



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
FACULDADE DE FARMÁCIA, ODONTOLOGIA E ENFERMAGEM
DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM

SUZY RAMOS ROCHA

ACURÁCIA DAS CARACTERÍSTICAS DEFINIDORAS DO DIAGNÓSTICO DE
ENFERMAGEM FADIGA EM MULHERES COM CÂNCER DE MAMA EM
RADIOTERAPIA

FORTALEZA

2017

SUZY RAMOS ROCHA

ACURÁCIA DAS CARACTERÍSTICAS DEFINIDORAS DO DIAGNÓSTICO DE
ENFERMAGEM FADIGA EM MULHERES COM CÂNCER DE MAMA EM
RADIOTERAPIA

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Enfermagem. Área de concentração: Enfermagem na Promoção da Saúde.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Míria Conceição Lavinas Santos.

FORTALEZA

2017

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)

- R576a Rocha, Suzy Ramos.
Acurácia das Características Definidoras do Diagnóstico de Enfermagem "Fadiga" em Mulheres com Câncer de Mama em Radioterapia / Suzy Ramos Rocha. – 2017.
77 f. : il.
- Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Fortaleza, 2017.
Orientação: Profª. Dra. Míria Conceição Lavinias Santos.
1. Diagnóstico de Enfermagem. 2. Fadiga. 3. Neoplasias da Mama. 4. Enfermagem. I. Título.
CDD 610.73
-

SUZY RAMOS ROCHA

ACURÁCIA DAS CARACTERÍSTICAS DEFINIDORAS DO DIAGNÓSTICO DE
ENFERMAGEM FADIGA EM MULHERES COM CÂNCER DE MAMA EM
RADIOTERAPIA

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Enfermagem. Área de concentração: Enfermagem na Promoção da Saúde.

Aprovada em __/__/__

BANCA EXAMINADORA

Prof^a Dr^a Miria Conceição Lavinias Santos (Presidente e Orientadora)

Universidade Federal do Ceará- UFC

Prof. Dr. Marcos Venícios de Oliveira Lopes (1º Membro)

Universidade Federal do Ceará - UFC

Prof^a Dr^a Andrea Bezerra Rodrigues (2º Membro)

Universidade Federal do Ceará - UFC

Prof. Dr^a. Vanessa Emille Carvalho de Sousa (Suplente)

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira – UNILAB

À Deus.

Aos meus pais, Sandra e Raimundo.

AGRADECIMENTOS

À Deus, por agir na minha vida de forma tão inesperada, me permitindo alcançar tantas conquistas, por me mostrar sempre o melhor caminho e renovar minha fé, determinação e vontade de seguir em frente, mesmo quando tudo parece dar errado.

Aos meus pais, Raimundo da Rocha Martins e Francisca Sandra Moura Ramos, pela dedicação, por nunca me deixarem desistir dos meus sonhos, por me transmitirem seus valores e princípios tão raros em nossa sociedade e que me foram passados ao longo de toda a minha vida e que contribuíram, sem dúvida alguma, para a minha formação profissional e pessoal. Amo vocês.

À minha prima-amiga-irmã Amanda Brenner, por me amar incondicionalmente, por estar presente na minha vida desde sempre e me mostrar todos os dias a magia e a luz que somos capazes de transmitir às pessoas quando colocamos amor em tudo o que fazemos.

À toda família Ramos – Rocha, pelo amor, confiança e incentivo. Amo vocês.

Às minhas amigas de vida Sarah Leite, Caroline Aquino, Rebeca Bandeira, Gedeane Pereira, Marília Viana, Bárbara Brandão, Angelita Silveira, Jessyca Teles, Rayanna Moura, Camila Mendes, por todas as horas de risadas e lamentações, pela paciência e solicitude nos momentos de desespero, pelo incentivo e pelas palavras de conforto, por me encorajarem e ajudarem sempre que precisei durante toda esta jornada. Pela veracidade e autenticidade que me fazem acordar todos os dias e tentar viver a vida tão intensamente quanto vocês vivem.

Aos meus amigos do Mestrado, que tornaram essa caminhada tão mais leve.

Aos colegas do Grupo de Pesquisa Saúde Materna e Mamária, pelo apoio, confiança e motivação ao longo desses sete anos.

À todo o corpo docente da Universidade Federal do Ceará, que contribuiu para minha formação pessoal e profissional.

À todos os profissionais do Centro de Saúde Integrado em Oncologia e do Hospital Haroldo Juaçaba, que contribuíram para o desenvolvimento desse estudo.

À Prof^ª. Dra. Míria Conceição Lavinias Santos pelas orientações, pela força, por nunca me deixar desistir, por caminhar ao meu lado, por ser mais que uma orientadora e incentivadora, por estar comigo durante esses sete anos de trajetória. Agradeço por me fazer crescer como profissional e como ser humano, por meio do seu conhecimento. À professora amiga e companheira, minha eterna gratidão.

À Profª. Dra. Ana Fátima Carvalho Fernandes, pela afetuosidade, carinho, amizade e orientação ao longo de toda essa jornada, por acreditar em meu potencial e por todas as oportunidades dadas, pela disponibilidade e pelas contribuições.

À Profª Drª Andréa Bezerra Rodrigues, por toda a paciência, carinho, amizade e confiança depositada, por todas as orientações e disponibilidade.

Ao Prof. Marcos Lopes, por todo conhecimento, suporte e orientação.

“Deus não escolhe os capacitados, capacita os escolhidos. Fazer ou não fazer algo só depende de nossa vontade e perseverança”. (Albert Einstein)

RESUMO

A fadiga é um dos sintomas mais frequentes na população oncológica, definida como uma sensação subjetiva de cansaço físico, emocional e cognitivo ou exaustão relacionada ao câncer ou ao seu tratamento, com destaque para a radioterapia, responsável pela indução de fadiga precoce em 80% dos casos. Sua complexidade é contemplada no diagnóstico de enfermagem, que, se acurados, permitem a elaboração de intervenções direcionadas. Diante disso, o estudo objetivou avaliar a acurácia das características definidoras do diagnóstico de enfermagem Fadiga em mulheres com câncer de mama em radioterapia. Trata-se de estudo de acurácia diagnóstica das características definidoras do diagnóstico de enfermagem Fadiga, realizado no setor de radioterapia de dois hospitais de referência em oncologia localizados na cidade de Fortaleza-CE. A amostra foi composta por 128 mulheres com câncer de mama, maiores de 18 anos, em tratamento radioterápico. A coleta de dados foi realizada de maio a setembro de 2016, aplicando-se um instrumento de coleta de dados elaborado pela autora do estudo, que contém informações sociodemográficas, clínicas e dados subjetivos das características definidoras do diagnóstico de enfermagem fadiga. Para verificar sensibilidade e especificidade das características definidoras do diagnóstico em questão, foi utilizado o método de Análise de Classes Latentes. A maioria das entrevistadas eram de cor parda (56,9%), casadas ou em união estável (53,1%), procedentes do interior do estado (60,5%), desempregadas até a data da entrevista (38%) e com renda familiar entre um e dois salários mínimos (67,7%); estadiamento para tumor primário T2 (45,4%), para linfonodo N0 (42,3%) e, para metástase à distância, M0 (96,9%), com uma média de 11,86 meses de tempo do diagnóstico (DP= 4,33). Cerca de 86,2% das entrevistadas foram submetidas à quimioterapia prévia e apresentaram uma média de 22,38 sessões de radioterapia (DP=3,54) até a data da entrevista. 21,9% da população estudada manifestaram o diagnóstico em estudo. A característica que apresentou maior sensibilidade foi *Capacidade prejudicada para manter o nível habitual de atividade física*, enquanto *Capacidade prejudicada para manter as rotinas habituais* e *Desinteresse quanto ao ambiente que o cerca* apresentaram maior especificidade. Identificar o perfil diagnóstico nessa população pode contribuir para que as intervenções de enfermagem sejam orientadas por diagnósticos acurados, facilitando, assim, a construção de um plano de ações adequado para essa população.

Descritores: Diagnóstico de Enfermagem. Fadiga. Neoplasias da Mama. Enfermagem.

ABSTRACT

Fatigue is one of the most frequent symptoms in the cancer population, defined as a subjective sense of physical, emotional and cognitive fatigue or exhaustion related to cancer or its treatment, with emphasis on radiotherapy, responsible for the induction of early fatigue in 80% of the Cases. Its complexity is contemplated in the nursing diagnosis, which, if accurate, allows the elaboration of directed interventions. Knowing the degree of incapacity of this symptom, the present study aimed to evaluate the accuracy of the defining characteristics of the nursing diagnosis Fatigue in women with breast cancer in radiotherapy. This is a diagnostic accuracy study of the defining characteristics of the nursing diagnosis Fadiga, performed in the radiotherapy sector of two reference hospitals in oncology located in the city of Fortaleza-CE. The sample consisted of 128 women with breast cancer, over 18 years of age, undergoing radiotherapy. The data collection was performed from May to September 2016, applying a data collection instrument prepared by the author of the study, which contains sociodemographic, clinical and subjective data of the defining characteristics of the nursing diagnosis fatigue. To verify sensitivity and specificity of the defining characteristics of the diagnosis in question, the Latent Class Analysis method was used. Most of the interviewees were brown (56.9%), married or in a stable union (53.1%), from the interior of the state (60.5%), unemployed until the interview date (38%) and with family income between one and two minimum wages (67.7%); staging for primary tumor T2 (45.4%), N0 (42.3%) and M0 (96.9%), with an average of 11.86 months of diagnosis time (DP = 4.33). About 86.2% of the interviewees were submitted to previous chemotherapy and presented an average of 22.38 radiotherapy sessions (DP = 3.54) until the date of the interview. 21.9% of the women with breast cancer in radiotherapy expressed the diagnosis under study. The characteristic that presented greater sensitivity was *Capacity impaired to maintain the habitual level of physical activity*, while *Capacity impaired to maintain the habitual routines* and *Disinterest as to the environment* that presented greater specificity. Identifying the diagnostic profile of this population can contribute to ensure that nursing interventions are guided by accurate diagnoses, thus facilitating the construction of an adequate action plan for this population.

