adeptos de *yoga*, podendo ser embasado pelos estudos apresentados, em que apenas 9,36% da população analisada era masculina.

Sendo necessário que esse grupo seja mais incentivado a buscar esse tipo de prática, como também que mais estudos sejam realizados com esse grupo populacional.

Além disso, é possível inferir que a prática de *yoga* pode sim reduzir a fadiga em pacientes oncológicos adultos, tanto em homens quanto em mulheres, com câncer de próstata e mama respectivamente, podendo ser adotados estilos de *yoga* que também utilizem movimentos ativos corporais, além de respiração *yogue*, meditação e relaxamento, pois é importante que a sessão de *yoga* permeie por todas as etapas para poder ser alcançado um resultado mais efetivo na redução da fadiga.

É necessário que mais estudos com melhores níveis de evidência e qualidade metodológica sejam realizados na avaliação do sintoma fadiga, pois ainda existem questões que não foram sanadas nos estudos apresentados, e que poderiam servir como guia para orientar a prática da *yoga* para esse grupo específico de pacientes, como por exemplo: “Quais posições (*asanas*) poderiam ser efetivamente recomendadas aos pacientes oncológicos que realmente apresentariam efeito benéfico redutor da fadiga? “Qual frequência na realização da intervenção é benéfica na redução do sintoma fadiga?”, entre outros questionamentos.

É importante também salientar a necessidade de os enfermeiros se apropriarem do conhecimento sobre a prática de *yoga*, como um método terapêutico que pode ser utilizado nos mais diversificados âmbitos de saúde, podendo ser integrada no plano de cuidados, por profissionais capacitados para tal atividade, pois algumas modalidades de *yoga* não requerem espaços grandes para a sua realização, podendo ser focado, por exemplo, em práticas meditativas em leitos, como também técnicas de respiração *yogue*. São medidas simples que poderiam contribuir para o bem-estar e para a qualidade de vida de pacientes, pois algumas dessas técnicas de *yoga* se enquadrariam como tecnologia leve-dura, a qual não necessita de grande aparato tecnológico para a sua execução.

Segundo Sisk (2016), os enfermeiros podem utilizar-se da *yoga* para ensinar os pacientes a trabalharem a respiração diafragmática antes dos tratamentos oncológicos, o que diminui os níveis de ansiedade e estresse pré-tratamento de cirurgia, radioterapia e quimioterapia. Pode ensinar também posições de alongamento *yogue* para auxiliar os pacientes que possuem dor a recuperar os movimentos que estavam limitados anteriormente por causa da condição, como também aumentar a amplitude desses

movimentos e a diminuir a necessidade do uso de analgésicos. Como também, o enfermeiro pode guiar o paciente por meio da respiração e meditação da consciência, o que atua diminuindo níveis de ansiedade, tensão e outras manifestações da resposta ao estresse.

Os benefícios da utilização da prática de *yoga* aos pacientes oncológicos são notórios e se faz essencial nos âmbitos de saúde, por meio da integração dessa atividade por profissionais da área, incluindo enfermeiros capacitados, pois não requer grandes investimentos para que tal prática seja concretizada e promova melhora nas diversas esferas que englobam o cuidar, como em todo contexto biopsicossocial e espiritual.

Destaca-se como limitação do estudo a heterogeneidade entre as publicações com relação à variedade de tipos de *yoga* para controle do sintoma fadiga, bem como formas de aplicação da mesma. Ressalta-se também a variedade de escalas de mensuração do desfecho utilizadas pelos estudos.

6 CONCLUSÃO

Nesta revisão foram identificadas publicações com bom nível de evidência científica e com boa qualidade metodológica sobre o efeito terapêutico da *yoga* na redução da fadiga em pacientes oncológicos adultos, sendo a maioria publicada em países do continente Americano, e selecionados a partir da base de dados PubMed, que recuperou a maior parte das publicações sobre a temática. Todos os estudos analisados foram encontrados na língua inglesa.

As evidências apontam bons resultados com a utilização de *yoga* na redução da fadiga em pacientes oncológicos adultos, a qual mostrou-se relevante para a prática clínica, em que estudos com bom nível de evidência foram elencados, podendo inclusive ser utilizados para replicação de práticas futuras nos diversos âmbitos do conhecimento e da prática clínica.

Faz-se necessário o maior investimento em pesquisas nessa área de estudo, principalmente no Brasil onde não foi encontrado nenhum estudo com bom nível de evidência científica.

7 REFERÊNCIAS

ABCP - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CUIDADOS PALIATIVOS. Consenso Brasileiro de Fadiga. **Revista Brasileira de Cuidados Paliativos**; v. 3; n. 2; p. 1-32. 2010

AHRENS, A.H., FORBES, C.N. Gratitude. In: TUGADE, M.M., SHIOTA, M.N., KIRBY, L.D., editors. Hand book of positive emotions. New York: Guilford Press. P. 342–61. 2014.

ALEXANDER, G.K., *et al.* More than I expected: perceived benefits of yoga practice among older adults at risk for cardiovascular disease. **Compl. Ther. Med.** V. 21, n. 1, p. 14–28. 2013.

ALEXANDER, J. What's your yoga type? Think you're not a 'yoga person'? Perhaps you tried a kind that was too fast, slow—or just not right for you. Here, Jane Alexander explores the many forms of this powerful practice. 2013. Disponível em: <<http://bi.galegroup.com.ezproxy.lib.usf.edu/essentials/article/GALE|A344864345/325cc d0ac2003976411626f08d08146c?Document=>> Acessado em 03 de dezembro de 2018.

AL-MAJID, A., GRAY, D. P. A biobehavioral model for the study of exercise interventions in cancer-related fatigue. **Biological Research for Nursing**. V. 10, p. 381–391. 2009.

ANTONI, M., LUTGENDORF, S. Psychosocial factors and disease progression in cancer. **Current Directions in Psychological Science**, Miami, v. 16, n. 1, p. 42-46, 2007.

AUSTIN, S., LAENG, S. Yoga. In: In J. L. Carlson (Eds.), Complementary therapies and wellness: practice essentials for holistic health care. **Pearson Education**. P. 282–94. 2002,

BARNETT, J.E., SHALE, A.J. The integration of Complementary and Alternative Medicine (CAM) into the practice of psychology: a vision for the future. **Prof Psychol Res Pract**. P. 43:576. 2012.

BARROS, N.F., SIEGEL, P., MOURA, S.M., CAVALCANTI, T.A., SILVA, L.G., FURLANETTI, M.R., CONÇALVES, A.V. Yoga e promoção da saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**. V. 19, n. 4, p.1305-1314. 2014.

BEN-JOSEF, A.M., *et al.* Effect of Eischens Yoga During Radiation Therapy on Prostate Cancer Patient Symptoms and Quality of Life: A Randomized Phase II Trial. **International Journal of Radiation Oncology**. V. 98, n. 5, p. 1036 - 44. 2017.

BERGER, A.M., GERBER, L.H., MAYER, D.K. Cancer-related fatigue: implications for breast cancer survivors. **Cancer**. V. 15, p.2261–2269. 2012.

BEYEA, S.C., NICOLL, L.H. Writing an integrative review. **AORN J.** V. 67, n. 4, p. 877-80. 1998

BHAT, S.K., BEILIN, L.J., ROBINSON, M., BURROWS, S., MORI, T.A. Relationships between depression and anxiety symptoms scores and blood pressure in young adults. **J. Hypertens**. V. 35, p. 1983 - 199. 2017.

BOCCIA, R., LILLIE, T., TOMITA, D., BALDUCCI, L. The effectiveness of Darbepoetin Alpha administered every 3 weeks on hematologic outcomes and quality of life in older patients with chemotherapy-induced anemia. **The Oncologist**. V.12, p. 584–593. 2007.

BOWER, J.E., GANZ, P.A. Improving Outcomes for Breast Cancer Survivors. **Adv Exp Med Biol**. V. 862, n. 7, p. :193–212. (2015)

BRASIL. Instituto Nacional de Câncer Jose Alencar Gomes da Silva. Coordenação de Prevenção e Vigilância. Estimativa 2018: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA, 2017. 130p. Disponível em: <http://www.inca.gov.br/estimativa/2018/>. Acessado em: 07 de Junho de 2018.

_____. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. ABC do câncer: abordagens básicas para o controle do câncer – 3. ed. rev. atual. – Rio de Janeiro: Inca, 2017. 108 p. Disponível em:

http://www1.inca.gov.br/inca/Arquivos/comunicacao/livro_abc_3ed_8a_prova_final.pdf. Acessado em 24 de junho de 2018.

_____. Portaria n. 849, de 27 de Março de 2017. Inclui a Arteterapia, Ayurveda, Biodança, Dança Circular, Meditação, Musicoterapia, Naturopatia, Osteopatia, Quiropraxia, Reflexoterapia, Reiki, Shantala, Terapia Comunitária Integrativa e Yoga à Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares. Brasília, DF, mar 2017. Disponível em:

http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/documentos/prt_849_27_3_2017.pdf. Acessado em 24 de junho de 2018.

_____. Portaria n. 971, de 3 de maio de 2006. Aprova a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) no Sistema Único de Saúde (SUS). Brasília: Ministério da Saúde; 2006. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2006/prt0971_03_05_2006.html. Acessado em 30 de junho de 2018.

BREMS, C. A yoga stress reduction intervention for university faculty, staff, and graduate students. **Int. J. Yoga Therap.** V. 25, p. 61 - 77. 2015.

BRIX, C. et al. The need for psychosocial support and its determinants in a sample of patients undergoing radiooncological treatment of cancer. **Journal of Psychosomatic Research**, Manchester, v. 65, n. 6, p. 541-548, 2008.

BROOME, M.E. Integrative literature reviews for the development of concepts. In: Rodgers BL, Knafl KA, editors. Concept development in nursing: foundations, techniques and applications. **W.B Saunders Company**. p.231-50. 2000.

BUFFART, L.M., *et al.* Physical and psychosocial benefits of yoga in cancer patients and survivors, a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trial. **BMC Cancer**. V. 12, n. 559, p. 1 – 21. 2012.

BUTTNER, M.M., BROCK, R.L., O'HARA, M.W., STUART, S. Efficacy of yoga for depressed postpartum women: a randomized controlled trial. **Complement. Ther. Clin. Pract.** V. 21, p. 94 - 100. 2015.

CAMPOS, M.P., HASSAN, B.J., RIECHELMANN, R., DELGIGLIO, A. Cancer-related fatigue: a practical review. **Ann Oncol.** V. 22, p. 1273– 1279. (2011)

CHANDWANI, K.D., PERKINS, G., NAGENDRA, H.R., *et al.* Randomized, controlled trial of yoga in women with breast cancer undergoing radiotherapy. **J ClinOncol.** V. 32, p. 1058-1065. 2014.

CHANDWANI, K.D., THORNTON, B., PERKINS, G.H., *et al.* Yoga improves quality of life and benefit finding in women undergoing radiotherapy for breast cancer. **J Soc Integr Oncol.** V. 8, p. 43-55. 2010.

CHANG, D.G., HOLT, J.A., SKLAR, M., GROESSL, E.J. Yoga as a treatment for chronic low back pain: a systematic review of the literature. **J. Orthoped. Rheumatol.** V. 3, p. 1- 8. 2016.

CHAKRABARTY, J. *et al.* Effectiveness of pranayama on cancer-related fatigue in breast cancer patients undergoing radiation therapy: a randomized controlled trial. **Int Journal Yoga.** V. 8, n. 1, p. 47 – 53. 2015.

CHAOUL, A. *et al.* Randomized of Tibetan Yoga in patients with breast cancer undergoing chemotherapy. **Cancer.** V. 124, p. 36 – 45. 2017.

CLARK, H.D., WELL, G.A., HUET, C, MCALISTER, F.A., SALMI, L.R., FERGUSSON, D, LAUPACIS, A. Assessing the quality of randomized trials: reability of the Jaded scale. **Control Clin Trials.** V.20, n. 5, p. 448-52. 1999.

COFEN - CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. Resolução COFEN-197/97. Estabelece e reconhece as terapias alternativas como especialidade e/ou qualificação do profissional de enfermagem. Brasília (DF); 1997. Disponível em:

http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-1971997_4253.html. Acessado em 24 de junho de 2018.

COOMBES, R.C., et al., A randomized trial of exemestane after two to three years of tamoxifen therapy in postmenopausal women with primary breast cancer. **N. Engl. J. Med.** V. 350, p.1081–1092. 2004.

COWEN, V.S. Functional fitness improvements after a worksite-based yoga initiative. **J Body Mov Ther.** V. 14, n. 1, p.50-54. 2010.

CRAMER, H. LAUCHE, R. DOBOS, G. Characteristics of randomized controlled trials of yoga: a bibliometric analysis. **BMC Compl. Alternative Med.** V. 14, n. 328, p. 1–20. 2014.

CRAMER, H., et al. A randomized controlled bicenter trial of yoga for patients with colorectal cancer. **Psycho-Oncology.** V. 25, p. 412 - 420. 2016.