Keywords: Nursing diagnosis. Fatigue. Breast neoplasms. Nursing.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1 - Categorização das variáveis sociodemográficas e clínicas.....	24
Quadro 1 - Características definidoras do diagnóstico de enfermagem Fadiga.....	26
Tabela 1 - Características sócio-demográficas de mulheres com câncer de mama em radioterapia.....	31
Tabela 2 - Características clínicas das mulheres com câncer de mama em tratamento radioterápico.....	32
Tabela 3 - Distribuição das características definidoras do diagnóstico de enfermagem Fadiga identificadas em mulheres com câncer de mama em tratamento radioterápico.....	33
Tabela 4 - Medidas de acurácia diagnóstica de características definidoras componentes do modelo que apresentou bom ajuste com base em análise de classe latente com efeitos randômicos.....	36
Tabela 5 - Probabilidades posteriores da presença/ausência do diagnóstico Fadiga de acordo com a presença (1) / ausência (0) em conjunto de características definidoras componentes do modelo final de classe latente.....	38

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CRIO Centro Regional Integrado em Oncologia

DE Diagnóstico de Enfermagem

ICC Instituto do Câncer do Ceará

NCCN *National Comprehensive Cancer Network*

PE Processo de Enfermagem

QT Quimioterapia

RT Radioterapia

SAE Sistematização da Assistência de Enfermagem

SUS Sistema Único de Saúde

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	14
1.1	SISTEMATIZAÇÃO DA ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM E O MÉTODO DE ACURÁCIA DIAGNÓSTICA.....	14
1.2	FADIGA EM PACIENTES COM CÂNCER DE MAMA EM RADIOTERAPIA.....	16
1.3	DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM: FADIGA	18
2	OBJETIVOS.....	21
2.1	GERAL.....	21
2.2	ESPECÍFICOS.....	21
3	MATERIAL E MÉTODOS.....	22
3.1	DESENHO DO ESTUDO	22
3.2	LOCAL DO ESTUDO.....	22
3.3	POPULAÇÃO E AMOSTRA.....	23
3.4	PROCEDIMENTO PARA COLETA DE DADOS.....	23
3.4.1	<i>Instrumento para coleta de dados.....</i>	<i>24</i>
3.5	ANÁLISE DOS DADOS.....	29
3.6	ASPECTOS ÉTICOS.....	30
4	RESULTADOS.....	31
5	DISCUSSÃO.....	40
6	CONCLUSÃO.....	49
	REFERÊNCIAS.....	50
	APÊNDICES.....	59
	APÊNDICE A – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS.....	59
	APÊNDICE B – PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO PARA COLETA DE DADOS.....	62
	APÊNDICE C – ORIENTAÇÕES ESPECÍFICAS REFERENTES AO INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS.....	63
	APÊNDICE D - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....	67

ANEXOS.....	69
ANEXO A - PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISAS.....	69
ANEXO B - PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISAS DA INSTITUIÇÃO COPARTICIPANTE.....	73

1 INTRODUÇÃO

1.1 SISTEMATIZAÇÃO DA ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM E O MÉTODO DE ACURÁCIA DIAGNÓSTICA

A Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) é conceituada como um método de prestação de cuidados para a obtenção de resultados satisfatórios na implementação da assistência, cujo objetivo é identificar as necessidades do paciente apresentando uma proposta ao seu atendimento e cuidado, direcionando a equipe de enfermagem nas ações a serem realizadas e reduzindo as complicações (MENEZES *et al.*, 2011).

O uso do método requer o pensamento crítico do profissional, que deve estar focado nos objetivos e voltado para os resultados, de forma a atender as necessidades do paciente, de sua família e da comunidade; exigindo constante atualização, habilidades e experiência, sendo orientado pela ética e padrões de conduta. Trata-se de um processo dinâmico, que proporciona autonomia para o profissional e se baseia no conhecimento técnico-científico (SILVA *et al.*, 2011).

A SAE compreende a forma como o trabalho da enfermagem é organizado, de acordo com o método científico e o referencial teórico, pela aplicação das fases que compõem o Processo de Enfermagem (PE), sendo elas: histórico de enfermagem, diagnóstico de enfermagem, planejamento, implementação e avaliação. A aplicação dessas fases exige do enfermeiro, além de conhecimento científico, habilidades e capacidades cognitivas, psicomotoras e afetivas, que ajudam a determinar o fenômeno observado e seu significado (SILVA; MOREIRA, 2011).

Dentro das etapas do PE, está o Diagnóstico de Enfermagem (DE), definido pela NANDA-I (2015) como julgamento clínico sobre as respostas dos indivíduos, família ou comunidade aos problemas de saúde ou processos de vida reais ou potenciais. O DE refere-se à interpretação, pelo enfermeiro, das respostas dos pacientes. O processo de diagnóstico consiste na avaliação clínica e levantamento dos problemas por meio da coleta de dados, em que a validade das associações entre as manifestações apresentadas (subjetivas e objetivas), e o diagnóstico estabelecido, são pontos fundamentais para embasar as intervenções e os resultados esperados, pelos quais o enfermeiro é responsável.

Para que um DE seja identificado corretamente, é necessário ter como base bons indicadores clínicos. Desta forma, o enfermeiro deve, prioritariamente, selecionar

características definidoras que sejam suficientemente sensíveis e específicas para a conclusão diagnóstica. Vale ressaltar que a correta identificação de um DE é de suma importância para nortear as intervenções (MENDES *et al.*, 2011).

Existem variados métodos para a validação dos diagnósticos de enfermagem, incluindo a análise do conceito, a validação de conteúdo por especialistas e a validação clínica baseada em medidas de precisão ou confiabilidade de coeficientes diagnósticos, que, por sua vez, foram desenvolvidos para refinar a taxonomia NANDA-I (LOPES *et al.*, 2013). A validação clínica dos DE é realizada através de medidas de acurácia de suas características definidoras. A partir destas medidas identificam-se quais características predizem com maior exatidão a ocorrência do diagnóstico investigado. Deste modo, as medidas de acurácia diagnóstica podem diferenciar indivíduos com e sem diagnóstico em questão, a partir das características definidoras, estabelecendo, assim, maior fidedignidade na escolha diagnóstica (LOPES *et al.*, 2012).

A acurácia de um DE foi definida como o julgamento de um avaliador quanto ao grau de relevância, especificidade e consistência dos indicadores clínicos existentes para o diagnóstico, correspondendo ao real estado do paciente (MATOS; CRUZ, 2009; LUNNEY, 2004). A acurácia das interpretações das respostas humanas fundamenta a seleção das intervenções, que, por sua vez, contribuem para a obtenção dos resultados desejáveis. As interpretações de baixa acurácia podem levar à omissão de cuidados acarretando prejuízos ao paciente (LUNNEY, 1990; LUNNEY, 1997).

Estudos que utilizam esse método objetivam mensurar a acurácia dos indicadores clínicos de diagnósticos de enfermagem de diversas populações, fornecendo evidências que ajudam a determinar o quanto um indicador clínico é útil para que o enfermeiro possa distinguir pacientes com e sem o diagnóstico em questão (GUEDES *et al.*, 2014; SOUSA, 2013).

As medidas utilizadas para avaliar a acurácia são sensibilidade, especificidade e os valores preditivos (positivo e negativo). Sensibilidade representa a correta identificação da presença de um indicador clínico em pacientes com o diagnóstico. Especificidade é a correta identificação da ausência de um indicador clínico em pacientes sem o diagnóstico. O valor preditivo de um indicador clínico, se positivo, representa a presença do DE em pacientes com tal indicador clínico. E se negativo, essa medida refere-se à ausência do DE em pacientes sem tal indicador clínico (LOPES *et al.*, 2012).

1.2 FADIGA EM PACIENTES COM CÂNCER DE MAMA EM RADIOTERAPIA

O câncer de mama é o segundo tipo de câncer mais frequente no mundo e o mais comum entre as mulheres (NICOLUSSI; SAWADA, 2011; BRASIL, 2016). Dentre os sintomas mais comuns que acometem as mulheres no decorrer da doença, destaca-se a fadiga, que, segundo o *National Comprehensive Cancer Network - NCCN* (2017), pode ser definida como um “sintoma persistente, uma sensação subjetiva de cansaço físico, emocional e cognitivo ou exaustão relacionada ao câncer ou ao seu tratamento que não seja proporcional à atividade realizada recentemente, a qual poderia interferir com a capacidade funcional usual do paciente”. De acordo com Bower (2014), tem um impacto negativo no trabalho, nas relações sociais, no humor e nas atividades diárias e causa prejuízo significativo na qualidade de vida geral durante e após o tratamento. Além disso, também pode ser um preditor de menor sobrevida.

Segundo Freitas *et al* (2013) e Lamino *et al* (2011), em pacientes com câncer de mama, a prevalência de fadiga pode variar de 30% a 70%, de acordo com a fase da doença ou tratamento realizado, enquanto que Bower (2014) identificou uma prevalência de 30% a 60% do sintoma, de intensidade moderada a grave durante tratamento, o que, em alguns casos, pode levar à sua interrupção. Essa reação normalmente melhora após a conclusão do tratamento, no entanto, aproximadamente um terço dos pacientes continuam a sentir fadiga durante meses ou anos após o tratamento bem-sucedido.

Em um estudo realizado por Lamino *et al* (2015), no qual participaram 163 mulheres com câncer de mama em acompanhamento ambulatorial, evidenciou-se que 49,7% das pacientes apresentaram algum grau de fadiga. Dentre essas mulheres, o sintoma teve intensidade de moderada a intensa em 64,2% daquelas cuja morbidade foi identificada.

Diversos fatores estão relacionados ao desenvolvimento deste sintoma no paciente oncológico. Dentre eles, destacam-se o estado hipermetabólico associado com o crescimento tumoral e os produtos desse metabolismo; mediadores inflamatórios (citocinas, interleucinas e neutrófilos) e de estresse; os fatores de necrose tumoral, neurotoxinas e o alto gasto energético decorrente da competição entre o organismo e o tumor por nutrientes; efeitos deletérios da quimioterapia e radioterapia, decorrentes da citotoxicidade dos quimioterápicos e da necrose tecidual decorrente de radioterapia; ingestão nutricional inadequada associada à náusea e vômitos decorrentes da terapêutica antineoplásica, anemia, bem como distúrbio do sono, imobilidade ou falta de exercícios; dor crônica, ação de drogas como opióides, a incerteza quanto ao futuro, medo da morte, das mutilações e perda dos papéis da manutenção da família (LAMINO *et al.*, 2011; CAMPOS *et al.*, 2011; NCCN, 2017).

A radioterapia (RT) corresponde ao método de tratamento antineoplásico capaz de destruir células tumorais, reduzir o risco de recorrência local e aumentar a sobrevivência. É capaz de destruir células tumorais, empregando feixe de radiações ionizantes. Uma dose pré-calculada de radiação é aplicada, em um determinado tempo, aproximadamente 25-35 sessões, a um volume de tecido que engloba o tumor, buscando erradicar todas as células tumorais, com o menor dano possível às células normais circunvizinhas, à custa das quais, se fará a regeneração da área irradiada (BRASIL, 2014).

A RT tem sido relacionada à indução da “fadiga precoce” (que ocorre durante ou logo após o tratamento) em cerca de 77% dos pacientes, e pode ser acompanhada pela perda de apetite, náuseas e vômitos. Ao longo do tratamento, há um aumento gradual do sintoma, com um pico por volta da terceira/quarta semana, podendo persistir ou reduzir após o tratamento (MANIR *et al.*, 2012). O aparecimento desta morbidade pode ser predisposta por alguns fatores, que inclui o tipo de câncer, o nível de fadiga pré-tratamento e a duração do curso do tratamento radioterápico (WRATTEN *et al.*, 2004).

Sabe-se que a ionização proveniente da radioterapia causa danos ao DNA das células, limitando sua habilidade de se dividir e se reproduzir. No entanto, a radiação causa danos tanto nas células cancerosas como nas células normais, cuja capacidade de regeneração relaciona-se à dose e ao tempo de repouso entre as doses, o que permite o reparo e regeneração das células normais (POIRIER, 2013). A fadiga relacionada à radioterapia está diretamente relacionada aos níveis elevados de marcadores inflamatórios sistêmicos e citocinas pró-inflamatórias decorrentes dos efeitos deletérios do tratamento (SANCTIS *et al.*, 2014).

Um número limitado de estudos longitudinais tem examinado o curso de fadiga em mulheres que recebem radioterapia para câncer de mama. Panobianco *et al* (2012) identificaram uma prevalência de 87,1% de mulheres com câncer de mama com fadiga associada ao tratamento, das quais, 41,9% estavam associados à radioterapia. Schmidt *et al* (2012) evidenciaram um aumento significativo da fadiga durante o curso de RT para câncer de mama. Goldstein *et al* (2012) descobriram que os níveis desse sintoma aumentaram inicialmente, com uma prevalência de 24% das mulheres investigadas, e se apresentaram maiores ao final do tratamento (31%), tornando-se persistente por 1-3 meses em 7% das pacientes.

Do mesmo modo, Andrykowski *et al* (2010) avaliaram a prevalência da fadiga durante o curso da radioterapia. Na avaliação basal, apenas 9,9% das pacientes apresentavam fadiga, enquanto que, ao final do tratamento, a prevalência foi de 22%. Além disso, nas

avaliações de seguimento pós-tratamento, de seis meses e 42 meses, foram de 9,2% e 13,1%, respectivamente, os quais foram associadas à obesidade prévia e medidas de enfrentamento à fadiga.

Siegel *et al* (2012), evidenciaram que a fadiga experienciada pelas mulheres durante a RT seria diferente, considerando se a terapia em questão teria sido a primeira ou a segunda escolha de tratamento. Nesse sentido, identificaram que as mulheres não pré-tratadas com quimioterapia (QT) experimentaram um aumento de fadiga somente durante o curso de radioterapia, enquanto que as mulheres pré-tratadas com QT já iniciavam a RT com fadiga.

Esses achados corroboram com um estudo mais recente realizado por Souto (2014), em que a fadiga foi evidenciada em mulheres com câncer de mama em tratamento radioterápico no início, na metade e no final das sessões em, respectivamente, 67,5%, 73,2% e 91,1% das pacientes. O grau leve foi o que mais esteve presente nos 3 estágios avaliados sendo 51,7% no início, 57,1% no meio e 71,4% no final do tratamento. Nesse mesmo estudo, os sintomas associados mais relatados pelas pacientes que apresentaram fadiga foram dor no corpo (13,6%), alteração na coloração da pele irradiada (12,1%), cefaléia (9,1%), cansaço (9,1%), náusea (6,1%). Dentre as causas referidas pelas pacientes que aumentavam a fadiga, destacam-se o deslocamento de suas casas até o local de realização da radioterapia (25,4%), tarefas domésticas/ atividades diárias (17,9%), medo/preocupação (10,4%) e o próprio tratamento (8,9%).

1.3 DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM: FADIGA

A fadiga tem sido incluída como variável em diversos estudos, em decorrência de sua alta prevalência nas diversas populações e também pelo impacto na qualidade de vida. A complexidade da fadiga é contemplada no diagnóstico de enfermagem, uma vez que esse reúne um grupo de CD que devem estar presentes para que o diagnóstico seja estabelecido. O DE Fadiga está incluído na terminologia diagnóstica proposta pela NANDA-I (2015).

O DE em questão foi elaborado pela NANDA-I em 1988, como parte integrante da Taxonomia I, baseada em padrões de respostas humanas, depois de revisado e mantido, em 1998, como item da Taxonomia II (LOVELY, 2004). Atualmente, é definido como uma “sensação opressiva e sustentada de exaustão e de capacidade diminuída para realizar trabalho físico e mental no nível habitual” (NANDA, 2015). Essa definição mostra-se adequada à fadiga experimentada pelos pacientes oncológicos, principalmente por aqueles em tratamento radioterápico, seja ele curativo ou paliativo. Nela, ressalta-se a dimensão de temporalidade,

presente nesse conceito, por meio do termo ‘sustentada’, o que denota cronicidade do sintoma (MOTA *et al.*, 2006).

Trata-se de um diagnóstico focado no problema, ou seja, descreve as respostas humanas às condições de saúde ou processos vitais que existem em um indivíduo, família ou comunidade, sendo sustentado por CD. Em relação aos níveis contidos na taxonomia II da NANDA-I, o DE Fadiga encontra-se no Domínio 4 – Atividade/repouso, o qual envolve a produção, conservação, gasto ou equilíbrio de recursos energéticos, e Classe 3 – Equilíbrio de Energia, definida como “um estado dinâmico de harmonia entre absorção e gasto de recursos” (NANDA, 2015).

Sendo assim, para se estabelecer esse diagnóstico, algumas CD devem ser manifestadas pelo paciente e identificadas pelo profissional. O DE fadiga apresenta dezesseis CD, das quais a subjetividade dos sintomas está presente na maioria, o que interfere e pode dificultar a identificação deste diagnóstico. Dessa forma, reforça-se a necessidade de validação desses indicadores clínicos, contribuindo para a acurácia do referido DE (GORINI; SILVA, 2012).

Dentre as CD apresentadas pelo DE citado, destacam-se: Alteração na concentração, alteração na libido, apatia, aumento da necessidade de descanso, aumento dos sintomas físicos, cansaço, capacidade prejudicada para manter as rotinas habituais, capacidade prejudicada para manter o nível habitual de atividade física, culpa devido à dificuldade para cumprir com suas responsabilidades, desempenho ineficaz de papéis, desinteresse quanto ao ambiente que o cerca, energia insuficiente, introspecção, letargia, padrão de sono não restaurador (i.e., devido às responsabilidades de cuidador, práticas de paternidade/maternidade, parceiro do sono) e sonolência (NANDA, 2015).