CULOS-REED, S.N., CARLSON, L.E., DAROUX, L.M., HATELY-ALDOUS, S. Discovering the physical and psychological benefits of yoga for cancer survivors. **International Journal of Yoga Therapy.** V. 14, p. 45–53. 2004.

DAVIS, M. P., WALSH, D. Mechanisms of fatigue. **Journal of Supportive Oncology,** V. 8, p. 164–174. 2010.

DANHAUER, S.C., et al. Feasibility on implementing a community-based randomized trial of yoga for women undergoing chemotherapy for breast cancer. **J. Community Support Oncol.** V. 13, n. 4, p. 139 – 147. 2015.

DEROGATIS LR, et al. The Prevalence of Psychiatric Disorders Among Cancer Patients. **JAMA.** V. 249, n. 6, p. 751–757. 1983.

DHRUVA, A., et al. Differences in morning and evening fatigue in oncology patients and their family caregivers. **European Journal of Oncology Nursing.** V. 17, p. 841–848. 2013.

DHRUVA, A. *et al.* Trajectories of fatigue in patients with breast cancer before, during and after radiation therapy. **Cancer Nursing Journal**. V. 33, n. 3, p. 201-212, 2010.

DOLAN, L., *et al.* Hemoglobin and aerobic fitness changes with supervised exercise training in breast cancer patients receiving chemotherapy. **Cancer Epidemiology, Biomarkers and Prevention**. V. 19, p. 2826–2832. 2010.

EDWARDS, C. Sixty years after Hench—corticosteroids and chronic inflammatory disease. **Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism**. V. 97, p. 1443–1451. 2012.

FERLAY, J., SOERJOMATARAM, I., ERVIK, M., *et al.* GLOBOCAN 2012 v1.0, Cancer Incidence and Mortality Worldwide: IARCCancer Base No. 11 [Internet]. Lyon:IARC, 2013. Disponível em: <http://globocan.iarc.fr>. Acessado em: 07 de Junho de 2018.

FLEMMING, K. The knowledge base for evidence-based nursing: a role for mixed methods research? **ANS AdvNursSci**. V. 30, n. 1, p. 41-51. 2007.

FORFYLOW, A.L. Integrating yoga with psychotherapy: a complementary treatment for anxiety and depression. **Can J Counselling Psychotherapy**. V. 45, p.132–50. 2011.

FOULADBAKHSH, J.M., STOMMEL, M. Gender, symptom experience, and use of complementary and alternative medicine among cancer survivors in the U.S. cancer in the acute care setting. **Clinical Journal of Oncology Nursing**. V. 14, p. 509–513. 2010.

FOULADBAKHSH, J.M., DAVIS, J.E., YARANDI, H.N. A Pilot Study of the Feasibility and Outcomes of Yoga for Lung Cancer Survivors. **Oncology Nursing Forum**. V. 41, n. 2, p. 162 – 174. 2014.

GALLEGOS, A.M., HOERGER, M., TALBOT, N.L., *et al.* Toward identifying the effects of the specific components of mindfulness-based stress reduction on biologic and

emotional outcomes among older adults. **J Altern Complement Med.** V. 19, n. 10, p. 787–792. 2013.

GALVÃO, T. F., PEREIRA, M.G. Revisões Sistemáticas da Literatura: Passos para sua elaboração. **Epidemiol. Serv. Saúde.** V. 23, n. 1, p. 183-184. Brasília. 2014.

GLOBOCAN. Estimated age-standardized incidence rates (World) in 2018, worldwide, both sexes, all ages, 2018. Disponível em: < [Acessado em 02 de dezembro de 2018.](https://gco.iarc.fr/today/online-analysis-multibars?v=2018&mode=cancer&mode_population=countries&population=900&populations=900&key=asr&sex=0&cancer=39&type=0&statistic=5&prevalence=0&population_group=0&ages_group%5B%5D=0&ages_group%5B%5D=17&nb_items=10&group_cancer=1&include_nmsc=1&include_nmsc_other=1&type_multiple=%257B%2522inc%2522%253Atrue%252C%2522mort%2522%253Afalse%252C%2522prev%2522%253Afalse%257D&orientation=horizontal&type_sort=0&type_nb_items=%257B%2522top%2522%253Atrue%252C%2522bottom%2522%253Afalse%257D&population_group_globocan_id=)

GUTHRIE, C. Wanted: The perfect yoga match. 2003. Disponível em: http://livingnaturally.com/common/news/store_news.asp?task=store_news&SID_store_news=842&storeID=02AD61F001A74B5887D3BD11F6C28169. Acessado em 03 de dezembro de 2018.

HADDAD, R., ANNINO, D., TISHLER, R.B. Multidisciplinary approach to cancer treatment: focus on head and neck cancer. **Dent Clin North Am.** V.52, n. 1, p. 1-17. 2008.

HAYKOWSKI, M. J., MACKEY, J. R., THOMPSON, R. B., JONES, L., W., PATERSON, D. I. Adjuvant trastuzumab induces ventricular remodeling despite aerobic exercise training. **Clinical Cancer Research.** V.15, p. 4963–4967. 2009.

HERDMAN, T.H.; KAMTSURU, S. **Diagnóstico de enfermagem da NANDA:** definições e classificação 2015-2017. 10 ED. Porto Alegre: Artmed, 2015.

HOWELL, A., CUZICK, J., BAUM, M., *et al.*, Results of the ATAC (Arimidex, Tamoxifen, Alone or in Combination) trial after completion of 5 years' adjuvant treatment for breast cancer. **Lancet.** V. 365, p. 60–62. 2005.

HUMPEL, N., IVERSON, D.C. Sleep quality, fatigue and physical activity following a cancer diagnosis. **European Journal of Cancer Care.** V.19, p. 761–768. 2010.

INCA - INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER JOSÉ DE ALENCAR GOMES DA SILVA/Ministério da Saúde (BR). Ações de enfermagem para controle do câncer: uma proposta de integração ensino-serviço. 3. ed. Rio de Janeiro (RJ): Inca; 2008.

KOZIK, T.M., PELTER, M.M., AL-ZAITI, S.S., CAREY, M.G. Sudden shortness of breath and anxiety. **Am. J. Crit. Care.** V. 21, p. 453 - 454. 2012

JONES, L.W., LIANG, Y., PITUSKIN, E.N., BATTAGLINI, C.L., SCOTT, J.M., HORNSBY, W.E., HAYKOWSKY, M. Effect of exercise training on peak oxygen consumption in patients with cancer: A meta-analysis. **The Oncologist.** V. 16, p. 112–120. 2011.