Um estudo recente realizado num hospital universitário do Sul do Brasil mostrou que o DE Fadiga estava presente em 0,9%, em uma amostra de 109 pacientes com câncer. Entretanto, as CD do diagnóstico só estavam registradas em 15,9% dos prontuários, descritas nas evoluções diárias do enfermeiro. Os sinais e sintomas sugestivos deste diagnóstico e que poderiam ter correspondência com as características definidoras propostas pela NANDA-I, foram: fraqueza (7,4%), prostração (2,8%), cansaço (2,8%), abatimento (1,9%), astenia (0,5%) e sonolência (0,5%). Nesse caso, a prostração, o abatimento e a astenia podem estar relacionados às seguintes características definidoras: concentração comprometida, desatenção, desempenho diminuído, desinteresse quanto ao ambiente que o cerca e falta de energia. No entanto, apesar de os enfermeiros terem identificado as CD, não estabeleceram o DE fadiga (GORINI *et al.*, 2010).

Dentre os indicadores clínicos relacionados à fadiga, destacam-se: cansaço, exaustão, desgaste, fraqueza, astenia, diminuição da capacidade funcional ou da capacidade de realizar atividades diárias, falta de recursos/energia/capacidade latente, redução da eficiência para responder a um estímulo, desconforto, sonolência, diminuição da motivação, aversão a atividades, sofrimento e necessidade extrema de descanso. Diante disso, após a análise do conceito, os referentes empíricos mais importantes associados ao conceito de fadiga são: a verbalização de cansaço/canseira ou exaustão, diminuição da capacidade de realizar atividades habituais e a falta de alívio para essas manifestações com a aplicação de estratégias usuais de recuperação de energia (MOTA *et al.*, 2005).

No cuidado ao paciente oncológico, o estabelecimento de Diagnósticos de Enfermagem (DE) acurados pode contribuir para a melhora na qualidade de vida desse público. As ações de enfermagem embasadas em DEs acurados são direcionadas aos reais problemas vivenciados por essa população, uma vez que a incidência do câncer na população brasileira é crescente a cada ano, o que torna mais frequente o contato deste paciente com a equipe de enfermagem (GORINI; SILVA, 2012).

O conhecimento da relação direta que existe entre fadiga e o tratamento radioterápico, só faz ressaltar a importância desse estudo, reforçando a necessidade de pesquisas que determinem a acurácia diagnóstica em populações específicas, a exemplo dos pacientes portadores de câncer de mama, uma vez que, desta acurácia, depende a adequação das intervenções escolhidas e, portanto, a qualidade da assistência de Enfermagem disponibilizada.

Partindo desse pressuposto, surgiram os seguintes questionamentos: Qual a prevalência do diagnóstico de enfermagem “Fadiga” em portadores de câncer de mama em tratamento radioterápico? Quais as características definidoras mais prevalentes? Quais as características definidoras que melhor predizem a presença do diagnóstico nessa população?

2 OBJETIVOS

2.1 GERAL

- Analisar a acurácia das características definidoras do diagnóstico de enfermagem “Fadiga” em pacientes com câncer de mama em tratamento radioterápico.

2.2 ESPECÍFICOS

- Estimar a prevalência do diagnóstico “Fadiga” em pacientes com câncer de mama em tratamento radioterápico, bem como das suas características definidoras;
- Verificar a associação entre as características definidoras do diagnóstico “Fadiga” e as variáveis sócio-demográficas e clínicas de mulheres com câncer de mama em tratamento radioterápico;
- Determinar as medidas de acurácia das características definidoras do diagnóstico de enfermagem “Fadiga” em pacientes com câncer de mama em tratamento radioterápico.

3 MATERIAL E MÉTODOS

3.1 DESENHO DO ESTUDO

Trata-se de um estudo de acurácia dos indicadores clínicos do diagnóstico de enfermagem “Fadiga” em mulheres com câncer de mama em tratamento radioterápico, com corte transversal. A acurácia de um indicador clínico refere-se à capacidade deste de classificar corretamente indivíduos com e sem um diagnóstico de enfermagem (LOPES; SILVA; ARAÚJO, 2012). Em geral, um único dado clínico não é suficiente para inferir um diagnóstico com segurança, por isso a necessidade de buscar um conjunto de indicadores clínicos e de avaliar a relação específica desses indicadores com as hipóteses diagnósticas mais adequadas para determinada situação (LOPES; SILVA; ARAÚJO, 2013).

Dessa forma, estudos para avaliar a acurácia dos diagnósticos de enfermagem têm sido desenvolvidos com a finalidade de identificar o quão acuradamente as informações obtidas representam o fenômeno de interesse e qual a acurácia do processo de raciocínio clínico (LOPES; SILVA; ARAÚJO, 2012).

3.2 LOCAL DO ESTUDO

O estudo foi desenvolvido no setor de radioterapia do Hospital Haroldo Juaçaba / Instituto do Câncer do Ceará (ICC) e do Centro Regional Integrado em Oncologia (CRIO), ambos localizados na cidade de Fortaleza-CE. As instituições são consideradas centros de referência no tratamento de câncer no Estado do Ceará, disponibilizando ambulatório de consultas clínicas e prevenção de diversas especialidades, serviço de radioterapia, quimioterapia, hormonioterapia, iodoterapia, braquiterapia, terapias complementares, diagnóstico por imagem, laboratório de análises clínicas, laboratório de patologia, unidades de internação, Centro Cirúrgico e Unidade de Terapia Intensiva para pacientes de convênios, particulares e provenientes do Sistema Único de Saúde (SUS).

3.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA

A população do estudo foi composta por mulheres diagnosticadas com câncer de mama e que tinham iniciado tratamento radioterápico nos serviços de saúde em que esta pesquisa foi desenvolvida.

Foram considerados os seguintes critérios de inclusão: ter diagnóstico de câncer de mama pela primeira vez, estar iniciando o tratamento radioterápico com finalidade não paliativa, estar realizando radioterapia no período da coleta de dados estabelecido e ter idade superior à dezoito anos. Além disso, o instrumento de coleta de dados só foi aplicado às mulheres que estivessem na quarta ou quinta semana do tratamento, que corresponde ao pico de fadiga relatado na literatura, o que propiciará uma melhor avaliação da presença do diagnóstico em questão (POIRIER, 2011; GORINI *et al.*, 2010; SOUTO, 2014).

Como critérios de exclusão, estabeleceu-se: estado hemodinâmico instável, presença de comorbidades que possam influenciar no estabelecimento do diagnóstico em estudo, como alterações cardiovasculares, quimioterapia concomitante à radioterapia ou outras condições que impossibilitassem a coleta das informações necessárias (dor intensa ou radioterapia de urgência para tratar emergências oncológicas, como a síndrome da veia cava superior ou síndrome da compressão medular).

Considerando que o Modelo de Classe Latente, método escolhido para a análise da acurácia dos indicadores clínicos do diagnóstico em estudo, depende do tamanho da amostra, Swanson *et al* (2012) recomendam um número de 5 a 30 sujeitos por indicador clínico estudado. Para este estudo, foram considerados dezoito indicadores clínicos, o que proporcionou uma razão de sete indivíduos por característica definidora, perfazendo um total de 126 participantes (18x7).

A amostra do presente estudo foi composta por 130 mulheres, que atenderam aos critérios de inclusão e exclusão, e que estavam disponíveis durante o período designado para a coleta. Assim, obteve-se um processo de amostragem não probabilística por conveniência consecutiva, no qual as pacientes foram convidadas a participar da pesquisa conforme compareciam à instituição para as sessões regulares de radioterapia.

3.4 PROCEDIMENTO PARA COLETA DE DADOS

A coleta de dados foi realizada de maio a setembro de 2016, por meio de entrevista direta com a paciente, utilizando-se um instrumento elaborado pela autora com finalidade de identificar as características definidoras do diagnóstico de enfermagem fadiga (Apêndice A). O levantamento dos dados foi realizado pela pesquisadora e por uma acadêmica de enfermagem integrante do Projeto Saúde Materna e Mamária, grupo de pesquisa no qual a autora do estudo é vinculada. Para a redução da possibilidade de vieses, previamente à coleta de dados, foi realizado um treinamento com a acadêmica para padronizar

a coleta, esclarecidas quaisquer eventuais dúvidas acerca do instrumento e oferecido um Procedimento Operacional Padrão (Apêndice B), elaborado pela autora do estudo, e uma tabela com as Definições Operacionais (Apêndice C) das características definidoras do diagnóstico em questão, revisadas e adaptadas de Silva (2011).

3.4.1 Instrumento para coleta de dados

O formulário para a coleta de dados (Apêndice A) foi subdividido em três partes, a saber:

- Dados Sociodemográficos: apresenta questões referentes à idade, cor, grau de escolaridade, ocupação, procedência, renda familiar, estado civil, número de filhos, religião, tabagismo e etilismo.
- Dados Clínicos: contém questões referentes ao tempo do diagnóstico, estadiamento atual da doença, tipo de cirurgia, esvaziamento axilar, quimioterapia anterior a RT, data de início da radioterapia e número de sessões de radioterapia. A categorização das variáveis está apresentada no Quadro 1:

Quadro 1 - Categorização das variáveis sociodemográficas e clínicas.

(Continua)

Variável	Categorização
Idade	Em anos
Cor	Branca, preta, amarela, parda, dentre outras
Escolaridade	Em anos
Situação ocupacional	Empregado, desempregado ou aposentado
Procedência	Capital ou Interior
Renda familiar	Números de salários mínimos
Estado civil	Solteira, casada/união estável, divorciada ou viúva.
Número de filhos	Em número
Religião	Católica, evangélica ou espírita
Fuma	Sim ou não
Etilismo	Sim ou não

Quadro 1 - Categorização das variáveis sociodemográficas e clínicas.