LACERDA, R.A., EGRY, E.Y., FONSECA, R.M.G.S., LOPES, N.A., NUNES, B.K., BATISTA, A.O., *et al.* Evidence-based practices published in Brazil: identification and analysis studies about human health prevention. **RevEscEnferm USP.** V. 46, n. 5, p. 1237-47. 2012.

LANGSTON, B., ARMES, J., LEVY, A., TIDEY, E., REAM, E. (2013). The prevalence and severity of fatigue in men with prostate cancer: A systematic review of the literature. **Supportive Care in Cancer.** V. 21, p. 1761–1771. 2013.

LEE, M., MOON, W., KIM, J. Effect of yoga on pain, brain-derived neurotrophic factor, and serotonin in premenopausal women with chronic low back pain. 2014.

LEVIN-GERVASI, S. *Smart guide to yoga.* New York, NY: Wiley. 1999.

LIMBERAKI, E., ELEFTHERIOU, P., GASPARIS, G., KARALEKOS, E., KOSTOGLOU, V., PETROU. C. Cortisol levels and serum antioxidant status following chemotherapy. **Health.** V. 3, p. 512–517. 2011.

LIU, L., MILLS, P. J., RISSLING, M., FIORENTINO, L., NATARAJAN, L., DIMSDALE, J. E....ANCOLI-ISRAEL, S. Fatigue and sleep quality are associated with changes in inflammatory markers in breast cancer patients undergoing chemotherapy. **Brain, Behavior, and Immunity.** V. 26, p. 706–713. 2012.

LÖTZKE, D., *et al.* Iyengar-Yoga compared to exercise as a therapeutic intervention during (neo)adjuvante therapy in women with stage I – III breast cancer: health-related quality of life, mindfulness, spirituality, life satisfaction, and cancer-related fatigue. **Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine.** P. 1 – 9. 2016.

MANOCHA, R., BLACK, D., SARRIS, J., STOUGH, C. A randomized, controlled trial of meditation for work stress, anxiety and depressed mood in full-time workers. **Evid Based Complement Alternat Med.** 2011.

MATTHEWS, E.; COOK, P. Relationship among optimism, well-being, self-transcendence, coping and social support in women during treatment for breast cancer. **Psycho-Oncology Journal**, Charlottesville, v. 18, n. 7, p. 716-726, 2009.

MCMILLAN, E. M., NEWHOUSE, I. J. Exercise is an effective treatment modality for reducing cancer-related fatigue and improving physical capacity in cancer patients and survivors: A meta-analysis. **Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism.** V. 36, p. 892–903. 2011.

MEHTA, P., SHARMA, M. Yoga as a complementary therapy for clinical depression. **J Evid Based Complementary Altern Med.** V. 15, p. 156–70. 2010.

MELVILLE, G.W., CHANG, D., COLAGIURI, B., MARSHALL, P.W., CHEEMA, B.S. Fifteen minutes of chair-based yoga postures or guided meditation performed in the office can elicit a relaxation response. **Evid Based Complement Alternat Med.** 2012.

MENDES, Karina Dal Sasso; SILVEIRA, Renata Cristina de Campos Pereira; GALVAO, Cristina Maria. **Revisão integrativa:** método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto contexto - enferm.** V. 17, n. 4. 2008.

MITCHELL, S.A., HOFFMAN, A.J., CLARK, J.C., DEGENNARO, R.M., POIRIER, P., ROBINSON, C.B., WEISBROD, B.L. Putting Evidence Into Practice: An Update of Evidence-Based Interventions for Cancer-Related Fatigue During and Following Treatment. **Clinical Journal of Oncology Nursing**. V. 18, n. 6. 2014.

MOADEL, A.B., *et al.* Randomized controlled trial of yoga among a multiethnic sample of breast cancer patients: effects on quality of life. **Journal of Clinical Oncology**. V. 29, n. 28, p. 4387 – 95. 2007.

MORGAN, J.R., *et al.* A case series on the effects of Kripalu yoga for generalized anxiety disorder. **Int. J. Yoga Therap.** V.26. 2016.

MOTA, D.D.C.F.; PIMENTA, CAM. Fadiga em pacientes com câncer avançado: conceito, avaliação e intervenção. **Rev Bras Cancerol**; v. 48; n. 4; p. 577-83; 2002.

NARAHARI, S.R., AGGITHAYA, M.G., THERNOE, L., BOSE, K.S., RYAN, T.J. Yoga protocol for treatment of breast cancer-related lymphedema. **Int J Yoga**. V. 9, n. 2, p. 145–155. 2016.

NCCAM - NATIONAL CENTER FOR COMPLEMENTARY AND ALTERNATIVE MEDICINE. Yoga for health. 2013. Disponível em: <http://nccam.nih.gov/health/yoga/introduction.htm>. Acessado em 4 de dezembro de 2018.

NCCN - NATIONAL COMPREHENSIVE CANCER NETWORK. Practice guidelines in oncology: cancer- related fatigue. 2016. Disponível em: https://www.nccn.org/professionals/physician_gls/pdf/fatigue.pdf. Acessado em 10 de junho de 2018.

NEEFJES, E.C., VAN DER VORST, M.J., BLAUWHOFF-BUSKEMOLEN, S., VERHEUL, H.M. Aiming for a better understanding and management of cancer-related fatigue. **Oncologist**. V.18,p. 1135–1143. 2013.

NUNNELEE, J.D.; SPANER, S.D. Research utilization. **J VascNurs.** V.20, n. 2, p. 68-9. 2002.

ONS - ONCOLOGY NURSING SOCIETY. Clinical Guide to Antineoplastic Therapy: a chemotherapy handbook. 4. ed. Pittsburg: Gullate; 1013p. 2014.

PETERS, M.E., GOEDENDORP, M.M., VERHAGEN, C.A., VAN DER GRAAF, W.T., &BLEIJENBERG, G. Severe fatigue during the palliative treatment phase of cancer: An exploratory study. **Cancer Nursing.** V. 37, p. 139–145. 2013.

PHILLIPS, B; BALL, C; SACKETT, D; BADENOCH, D; STRAUS, S; HAYNES, B; DAWES, M. Atualizado por MARCH, J. H. 2009. **Classificação do nível de evidência.** 1998.

POLIT, D.F., BECK, C.T. Using research in evidence-based nursing practice. In: Polit DF, Beck CT, editors. Essentials of nursing research. Methods, appraisal and utilization. Lippincott Williams & Wilkins. p.457- 94. 2006.

PRATHIKANTI, S., RIVERA, R., COCHRAN, A., TUNGOL, J.G., FAYAZMANESH, N., WEINMANN, E. Treating major depression with yoga: a prospective, randomized, Controlled pilot trial. **PLSOne.** V.12. 2017.