(Conclusão)

Variável	Categorização
Tempo do diagnóstico	Em meses
Estadiamento para tumor primário	T1, T2, T3, T4
Estadiamento para linfonodo	N0, N1, N2, N3
Estadiamento para metástase	M0, M1
Fez cirurgia?	Sim ou não
Tipo de cirurgia	Tumorectomia, quadrantectomia, mastectomia parcial, mastectomia radical
Esvaziamento axilar	Sim ou não
Quimioterapia anterior à radioterapia	Sim ou não
Sessões de radioterapia	Em número

Fonte: elaborado pela autora.

- Instrumento de investigação dos indicadores subjetivos de fadiga: Foi desenvolvido com base nas dezesseis características definidoras do diagnóstico de enfermagem fadiga, de acordo com a taxonomia II da NANDA-I (2015), sendo adicionados dois indicadores clínicos (fraqueza/astenia e redução do papel social) característicos da fadiga relacionada ao paciente oncológico em radioterapia, que foram identificados a partir de uma revisão na literatura disponível sobre a temática (Apêndice E). Os dezoito indicadores clínicos do diagnóstico em estudo foram avaliados de acordo com as definições operacionais apresentadas no Quadro 2:

Quadro 02 - Características definidoras do diagnóstico de enfermagem Fadiga.

(Continua)

Característica Definidora (CD)	Definição conceitual e operacional
Alteração na concentração (CD1)	Incapacidade de focalizar a atenção em um elemento específico sem ser distraído pelos vários estímulos ambientais. Padrão persistente de desatenção (JARVIS, 2002). A característica será considerada presente quando o relato do paciente for positivo para esse sintoma ou pela observação do avaliador.
Alteração na libido (CD2)	Alteração percebida na excitação sexual, deficiência percebida no desejo sexual, incapacidade de alcançar a satisfação desejada (VIDAL et al, 2013). A característica será considerada presente quando o relato do paciente for positivo para esse sintoma.
Apatia (CD3)	Estado caracterizado por indiferença, ausência de sentimentos, falta de atividade e de interesse, sem demonstrar carinho ou afeto (CRUZ, 2009). A característica será considerada presente quando o relato do paciente ou do acompanhante for positivo para esse sintoma ou pela observação do avaliador.
Aumento da necessidade de descanso (CD4)	Necessidade de restrição de atividades físicas para promover relaxamento total ou parcial. Aumento dos períodos de repouso (sentar-se ou deitar-se) (PEDROSO, 2007). A característica será considerada presente quando o relato do paciente for positivo para esse sintoma.
Aumento dos sintomas físicos (CD5)	Queixas associadas a sintomas de mal-estar, como: dores nas pernas, sensação de resfriado, cefaleia, dor abdominal, dor articular, dor no peito e dor lombar. O paciente apresenta-se com fácies de dor, gemente, choroso (BUENO et al, 2011). A característica será considerada presente quando o relato do paciente for positivo para esse sintoma ou pela observação do avaliador.
Cansaço (CD6)	Sensação de exaustão, esgotamento físico e mental que pode resultar em baixo rendimento das atividades cotidianas. O paciente mantém suas atividades habituais, mas relata dificuldade para realizá-las (OLSON et al, 2008). A característica será considerada presente quando o relato do paciente for positivo para esse sintoma.

Quadro 02 - Características definidoras do diagnóstico de enfermagem Fadiga.

(Continuação)

Característica definidora (CD)	Definição conceitual e operacional
Capacidade prejudicada para manter as rotinas habituais (CD7)	Incapacidade ou dificuldade para o desempenho das atividades de vida diária (tomar banho, vestir-se, arrumar-se, alimentação, higiene íntima, cuidados intestinais e vesicais) (HEADLEY <i>et al</i> , 2004). A característica será considerada presente quando o relato do paciente ou do acompanhante for positivo para esse sintoma.
Capacidade prejudicada para manter o nível habitual de atividade física (CD8)	Limitação do movimento físico independente e voluntário do corpo ou de uma ou mais extremidades, incapacitando o desempenho de suas atividades diárias (CARPENITO, 1997). A característica será considerada presente quando o relato do paciente for positivo para esse sintoma ou pela observação do avaliador.
Culpa devido à dificuldade para cumprir com suas responsabilidades (CD9)	O paciente sente-se responsabilizado por não conseguir executar os seus compromissos pessoais e sociais (FERREIRA, 2004). A característica será considerada presente quando o relato do paciente for positivo para esse sintoma.
Desinteresse quanto ao ambiente que o cerca (CD10)	Demonstra indiferença quanto ao tratamento ou atividades no ambiente hospitalar ou domiciliar (FERREIRA, 2004). A característica será considerada presente quando o relato do paciente for positivo para esse sintoma ou pela observação do avaliador.
Desempenho ineficaz de papéis (CD11)	Padrões de comportamento e auto-expressão que não combinam com o contexto, as normas e as expectativas do ambiente, estando relacionado com insatisfação com o papel ou adaptação inadequada à mudança (ROCHA; SILVA, 2009). A característica será considerada presente quando o relato do paciente for positivo para esse sintoma.
Energia insuficiente (CD12)	Déficit de energia necessária para o desempenho das atividades diárias requeridas ou desejadas. Falta de forças para realizar tarefas simples ou que comumente não exigiam esforço, como: andar, alimentar-se, brincar (ARAÚJO; BACHION, 2005). A característica será considerada presente quando o relato do paciente ou do acompanhante for positivo para esse sintoma.

Quadro 02 - Características definidoras do diagnóstico de enfermagem Fadiga.

(Conclusão)

Característica definidora (CD)	Definição conceitual e operacional
Introspecção (CD13)	Autoanálise que o indivíduo faz de sua vida anterior (COSTA, 2000). A característica será considerada presente quando o relato do paciente for positivo para esse sintoma.
Letargia (CD14)	Cai no sono quando não estimulado, acorda ao ser chamado em voz normal, mas parece sonolento, com pensamento lento e confuso, desatento (JARVIS, 2002). A característica será considerada presente quando a observação do avaliador for positivo para esse sintoma.
Padrão de sono não restaurador (CD 15)	Interrupção na quantidade e na qualidade do sono, limitadas pelo tempo e decorrentes de fatores externos (NANDA, 2015). O paciente não sente sua energias recuperadas mesmo após um período de sono. A característica será considerada presente quando o relato do paciente for positivo para esse sintoma.
Sonolência (CD16)	Sono aumentado com uma compulsão subjetiva para dormir, tirar cochilos involuntários e ataques de sono. Quando estimulado, mantém diálogo e atividade motora apropriada, voltando a dormir quando o estímulo cessa (BITTENCOURT <i>et al</i> , 2005). A característica será considerada presente quando o relato do paciente ou do acompanhante for positivo para esse sintoma, ou pela observação do avaliador.
Fraqueza/astenia (CD17)	Sensação generalizada de debilidade e falta de vitalidade, que se sente tanto a nível físico como intelectual, e que afeta a capacidade de trabalhar ou realizar tarefas simples (MATIAS, 2011). A característica será considerada presente quando o relato do paciente for positivo para esse sintoma.
Redução do papel social (CD18)	Comprometimento nas relações entre membros de um grupo ou entre grupos. Caracteriza-se pela recusa à convites que levem à interação com outros indivíduos, pela incapacidade de tolerar interações sociais, mesmo que com membros da família ou amigos (OLSON <i>et al</i> , 2008).A característica será considerada presente quando o relato do paciente ou do acompanhante for positivo para esse sintoma.

Fonte: Adaptação de Silva (2011).

3.5 ANÁLISE DOS DADOS

Os dados foram compilados em planilhas do software Microsoft Excel 2010 e analisados utilizando-se o pacote estatístico R versão 2.12.1. A análise descritiva incluiu o cálculo de frequências absolutas e relativas, bem como, de intervalos de confiança de 95.% para as proporções de variáveis categorizadas. Para variáveis quantitativas são apresentadas medidas de tendências central (média e mediana) e de dispersão (desvio-padrão e intervalo interquartilico). A verificação de aderência à distribuição normal das variáveis quantitativas foi efetuada com a aplicação do teste de Lilliefors.

Para verificação de associação entre as características definidoras e variáveis clínicas e sócio-demográficas foi aplicado o teste de Qui-quadrado de Pearson quando mais de 75% das frequências esperadas eram maiores que cinco. Caso contrário, aplicou-se o teste da probabilidade exata de Fisher (variáveis dicotômicas) ou o teste de Fisher-Freeman-Halton (variáveis politômicas). A comparação pós hoc de pares de proporções foi realizada com a aplicação do teste Z com correção de Bonferroni para comparações múltiplas. A magnitude de efeito foi verificada pelos valores das razões de prevalência com seus respectivos intervalos de confiança de 95%. Diferenças entre os postos médios de variáveis quantitativas entre indivíduos com e sem as características definidoras estudadas foram verificadas com a aplicação do teste de Mann-Whitney.

A análise de classe latente com efeitos randômicos foi utilizada para a mensuração da sensibilidade e especificidade das características definidoras com seus respectivos intervalos de confiança de 95%. Para a definição do conjunto de características definidoras que apresentavam melhores medidas de acurácia diagnóstica, um modelo saturado composto por todas as características definidoras avaliadas foi construído. Em seguida, as características definidoras que apresentavam intervalos de confiança que incluíam o valor 0,5 tanto para sensibilidade quanto para a especificidade foram excluídos e um novo modelo foi construído sem tais características. Na etapa seguinte, as características eram sequencialmente excluídas até que todas aquelas remanescentes apresentassem intervalos de confiança superiores a 0,5 para sensibilidade ou especificidade e o modelo apresentasse bom ajuste. A adequação do ajuste foi avaliada pela aplicação do teste da razão de verossimilhança (G2), o qual deveria demonstrar não significância estatística, ou seja, frequências esperadas obtidas a partir do modelo deveriam ser estatisticamente iguais às frequências observadas na amostra. A prevalência do diagnóstico de enfermagem foi estimada a partir do modelo final e

probabilidades pós-teste foram calculadas para todas as combinações de características incluídas no modelo final que foram observadas na amostra.

3.6 ASPECTOS ÉTICOS

O projeto do estudo foi encaminhado à Plataforma Brasil, submetido e aprovado ao Comitê de Ética em Pesquisa da instituição proponente, a Universidade Federal do Ceará, obtendo número de parecer 1.482.621, e ao Comitê de Ética em Pesquisa de uma das instituições co-participantes, o Instituto do Câncer do Ceará, por exigência da própria instituição, obtendo número de parecer 1.519.398. Além disso, cumpriu as recomendações da Resolução 466/12, referentes às pesquisas com seres humanos.

Após aprovação do comitê de ética e a obtenção da anuência de ambas as instituições, o processo de coleta de dados foi realizado mediante a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice D) pelos participantes que concordaram em participar voluntariamente do estudo. A todos, foi garantido o sigilo, o anonimato e a confidencialidade dos dados coletados.

4 RESULTADOS

Os dados foram compilados em cinco tabelas contemplando as informações sociodemográficas e clínicas, bem como os dados relacionados ao diagnóstico em estudo e respectivas análises estatísticas. A Tabela 1 apresenta os dados sociodemográficos das participantes da pesquisa.

Tabela 1 – Características sócio-demográficas de mulheres com câncer de mama em radioterapia (N=130). Fortaleza, 2017.

(Continua)

Variáveis	n	%	IC95%	
Cor				
Branca	43	33,1	25,2	41,9
Negra	13	10,0	5,6	16,8
Parda	74	56,9	47,9	65,5
Status ocupacional				
Empregado	35	27,1	19,9	35,8
Desempregado	49	38,0	29,7	47,0
Aposentado	45	34,9	26,8	43,8
Procedência				
Capital	51	39,5	31,1	48,5
Interior	78	60,5	51,4	68,8
Renda				
Menos de 1 salário mínimo	24	18,5	12,4	26,4
Entre 1 e 2 salários mínimos	88	67,7	58,8	75,4
Entre 3 e 4 salários mínimos	15	11,5	6,8	18,6
Entre 4 e 5 salários mínimos	1	0,8	0,0	4,8
Acima de 5 salários mínimos	2	1,5	0,2	6,0
Estado Civil				
Solteira	21	16,2	10,5	23,9
Casada / União estável	69	53,1	44,2	61,8
Divorciada	19	14,6	9,2	22,1
Viúva	21	16,2	10,5	23,9
Religião				
Católica	92	70,8	62,0	78,2
Evangélica	36	27,7	20,4	36,3
Espírita	1	0,8	0,0	4,8
Outra	1	0,8	0,0	4,8

Tabela 1 – Características sócio-demográficas de mulheres com câncer de mama em radioterapia (N=130). Fortaleza, 2017.

(Conclusão)

	Média	DP	Mediana	IIQ	Valor p*
Idade	53,00	12,07	54,0	15,0	0,070
Escolaridade	10,21	5,32	11,0	8,0	<0,001
Nº de filhos	2,66	2,52	2,0	2,0	<0,001

DP: Desvio Padrão; **IIQ:** Intervalo interquartil; **IC:** Intervalo de confiança;

* Teste de Lilliefors.

Fonte: Elaborado pela autora.

A maioria das entrevistadas eram de cor parda (56,9%), casadas ou em união estável (53,1%), com uma média de 2,66 filhos (DP= 2,52), católicas (70,8%), procedentes do interior do estado (60,5%), desempregadas até a data da entrevista (38%) e com renda familiar entre um e dois salários mínimos (67,7%). A média da idade da amostra foi de 53 anos (DP=12,07), com uma média de 10,21 anos de estudo (DP=5,32).

Quanto aos aspectos clínicos, a maioria das mulheres apresentaram estadiamento para tumor primário T2 (45,4%), N0 (42,3%) e M0 (96,9%), com uma média de 11,86 meses de tempo do diagnóstico (DP= 4,33). Apenas uma das entrevistadas (0,8%) era fumante. Cerca de 97,7% das mulheres foram submetidas à cirurgia, das quais 73,6% realizaram linfadenectomia axilar. 86,2% das entrevistadas foram submetidas à quimioterapia prévia, como primeira escolha de tratamento, e apresentaram uma média de 22,38 sessões (\pm 4 semanas) de radioterapia (DP=3,54) até a data da entrevista, conforme apresentado na Tabela 2.

Tabela 2 – Características clínicas das mulheres com câncer de mama em tratamento radioterápico (N=130). Fortaleza, 2017.

(Continua)

Variáveis	n	%	IC95%	
Estadiamento para tumor primário				
T1	26	20,0	13,7	28,1
T2	59	45,4	36,7	54,3
T3	27	20,8	14,4	28,9
T4	18	13,8	8,6	21,3
Estadiamento para linfonodo				
N0	55	42,3	33,8	51,3
N1	47	36,2	28,0	45,1
N2	23	17,7	11,8	25,6
N3	5	3,8	1,4	9,2

Tabela 2 – Características clínicas das mulheres com câncer de mama em tratamento radioterápico (N=130). Fortaleza, 2017.

(Conclusão)

	Média	DP	Mediana	IIQ	Valor p*
Estadiamento para metástase					
M0	126	96,9	91,8	99,0	
M1	4	3,1	0,6	7,1	
Fumante	1	0,8	0,0	4,8	
Submetido à cirurgia	127	97,7	92,9	99,4	
Esvaziamento axilar*	95	73,6	65,0	80,8	
Submetido à quimioterapia	112	86,2	78,7	91,4	
	Média	DP	Mediana	IIQ	Valor p*
Tempo do diagnóstico	11,86	4,33	12,0	3,0	<0,001
Nº de sessões de radioterapia	22,38	3,54	22,0	5,0	<0,001
Neutrófilos	4.154,85	2.413,65	3.487,5	2.214,0	<0,001
Leucócitos	6.558,03	2.713,68	6.190,0	2.810,0	<0,001
Plaquetas	292.343,28	75.622,38	289.000,0	111.000,0	0,036
Hemoglobina	11,59	1,28	11,6	1,7	0,872

* Teste de Lilliefors;

Fonte: Elaborado pela autora.

Quanto aos exames laboratoriais considerados para o estudo do diagnóstico de enfermagem fadiga, a média de neutrófilos, leucócitos, plaquetas e hemoglobina das pacientes que participaram do estudo foram, respectivamente, 4.154,85 (DP= 2.413,65), 6.558,03 (DP= 2.713,68), 292.343,28 (DP= 75.622,38) e 11,59 (DP= 1,28).

A Tabela 3 apresenta a distribuição das 130 participantes do estudo quanto às características definidoras do diagnóstico de enfermagem Fadiga em pacientes com câncer de mama em tratamento radioterápico. Ressalta-se que um participante pode apresentar mais de uma CD.

Tabela 3 – Distribuição das características definidoras do diagnóstico de enfermagem Fadiga identificadas em mulheres com câncer de mama em tratamento radioterápico. Fortaleza, 2017.

(Continua)

Características definidoras	n	%	IC95%	
Padrão de sono não restaurador (CD1)	83	63,8	54,9	71,9
Aumento da necessidade de descanso (CD2)	78	60,0	51,0	68,4
Aumento dos sintomas físicos (CD3)	78	60,0	51,0	68,4
Desempenho ineficaz de papéis (CD4)	78	60,0	51,0	68,4
Cansaço (CD5)	66	50,8	41,9	59,6
Energia insuficiente (CD6)	62	47,7	38,9	56,6

Tabela 3 – Distribuição das características definidoras do diagnóstico de enfermagem Fadiga identificadas em mulheres com câncer de mama em tratamento radioterápico. Fortaleza, 2017.

(Conclusão)

Características definidoras	n	%	IC95%	
Capacidade prejudicada para manter o nível habitual de atividade física (CD7)	56	43,1	34,5	52,0
Alteração na libido* (CD8)	29	39,2	28,2	51,2
Sonolência (CD9)	41	31,5	23,8	40,3
Apatia (CD10)	39	30,0	22,4	38,8
Fraqueza/astenia (CD11)	38	29,2	21,7	38,0
Alteração na concentração (CD12)	36	27,7	20,4	36,3
Letargia (CD13)	31	23,8	17,0	32,3
Redução do papel social (CD14)	28	21,5	15,0	30,0
Introspecção (CD15)	24	18,5	12,4	26,4
Capacidade prejudicada para manter as rotinas habituais (CD16)	16	12,3	7,4	19,5
Culpa devido à dificuldade para cumprir com suas responsabilidades (CD17)	14	10,8	6,2	17,7
Desinteresse quanto ao ambiente que o cerca (CD18)	4	3,1	1,0	8,2

* n = 74 mulheres que tinham vida sexual ativa;

Fonte: Elaborado pela autora

A característica definidora *Padrão de sono não restaurador* esteve presente em 83 (63,8%) pacientes, enquanto *Aumento da necessidade de descanso*, *Aumento dos sintomas físicos* e *Desempenho ineficaz de papéis* foram referidos, cada um, por 78 (60%) das entrevistadas. O *Cansaço* foi afirmado por 66 (50,8%) das mulheres e a *Energia insuficiente* por 62 (47,7%), enquanto que a *Capacidade prejudicada para manter o nível habitual de atividade física* foi referida por 56 (41,3%) delas. A *Sonolência* esteve presente em 41 (31,5%) das pacientes, a *Apatia* esteve evidente em 39 (30%), enquanto a *Fraqueza/astenia* foi encontrada em 38 (29,2%) delas.