PRUTHI, S. *et al.* A Randomized Controlled Pilot Study Assessing Feasibility and Impact of Yoga Practice on Quality of Life, Mood and Perceived Stress in Women With Newly Diagnosed Breast Cancer. **Global Advances in Health and Medicine.** V. 1, n. 5, p. 30 – 35. 2012.

QUEIROZ, M.S. O sentido do conceito de medicina alternativa e movimento vitalista: uma perspectiva teórica introdutória. In: Nascimento MC, organizador. As duas faces da montanha: estudos sobre medicina chinesa e acupuntura. São Paulo: Hucitec; 2006.

RANI, M. *et al.* Impact of Yoga Nidra on menstrual abnormalities in females of reproductive age. **J. Alternative Compl. Med.** V.19, n. 12, p. 925–929. 2013.

RYAN, J. L., CARROLL, J. K., RYAN, E. P., MUSTIAN, K. M., FISCELLA, K., MORROW, G. R. Mechanisms of cancer-related fatigue. **Oncologist**. V. 12, p. 22–34. 2007.

ROMAN, A.R., FRIEDLANDER, M.R. Revisão integrativa de pesquisa aplicada à enfermagem. **CogitareEnferm.** V. 3, n. 2, p. 109-12. 1998.

ROMITO, F., MONTANARO, R., CORVASCE, C., DI BISCEGLIE, M., MATTIOLI, V. Is cancer-related fatigue more strongly correlated to haematological or to psychological factors in cancer patients? **Supportive Care in Cancer** V. 16, p. 943–946. 2008.

SAMPAIO, R.F; MANCINI, M. C. Estudos de revisão sistemática: um guia para síntese criteriosa da evidência científica. **Rev. Bras. Fisoter.** v.11, n.1, p. 83-89. 2007.

SARENMALM, E.K., MÅRTENSSON, E., HOLMBERG, L.B., ANDERSSON, S.B., ODÉN, B.A., BERGH, A., I. Mindfulness based stress reduction study design of a longitudinal randomized controlled complementary intervention in women with breast cancer. **BMC Complement Altern Med.** V. 13, n. 248. 2013.

SCHNEIDER, I.; LOPES, S. Fadiga relacionada ao câncer. **Pratica Hospitalar**. v. 6, n. 35, Não paginado. São Paulo; 2003.

SHANKARAPILLAI, R., GEORGE, R., NAIR, M. The effect of yoga in stress reduction for dental students performing their first periodontal surgery: a randomized controlledstudy. **Int. J. Yoga**. V. 5, n. 48. 2012.

SHERMAN, K.J., WELLMAN, R.D., COOK, A.J., CHERKIN, D.C., CEBALLOS, R.M. Mediators of yoga and stretching for chronic low back pain. **Evid. baseCompl. Alternative Med.** P. 1 - 11. 2013

SIEGEL, P., BARROS, N.F. Yoga e Saúde: o desafio da introdução de uma prática não-convencional no SUS [tese]. Campinas: Universidade Estadual de Campinas; 2010. Acessado em 30 de junho de 2018.

SIMS, C. Not all yoga is created equal. **Dance Retailer News.** V. 4, p. 24–29. 2005.

SISK, A., FONTEYN, M. Evidence-Based Yoga Interventions for Patients With Cancer. **Clinical Journal of Oncology Nursing.** V. 20, n. 2, p. 181-186. 2016.

SOUZA MT, SILVA MD, CARVALHO R. Integrative review: what is it? How to do it? **Einstein.** V. 8, n. 1, p.102-6. 2010.

SPECA, M., CARLSON, L.E., GOODEY, E., ANGEN, M. A randomized, wait-list controlled clinical trial: The effect of a mindfulness meditation-based stress reduction program on mood symptoms of stress in cancer outpatients. **Psychosom Med.** V. 62, p. 613–622. 2000.

STREETER, C.C., et al. Effects of yoga versus walking on mood, anxiety, and brain GABA levels: a randomized controlled MRS study. **J. Alternative Compl. Med.** V. 16, p. 1145 - 1152. 2010.

STRIJK, J.E., PROPER, K.I., VAN DER BEEK, A.J., VAN MECHELEN, W. A worksite vitality intervention to improve older workers' lifestyle and vitality-related outcomes: results of a randomised controlled trial. **J Epidemiol Community Health .** V. 66, n. 11, p.1071-1078. 2012.

SUBEDI, S. Exploring Different Types of Hatha Yoga for Patients With Cancer. **Clinical Journal of Oncology Nursing.** V. 18, n. 5, p. 586-590. 2014.

TASO, C.J., et al. The effect of yoga exercise on improving depression, anxiety and fatigue in women with breast cancer: a randomized controlled trial. **The Journal of Nursing Research.** V. 22, n. 3, p. 155 – 164. 2014.

TAYLOR, T.R., et al. A Restorative Yoga Intervention for African-American Breast Cancer Survivors: a Pilot Study. *J. Racial and Ethnic Health Disparities.* V. 5, p. 62 – 72. 2018.

VADIRAJA, S.H., RAO, M.R., NAGENDRA, R.H., et al. Effects of yoga on symptom management in breast cancer patients: a randomized controlled trial. *Int J Yoga.* V. 2, n.2, p. 73-79. 2009.

VANHOOSE, L, BLACK, L.L., DOTY, K., et al. An analysis of the distress thermometer problem list and distress in patients with cancer. *Support Care Cancer.* V. 23, n. 5, p.1225–1232. 2015.

VAN LANCKER, A., et al. Prevalence of symptoms in older cancer patients receiving palliative care: A systematic review and meta-analysis. *Journal of and Symptom Management.* V. 47, p. 90–104. 2014.

VAN PUYMBROECK, M., SCHMID, A., SHINEW, K.J., HSIEH, P.C. Influence of Hatha yoga on physical activity constraints, physical fitness, and body image of breast cancer survivors: A pilot study. *International Journal of Yoga Therapy.* V. 21, p. 49–61. 2011.

VINCENT, F., LABOUREY, J. L, LEOBON, S., ANONINI, M. T., LAVAU-DENES, S., TUBIANA-MATHIEU, N. Effects of a home-based walking training program on cardiorespiratory fitness in breast cancer patients receiving adjuvant chemotherapy: A pilot study. *European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine.* V. 49, p. 1–11. 2013.

WANG, X. S., et al. Serum sTNF-R1, IL-6, and the development of fatigue in patients with gastrointestinal cancer undergoing chemoradiation therapy. *Brain, Behavior, and Immunity.* V. 26, p. 699–705. 2012.