As CD *Alteração na concentração* e *Letargia* estiveram presentes em 36 (27,7%) e 31 (23,8%) das entrevistadas, respectivamente. A *Introspecção* esteve evidente em 24 (18,5%) das pacientes, enquanto a *Redução no papel social* foi referida por 28 (21,5%) delas. A *Capacidade prejudicada para manter as rotinas habituais* foi apresentada por 16 (12,3%) das mulheres, a *Culpa devido à dificuldade para cumprir com suas responsabilidades* foi manifestada por 14 (10,8%), entretanto, apenas 4 (3,1%) apresentaram *Desinteresse quanto ao ambiente que o cerca*. Por fim, a *Alteração na libido* foi referida por 29 (39,2%) mulheres, de um total de 74 que referiram vida sexual ativa.

Após realizada a análise da associação entre as CD do diagnóstico de enfermagem Fadiga na população estudada e as variáveis sociodemográficas e clínicas, evidenciou-se uma associação das variáveis Renda familiar, Procedência, Cor e os Estadiamentos para tumor primário com pelo menos duas características definidoras.

A renda familiar apresentou associação com um total de cinco características definidoras, de modo que maior proporção de indivíduos com *Padrão de sono não restaurador* (30,6%; $p = 0,008$) e *Desempenho ineficaz de papéis* (24,4%; $p = 0,036$) apresentaram renda familiar inferior a um salário mínimo. Por outro lado, uma menor proporção de mulheres com renda inferior a um salário mínimo apresentaram *Fraqueza/astenia* (9,0%; $p = 0,003$), bem como uma proporção inferior de mulheres com renda entre um e dois salários mínimos exibiam *Sonolência* (35,7%; $p = 0,025$). Por fim, a *Redução do papel social* apresentou maior número de diferença de proporções de estratos de renda entre as mulheres pesquisadas ($p = 0,014$), sendo observada nos estratos de renda inferior a um salário mínimo (32,3%), renda acima de cinco salários mínimos (6,5%) e renda entre um e dois salários mínimos (51,6%).

Com relação à procedência, observou-se um aumento significativo na proporção de mulheres que viviam na capital e apresentavam *Capacidade prejudicada para manter o nível habitual de atividade física* (73%; RP = 4,2; IC 95%: 1,4 – 12,5; $p = 0,004$), *Sonolência* (69,2%; RP = 3,4; IC95%: 1,1 – 10,6; $p = 0,021$), *Letargia* (62,5%; RP = 2,5; IC95%: 1,2 – 5,4, $p = 0,011$) e *Desinteresse quanto ao ambiente que o cerca* (63,0%; RP = 2,6; IC95%: 1,3 – 5,2; $p = 0,005$).

Cor foi outra variável que apresentou diferença estatisticamente significativa. Mulheres de cor branca apresentaram proporções estatisticamente maiores para *Alteração na concentração* (41,9%; $p = 0,035$), *Letargia* (54,2%; $p = 0,050$) e *Introspecção* (41,0%; $p = 0,028$). Por outro lado, mulheres de cor parda apresentaram menores proporções para *Alteração na concentração* (45,2% vs. 67,6%) e *Letargia* (37,5% vs. 61,3%).

Uma maior proporção de mulheres que apresentavam estadiamento de tumor T2 apresentou *Alteração na libido* (55,4%; $p = 0,035$), enquanto que uma menor proporção de mulheres em T1 apresentou *Sonolência* (10,7%; $p = 0,048$). Similarmente, mulheres com estadiamento N3 para linfonodos apresentaram maiores proporções de *Aumento dos sintomas físicos* (12,8% vs. 0,0%; $p = 0,006$) e menores proporções de *Fraqueza/astenia* (0,0% vs. 9,3%; $p = 0,017$).

Além das diferenças de proporções citadas, outras características demográficas e clínicas apresentaram associação com diferentes características definidoras. Mulheres

empregadas (23,7% vs. 28,6%) ou aposentadas (21,1% vs. 40,7%) apresentaram menores proporções de *Culpa devido à dificuldade para cumprir com suas responsabilidades*, enquanto que mulheres desempregadas demonstraram maiores proporções desta característica (55,3% vs. 30,8%; $p = 0,024$). Divorciadas apresentaram maiores proporções de *Sonolência* (35,7% vs. 12,1%; $p = 0,049$) e mulheres mostraram menor proporção de *Aumento dos sintomas físicos* quando apresentaram estadiamento para metástase M0 e maior proporção desta característica no estadiamento M1 (7,7% e 92,3%, respectivamente; $p = 0,025$). Além disso, mulheres com *Aumento dos sintomas físicos* também haviam sido diagnosticadas há menos tempo (Postos médios: 55,28 vs. 69,88; $U = 100,5$; $p = 0,041$).

A presença de *Aumento da necessidade de descanso* esteve relacionada a menores valores de hemoglobina (Postos médios: 14,68 vs. 24,91; $U = 1376$; $p = 0,010$), fato também observado entre mulheres com *Alteração na libido* (Postos médios: 29,19 vs. 40,47; $U = 385$; $p = 0,019$). Esta última característica também esteve relacionada ao menor tempo de escolaridade (Postos médios: 57,3 vs. 71,7; $U = 1613$; $p = 0,030$). Por fim, maior número de sessões de radioterapia foi observado entre mulheres com *Desinteresse quanto ao ambiente que o cerca* (Postos médios: 79,96 vs. 61,53; $U = 1023$; $p = 0,021$).

A Tabela 4 apresenta o modelo de classe latente ajustado para cálculo das medidas de acurácia das características definidoras do diagnóstico de enfermagem fadiga relacionada ao paciente com câncer de mama em radioterapia.

Tabela 4 – Medidas de acurácia diagnóstica de características definidoras componentes do modelo que apresentou bom ajuste com base em análise de classe latente com efeitos randômicos. Fortaleza, 2017.

(Continua)

Características definidoras	Se	IC95%	Sp	IC95%
Alteração na concentração (CD12)	41,77	16,82 - 68,22	76,41	66,00 – 84,17
Capacidade prejudicada para manter as rotinas habituais (CD16)	55,83	00,00 – 99,73	100,00	99,96 - 100,00
Capacidade prejudicada para manter o nível habitual de atividade física (CD7)	100,00	99,89 – 100,00	73,07	06,40 - 98,51

Tabela 4 – Medidas de acurácia diagnóstica de características definidoras componentes do modelo que apresentou bom ajuste com base em análise de classe latente com efeitos randômicos. Fortaleza, 2017.

Características definidoras	Se	IC95%	Sp	(Conclusão)
				IC95%
Desinteresse quanto ao ambiente que o cerca (CD18)	14,83	0,67 - 84,84	100,00	99,91 - 100,00
Letargia (CD13)	23,62	1,09 - 92,41	76,09	66,07 - 83,77
Sonolência (CD9)	36,68	2,20 - 95,11	69,97	58,96 - 78,26
Fraqueza/astenia (CD11)	46,04	5,32 - 89,92	75,68	64,27 - 83,86
Prevalência: 21,9%	$G^2 = 117,72$ GL = 113 p = 0,362			

Se: sensibilidade; **Sp:** Especificidade
Fonte: Elabora pela autora.

A característica definidora *Capacidade prejudicada para manter o nível habitual de atividade física* obteve o valor de sensibilidade mais elevado (100%) no modelo ajustado, o que significa que este indicador apresenta a melhor medida de acurácia para inferir estágios iniciais do diagnóstico de enfermagem estudado. Já as características definidoras *Capacidade prejudicada para manter as rotinas habituais* e *Desinteresse quanto ao ambiente que o cerca* se apresentaram como bons indicadores para confirmar a presença de fadiga em pacientes com câncer de mama em radioterapia, pois apresentaram valor de especificidade de 100%, cada. Ressalta-se que os indicadores *Alteração na concentração*, *Capacidade prejudicada para manter as rotinas habituais*, *Desinteresse quanto ao ambiente que o cerca*, *Letargia*, *Sonolência* e *Fraqueza/astenia* apresentaram significância estatística para a especificidade, por apresentarem seus intervalos de confiança acima de 50% na banda inferior. Por fim, a prevalência do diagnóstico Fadiga na população feminina com câncer de mama em radioterapia foi estimada pelo Modelo de Classe Latente em 21,9% (Tabela 4).

A Tabela 5 apresenta as probabilidades de se identificar ou não o diagnóstico de enfermagem estudado a partir da presença ou ausência das sete características definidoras que compuseram o modelo de classe latente ajustado.

Tabela 5 – Probabilidades posteriores da presença/ausência do diagnóstico Fadiga de acordo com a presença (1) / ausência (0) em conjunto de características definidoras componentes do modelo final de classe latente. Fortaleza, 2017.