WANG, X.S., WOODRUFF, J.F. Cancer-related and treatment related fatigue. *Gynecol Oncol.* 2014.

WATSON, J., SMITH, M. C. Caring science and the science of unitary human beings: a trans-theoretical discourse for nursing knowledge development. **J AdvNurs.** V. 37, n. 5, p. 452-61. 2002.

WEIS, J. Cancer-related fatigue: Prevalence, assessment and treatment strategies. **Expert Review of Pharmaco economics and Outcomes Research.** V.11,p. 441–446. 2011

WOLEVER, R.Q., *et al.* Effective and viable mind-body stress reduction in the workplace: a randomized controlled trial. **J Occup Health Psychol.** V. 17, n. 2, p. 246-258. 2012.

WHO - WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Traditional Medicine Strategy 2002-2005.* Geneva: WHO; 2002. 74p. Disponível em:http://whqlibdoc.who.int/hq/2002/WHO_EDM_TRM_2002.1.pdf. Acessado em 30 de junho de 2018.

WINNIGHAM, ML; *et al.* Fatigue and the cancer experience: the state of the knowledge. **Oncol Nurs Forum;** v. 21; n 1; p. 23-35; 1994.

WU, H-S.; MCSWEENEY, M. Measurement of fatigue in people with cancer. **Oncol Nurs Forum;** v. 28; n. 9; p. 1371-86; 2001.

APÊNDICE

APÊNDICE A - INSTRUMENTO PARA COLETA DE DADOS - ROTEIRO SEMIESTRUTURADO- “YOGA NA REDUÇÃO DE FADIGA DO PACIENTE ONCOLÓGICO ADULTO”

Parte I- Identificação

Título do Periódico	
Área do Periódico	
Base de Dados	
Título do Artigo	
Autores	Nome: _____ Profissão: _____
País	
Idioma	
Ano de Publicação	

Parte II- Características metodológicas do estudo

Tipo de Publicação	() Revisão Sistemática da Literatura (com homogeneidade) de ensaios clínicos controlados e randomizados () ensaio clínico controlado e randomizado com intervalo de confiança estreito
--------------------	---

	<input type="checkbox"/> revisão sistemática de estudos de coorte <input type="checkbox"/> resultados terapêuticos do tipo “tudo ou nada” <input type="checkbox"/> metanálise <input type="checkbox"/> estudo de coorte <input type="checkbox"/> Ensaio clínico <input type="checkbox"/> estudo observacional <input type="checkbox"/> revisão sistemática (com homogeneidade) de estudos caso-controle
--	---

Parte III- Resultados e Conclusões

Resultados	Tratamento Estatístico? (<input type="checkbox"/> Sim (<input type="checkbox"/> Não Qual (is)? _____ _____
Conclusões	Implicações para a prática e recomendação dos autores: _____ _____ _____
Limitações e viés	_____ _____
Qualidade metodológica (Jaddad et al)	

Nível de evidência	
--------------------	--

ANEXOS

ANEXO A: ESCALA DE QUALIDADE (JADDAD *ET AL.*, 1996)

Foi desenvolvida através da técnica de Consenso de Grupo Nominal. Uma relação com os itens constantes em várias escalas e listas de critérios de avaliação de ensaios clínicos aleatórios, que foi construída por um painel multidisciplinar de seis especialistas, os quais resumiram em três itens, diretamente relacionados com a redução de tendenciosidades (validade interna).

Este instrumento de avaliação da qualidade é descrito no Quadro 7 (JADDAD *et al.*, 1996). Todos os itens têm duas opções de resposta: sim ou não.

Quadro 7. Instrumento de avaliação da qualidade de Jaddad *et al.*, (1996).

Itens da Escala de Qualidade	
1.a	O estudo foi descrito como aleatório (uso de palavras como "randômico", "aleatório", "randomização")?
1.b	O método foi adequado?
2.a	O estudo foi descrito como duplo-cego?
2.b	O método foi adequado?
3.	Houve descrição das perdas e exclusões?
Pontuação: cada item (1,2 e3) recebe um ponto para a resposta sim ou zero ponto para a resposta não	
Um ponto adicional é atribuído se, no item 1, o método de geração da sequência aleatória foi	

descrito e foi adequado; no item 2, se o método de mascaramento duplo-cego foi descrito e foi adequado.	
Um ponto é deduzido se, na questão 1, o método de geração da sequência aleatória foi descrito, mas de maneira inadequada; na questão 2, se foi descrito como duplo-cego, mas de maneira inadequada.	

Os critérios descritos para a avaliação pela escala de qualidade, e que serão utilizados neste estudo, são os seguintes:

a) Para a randomização: o método de geração da sequência aleatória será considerado apropriado se permitir a cada participante do estudo ter a mesma chance de receber cada intervenção, e o investigador não puder prever qual será o próximo tratamento. Os métodos de geração da sequência usando data de aniversário, data de admissão, número de registro no hospital, ou alternância entre os grupos são considerados inadequados.

b) Para o mascaramento duplo-cego: um estudo deve ser considerado duplo-cego se a termo "duplo-cego" é usado. O método será considerado apropriado se nem o responsável pela coleta de dados e nem o paciente tiveram como identificar o tipo de tratamento dado a cada um, ou, na ausência desta declaração, se o uso de placebos idênticos ou imitações foram mencionados.

c) Para as perdas e exclusões: os participantes que entraram no estudo, mas não completaram o período de observação ou que não foram incluídos na análise têm que ser descritos. O número e as razões para perdas em cada grupo têm que ser declarados. Se não houve perdas, isto também tem que ser declarado no artigo. Se não houver descrição de perdas, deve-se atribuir a nota zero a este item.

Um máximo de cinco pontos pode ser obtido: três pontos para cada sim, um ponto adicional para um método adequado de randomização e um ponto adicional para um método adequado de mascaramento. Um estudo é considerado de má qualidade se ele receber dois pontos ou menos após sua avaliação (JADAD *et al.*, 1996).

ANEXO B: CHECK LIST CONSORT; 2010.

CHECK LIST CONSORT 2010			
Seção / Tópico	Item nº	Itens da lista	Relatado na página nº
TÍTULO E RESUMO			
	1a	Identificar no título como um estudo clínico randomizado	
	1b	Resumo estruturado de um desenho de estudo, métodos, resultados e conclusões para orientação específica, consulte CONSORT para resumos	
INTRODUÇÃO			
Fundamentação	2a	Fundamentação científica e explicação do raciocínio	
Objetivos	2b	Objetivos específicos ou hipóteses	
MÉTODO			
Desenho do estudo	3a	Descrição do estudo clínico (como paralelo, factorial) incluindo a taxa de alocação	
	3b	Alterações importantes nos métodos após ter iniciado o estudo clínico (como critérios de elegibilidade), com as razões	
Participantes	4a	Critérios de elegibilidade para participantes	
	4b	Informações e locais de onde foram coletados os dados	
Intervenções	5	As intervenções de cada grupo com detalhes suficientes que permitam a replicação, incluindo como e quando eles foram realmente administrados	
Desfechos	6a	Medidas completamente pré-especificadas definidas de desfechos primários e secundários, incluindo como e quando elas foram avaliadas	
Tamanho da amostra	6b	Quaisquer alterações nos desfechos após o estudo clínico ter sido iniciado, com as razões	
	7a	Como foi determinado o tamanho da amostra	
	7b	Quando aplicável, deve haver uma explicação de qualquer análise de interim e diretrizes de encerramento	

Randomização: Sequência geração	8a	Método utilizado para geração de seqüência randomizada de alocação	
	8b	Tipos de randomização, detalhes de qualquer restrição (tais como randomização por blocos e tamanho do bloco)	
Alocação mecanismo de ocultação	9	Mecanismo utilizado para implementar a seqüência de alocação randomizada (como recipients numerados seqüencialmente), descrevendo os passos seguidos para a ocultação da seqüência até as intervenções serem atribuídas	
Implementação	10	Quem gerou a seqüência de alocação randomizada, quem inscreveu os participantes e quem atribuiu as intervenções aos participantes	
Cegamento	11a	Se realizado, quem foi cegado após as intervenções serem atribuídas (ex. Participantes, cuidadores, assessores de resultado) e como	
Métodos estatísticos	11b	Se relevante, descrever a semelhança das intervenções	
	12a	Métodos estatísticos utilizados para comparar os grupos para desfechos primários e secundários	
	12b	Métodos para análises adicionais, como análises de subgrupo e análises ajustadas	
RESULTADOS			
Fluxo de participantes (é fortemente recomendado a utilização de um diagrama)	13a	Para cada grupo, o número de participantes que foram randomicamente atribuídos, que receberam o tratamento pretendido e que foram analisados para o desfecho primário	
	13b	Para cada grupo, perdas e exclusões após a randomização, junto com as razões	
Recrutamento	14a	Definição das datas de recrutamento e períodos de acompanhamento	
	14b	Dizer os motivos de o estudo ter sido finalizado ou interrompido	

Dados de Base	15	Tabela apresentando os dados de base demográficos e características clínicas de cada grupo	
Números analisados	16	Para cada grupo, número de participantes (denominador) incluídos em cada análise e se a análise foi realizada pela atribuição original dos grupos	
Desfechos e estimativa	17a	Para cada desfecho primário e secundário, resultados de cada grupo e o tamanho efetivo estimado e sua precisão (como intervalo de confiança de 95%)	
	17b	Para desfechos binários, é recomendada a apresentação de ambos os tamanhos de efeito, absolutos e relativos	
Análises auxiliares	18	Resultados de quaisquer análises realizadas, incluindo análises de subgrupos e análises ajustadas, distinguindo-se as pré-especificadas das exploratórias	
Danos	19	Todos os importantes danos ou efeitos indesejados em cada grupo (observar a orientação específica CONSORT para danos)	
DISCUSSÃO			
Limitações	20	Limitações do estudo clínico, abordando as fontes dos potenciais vieses, imprecisão, e, se relevante, relevância das análises	
Generalização	21	Generalização (validade externa, aplicabilidade) dos achados do estudo clínico	
Interpretação	22	Interpretação consistente dos resultados, balanço dos benefícios e danos, considerando outras evidências relevantes	
OUTRAS INFORMAÇÕES			
Registro	23	Número de inscrição e nome do estudo clínico registrado	
Protocolo	24	Onde o protocolo completo do estudo clínico pode ser acessado, se disponível	
Fomento	25	Fontes de financiamento e outros apoios (como abastecimento de drogas), papel dos financiadores	

ANEXO C: CHECK LIST PRISMA; 2009.

CHECK LIST PRISMA 2009			
Seção / Tópico	Item nº	Itens da lista	Relatado na página nº
TÍTULO			
Título	1	Identifica o artigo como uma revisão sistemática, meta-análise, ou ambos.	
RESUMO			
Resumo estruturado	2	Apresenta um resumo estruturado incluindo, se aplicável: referencial teórico; objetivos; fonte de dados; critérios de elegibilidade; participantes e intervenções; avaliação do estudo e síntese dos métodos; resultados; limitações; conclusões e implicações dos achados principais; número de registro da revisão sistemática.	
INTRODUÇÃO			
Racional	3	Descreve a justificativa da revisão no contexto do que já é conhecido.	
Objetivos	4	Apresenta uma afirmação explícita sobre as questões abordadas com referência a participantes, intervenções, comparações, resultados e delineamento dos estudos (PICOS).	
MÉTODOS			
Protocolo e registro	5	Indica se existe um protocolo de revisão, se e onde pode ser acessado (ex. endereço eletrônico), e, se disponível, forneça informações sobre o registro da revisão, incluindo o número de registro.	
Critérios de elegibilidade	6	Especifica características do estudo (ex.: PICOS, extensão do seguimento) e características dos relatos (ex. anos considerados, idioma, a situação da publicação) usadas como critérios de elegibilidade, apresentando justificativa	

Fontes de informação	7	Descreve todas as fontes de informação na busca (ex.: base de dados com datas de cobertura, contato com autores para identificação de estudos adicionais) e data da última busca.	
Busca	8	Apresenta a estratégia completa de busca eletrônica para pelo menos uma base de dados, incluindo os limites utilizados, de forma que possa ser repetida	
Seleção dos estudos	9	Apresenta o processo de seleção dos estudos (isto é, rastreados, elegíveis, incluídos na revisão sistemática, e, se aplicável, incluídos na meta-análise).	
Processo de coleta de dados	10	Descreve o método de extração de dados dos artigos (ex.: formulários piloto, de forma independente, em duplicata) e todos os processos para obtenção e confirmação de dados dos pesquisadores.	
Lista dos dados	11	Lista e defina todas as variáveis obtidas dos dados (ex.: PICOS, fontes de financiamento) e quaisquer suposições ou simplificações realizadas.	
Risco de viés em cada estudo	12	Descreve os métodos usados para avaliar o risco de viés em cada estudo (incluindo a especificação se foi feito no nível dos estudos ou dos resultados), e como esta informação foi usada na análise de dados.	
Medidas de sumarização	13	Define as principais medidas de sumarização dos resultados (ex.: risco relativo, diferença média).	
Síntese dos resultados	14	Descreve os métodos de análise dos dados e combinação de resultados dos estudos, se realizados, incluindo medidas de consistência (por exemplo, I ²) para cada meta-análise.	
Risco de viés entre estudos	15	Especifica qualquer avaliação do risco de viés que possa influenciar a evidência cumulativa (ex.: viés de publicação, relato seletivo nos estudos).	
Análises adicionais	16	Descreve métodos de análise adicional (ex.: análise de sensibilidade ou análise de subgrupos, metaregressão), se realizados, indicando quais foram pré-especificados.	
RESULTADOS			

Seleção de estudos	17	Apresenta números dos estudos rastreados, avaliados para elegibilidade e incluídos na revisão, razões para exclusão em cada estágio, preferencialmente por meio de gráfico de fluxo.	
Características dos estudos	18	Para cada estudo, apresente características para extração dos dados (ex.: tamanho do estudo, PICOS, período de acompanhamento) e apresente as citações.	
Risco de viés em cada estudo	19	Apresenta dados sobre o risco de viés em cada estudo e, se disponível, alguma avaliação em resultados (ver item 12).	
Resultados de estudos individuais	20	Para todos os desfechos considerados (benefícios ou riscos), apresente para cada estudo: (a) sumário simples de dados para cada grupo de intervenção e (b) efeitos estimados e intervalos de confiança, preferencialmente por meio de gráficos de floresta	
Síntese dos resultados	21	Apresenta resultados para cada meta-análise feita, incluindo intervalos de confiança e medidas de consistência.	
Risco de viés entre estudos	22	Apresenta resultados da avaliação de risco de viés entre os estudos (ver item 15).	
Análises adicionais	23	Apresenta resultados de análises adicionais, se realizadas (ex.: análise de sensibilidade ou subgrupos, metaregressão [ver item 16]).	
DISCUSSÃO			
Sumário da evidência	24	Sumariza os resultados principais, incluindo a força de evidência para cada resultado; considere sua relevância para grupos-chave (ex.: profissionais da saúde, usuários e formuladores de políticas)	
Limitações	25	Discute limitações no nível dos estudos e dos desfechos (ex.: risco de viés) e no nível da revisão (ex.: obtenção incompleta de pesquisas identificadas, viés de relato).	
Conclusões	26	Apresenta a interpretação geral dos resultados no contexto de outras evidências e implicações para futuras pesquisas.	
FINANCIAMENTO			

Financiamento	27	Descreve fontes de financiamento para a revisão sistemática e outros suportes (ex.: suprimento de dados); papel dos financiadores na revisão sistemática	
---------------	----	--	--

ANEXO D - FIGURAS DAS POSTURAS (ASANAS) DE YOGA



Surya Namaskar (Saudação ao Sol)

O Surya Namaskar é uma sequência dinâmica de 12 *asanas* que representam as 12 posições do zodíaco (doze posições do relógio). A respiração é sincronizada com os movimentos. Cada posição tem um significado que deve ser compreendido e acrescido à prática.

Fonte:
<http://www.yogalotus.com.br/suryanamaskar.htm>



Virabhadrasana II (Guerreiro II)

É uma postura forte como indica o próprio nome, a sua prática desenvolve firmeza, estabilidade e determinação. Este *asana* fortalece as pernas, ajuda no alinhamento da coluna, alivia dores na lombar e ajuda no aumento da capacidade pulmonar através da expansão do tórax.

Fonte:
<https://asementedoyoga.wordpress.com/2013/02/25/virabhadrasana-ii-postura-do-guerreiro-ii/>



Urdva Dhanurasana (Postura da Ponte)

Essa postura alonga toda a frente do corpo, tornozelos, coxas e virilha, no abdômen e no peito, e garganta, e flexores do quadril profundas, fortalece os músculos das costas, melhora a postura, estimula os órgãos do abdômen e pescoço.

Fonte:
<http://www.yogaposes.com.br/postura/postura-da-roda-completa-ou-ponte-urdhva-dhanurasana>



Savasana (Postura do Cadáver)

É uma postura de relaxamento, feita usualmente no final de cada aula, deitado de barriga para cima, pernas soltas e braços ao longo do corpo. Acalma a mente e ajuda a reduzir o stress e a depressão; relaxa o corpo; reduz dores de cabeça, fadiga e insónias; ajuda a baixar a pressão arterial.

Fonte:
<https://asementedoyoga.wordpress.com/2013/01/30/savasana-postura-do-cadaver/>

ANEXO E: FIGURAS DAS RESPIRAÇÕES (PRANAYAMAS) DE YOGA



Pranayama Brahmarii (Respiração da Abelha)

Essa respiração promove alívio instantâneo da tensão, raiva e ansiedade, promove alívio caso esteja sentindo calor ou tendo uma leve dor de cabeça, ajuda a reduzir enxaquecas, aumenta a concentração e a memória, desenvolve confiança, ajuda a reduzir a pressão sanguínea.

Fonte:
<https://www.artofliving.org/br-pt/yoga/yoga-e-respiracao/pranayama-bhramari-respiracao-da-abelha>



Pranayama Kapalabhati

Essa respiração limpa instantaneamente as vias respiratórias, fortalece o sistema nervoso e tonifica o organismo, regulando o seu metabolismo, proporciona excelente oxigenação cerebral, limpando e purificando os pulmões e revigorando os órgãos internos e a musculatura abdominal.

Fonte:
<http://www.yoga.pro.br/operarticle?id=310&Kapalabhati:-a-limpeza-das-vias-respiratorias>



Pranayama Sheethali

Essa respiração contém o calor e acalma a mente, como também sua prática regular ajuda na eliminação de toxinas e contribui para o bom funcionamento do baço e de todo sistema digestório. Também é uma técnica muito útil em períodos de jejum, pois reduz as sensações de sede e fome.

Fonte:

<https://yogaemcasa.net/2015/01/18/dica-como-fazer-o-shitali-pranayama-a-respiracao-refrescante/>



Pranayama Nadi Shodhana (Respiração Alternada)

Essa respiração é excelente técnica para acalmar e centrar a mente, ajuda a trazer a mente ao momento presente, trabalha na maioria dos problemas circulatórios e respiratórios, livra a mente e o corpo de estresse acumulado, relaxando-os, ajuda a harmonizar os hemisférios esquerdo e direito do cérebro, que se relacionam aos lados lógico e emocional da personalidade, ajuda a purificar e balancear os *nadis*, os canais de energia sutil, garantindo assim fluxo de *prana* (energia vital) através do corpo.

Fonte:

<http://www.radiovivazen.com.br/blog/materias/tecnica-de-respiracao-das-narinhas-alternadas-nadi-shodhan-pranayama>