Conjuntos	Características definidoras							n	Fadiga	
	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CD6	CD7		Ausente	Presente
1	0	0	0	0	0	0	0	41	1,00	0,00
2	0	0	0	0	0	0	1	6	1,00	0,00
3	0	0	0	0	0	1	0	6	1,00	0,00
4	0	0	0	0	0	1	1	1	1,00	0,00
5	0	0	0	0	1	0	0	3	1,00	0,00
6	0	0	0	0	1	1	0	4	1,00	0,00
7	0	0	0	0	1	1	1	1	1,00	0,00
8	0	0	1	0	0	0	0	9	0,52	0,48
9	0	0	1	0	0	0	1	3	0,54	0,46
10	0	0	1	0	0	1	0	2	0,75	0,25
11	0	0	1	0	0	1	1	2	0,75	0,25
12	0	0	1	0	1	0	0	4	0,82	0,18
13	0	0	1	0	1	1	0	3	0,92	0,08
14	0	0	1	1	1	0	0	1	0,00	1,00
15	0	1	1	0	0	0	0	1	0,00	1,00
16	0	1	1	0	0	0	1	2	0,00	1,00
17	0	1	1	0	0	1	0	3	0,00	1,00
18	0	1	1	0	1	0	0	1	0,00	1,00
19	0	1	1	0	1	0	1	1	0,00	1,00
20	1	0	0	0	0	0	0	3	1,00	0,00
21	1	0	0	0	0	0	1	1	1,00	0,00
22	1	0	0	0	0	1	0	1	1,00	0,00
23	1	0	0	0	0	1	1	2	1,00	0,00
24	1	0	0	0	1	0	0	1	1,00	0,00
25	1	0	0	0	1	0	1	1	1,00	0,00
26	1	0	0	0	1	1	0	2	1,00	0,00
27	1	0	0	0	1	1	1	1	1,00	0,00
28	1	0	1	0	0	0	0	3	0,59	0,41
29	1	0	1	0	0	0	1	3	0,60	0,40
30	1	0	1	0	0	1	0	1	0,79	0,21
31	1	0	1	0	0	1	1	3	0,79	0,21
32	1	0	1	0	1	0	0	1	0,85	0,15
33	1	0	1	0	1	0	1	1	0,85	0,15
34	1	0	1	0	1	1	1	4	0,94	0,06
35	1	1	1	0	0	0	1	1	0,00	1,00
36	1	1	1	0	0	1	1	2	0,00	1,00
37	1	1	1	0	1	1	1	2	0,00	1,00
38	1	1	1	1	0	0	0	2	0,00	1,00
39	1	1	1	1	0	1	1	1	0,00	1,00

CD1: Alteração na concentração; **CD2:** Capacidade prejudicada para manter as rotinas habituais; **CD3:**

Capacidade prejudicada para manter o nível habitual de atividade física; **CD4:** Desinteresse quanto ao ambiente que o cerca; **CD5:** Letargia; **CD6:** Sonolência; **CD7:** Fraqueza/astenia.

Fonte: Elaborado pela autora.

Destaca-se que apenas 11 dos 39 conjuntos com diferentes combinações de indicadores clínicos apresentaram a probabilidade de manifestar o diagnóstico de enfermagem Fadiga. O diagnóstico não esteve presente quando as características *Alteração na concentração*, *Capacidade prejudicada para manter o nível habitual de atividade física*, *Letargia*, *Sonolência* e *Fraqueza/astenia* foram apresentadas isoladamente. Já o indicador *Capacidade prejudicada para manter o nível habitual de atividade física* fazia parte de todas as combinações cujo diagnóstico esteve presente, enquanto que o indicador *Capacidade prejudicada para manter as rotinas habituais* esteve presente em dez, dos onze conjuntos, associados às demais características que faziam parte dos conjuntos.

5 DISCUSSÃO

A caracterização sociodemográfica das mulheres com câncer de mama em tratamento radioterápico acompanha a evolução da doença no país em relação à idade, à escolaridade e ao estado civil, conforme evidenciado por estudos que analisam o perfil dessas mulheres. Leite *et al* (2012), Dugno *et al* (2014) e Pinheiro *et al* (2013) identificaram, em seus estudos, dados que corroboram com os achados apresentados, no qual a maioria das mulheres entrevistadas são casadas ou estão em união estável e cursaram até o ensino fundamental.

O nível de escolaridade da mulher pode influenciar na realização de medidas preventivas do câncer de mama e conseqüentemente na detecção precoce do tumor, o que justifica a maior incidência da doença em mulheres com menor escolaridade. Um estudo desenvolvido no estado do Maranhão demonstrou que tanto o exame clínico das mamas quanto a mamografia foram mais frequentes nas mulheres com maior escolaridade, o que pode repercutir na procura aos serviços de saúde diante do aparecimento de nódulos ou de suspeita de tumor maligno de mama (LIMA *et al.*, 2011). Além disso, o grau de escolaridade pode influenciar na sobrevida das pacientes após o diagnóstico (PENHA *et al.*, 2013).

Além da baixa escolaridade, as mulheres investigadas enfrentavam barreiras econômicas, uma vez que 38% da amostra estavam desempregadas até a data da entrevista e 67,7% apresentavam renda familiar entre um e dois salários mínimos. Da mesma forma, o estudo realizado por Haddad *et al* (2015) evidenciou 30,6% das mulheres recebendo até um salário mínimo, e a média das mulheres entrevistadas foi de um a três salários mínimos. A baixa renda familiar associada à baixa escolaridade é considerada fator de risco para muitos processos saúde-doença, inclusive as neoplasias. De acordo com Shi *et al* (2015), melhores condições econômicas estão relacionadas diretamente com a sobrevida global e inversamente relacionadas ao diagnóstico tardio e à taxa de mortalidade por câncer de mama.

A média de idade das mulheres avaliadas nesse estudo foi de 53 anos. Segundo o INCA (2016), o câncer de mama é relativamente raro antes dos 35 anos, e sua incidência e mortalidade crescem progressivamente acima dessa idade, especialmente após os 50 anos. Embora a idade seja reconhecida como um dos principais fatores de risco para o desenvolvimento do câncer de mama (DUGNO *et al.*, 2014), alguns estudos identificam um predomínio da doença na faixa etária de 36 a 49 anos (PENHA *et al.*, 2013; LEITE *et al.*, 2012).

Vale ressaltar que a agressividade da doença é maior em mulheres mais jovens. Essa informação é comprovada por Pinheiro *et al* (2013), que avaliaram 12.689 casos de

mulheres com câncer de mama até os 39 anos de idade, e comprovaram que o estadiamento clínico avançado (III e IV) foi registrado em 62,8% dos casos, que apresentaram tamanho do tumor $>2\text{cm}$ ($\geq T2$), *status* dos linfonodos positivo, presença de metástase e ausência de resposta terapêutica ao primeiro tratamento.

O matrimônio, por sua vez, não apresenta uma relação direta com a incidência ou estadiamento da doença (DUGNO *et al.*, 2014). No entanto, o estado civil é considerado um fator importante para a avaliação completa do perfil da paciente, uma vez que a presença de um parceiro pode repercutir na maior adesão e para um melhor enfrentamento da mulher ao tratamento (SOUTO, 2014).

A religião é considerada uma das principais formas de fortalecimento e enfrentamento pelas pacientes. Neste estudo, 70,8% das pacientes eram católicas, corroborando com os achados de Souto (2014) e Nicolussi e Sawada (2011), onde mais de 70% das pacientes referiram essa religião. A fé pode influenciar positivamente a eficácia do tratamento e o curso clínico da doença e o suporte espiritual está associado à melhor qualidade de vida, voltadas ao enfrentamento da doença (MESQUITA *et al.*, 2013).

Em relação à procedência, 60,5% das entrevistadas são do interior do Ceará e precisavam se deslocar frequentemente para a capital para realizar consultas, exames e a terapia antineoplásica. Nesse caso, as mulheres ficam hospedadas em casas de apoio durante o tratamento ou se deslocam diariamente para a capital, com auxílio de transporte proveniente do município ou da própria família, por vezes, custeando gastos para si e para o acompanhante. Um estudo realizado por Gonçalves *et al* (2014) identificou as diversas barreiras enfrentadas por mulheres sergipanas com câncer de mama ao serviço de saúde, das quais destaca-se a barreira geográfica, uma vez que 46% das mulheres residiam em Municípios fora da região de Aracajú. Esse tipo de barreira pode influenciar no acesso ao diagnóstico e na adesão ao tratamento oncológico, uma vez que os serviços de maior densidade tecnológica se encontram centralizados na capital.

No que diz respeito aos aspectos clínicos, a maioria das mulheres apresentaram estadiamento para tumor primário T2 (45,4%), N0 (42,3%) e M0 (96,9%). O Sistema TNM de Classificação dos Tumores Malignos baseia-se na extensão anatômica da doença, levando em conta as características do tumor primário (T), as características dos linfonodos das cadeias de drenagem linfática do órgão em que o tumor se localiza (N), e a presença ou ausência de metástases à distância (M). Estes parâmetros recebem graduações, geralmente de T0 a T4 (T0: sem evidência de tumor primário; T1: $\leq 2\text{cm}$; T2: 2-5cm; T3: $>5\text{cm}$; T4: invasão de parede torácica ou nódulos cutâneos), de N0 a N3 (N0: ausência de acometimento

linfonodal; N1: linfonodos axilares móveis; N2: linfonodos axilares fixos/mamários internos; N3: linfonodos infra e supraclaviculares/ mamários internos e axilares) e de M0 a M1 (M0: ausência de metástase; M1: com metástase), respectivamente (INCA, 2011).

O estadiamento constitui importante fator prognóstico na sobrevida, pois mulheres diagnosticadas em estádios mais precoces são submetidas a tratamentos menos agressivos, apresentam menos complicações inerentes ao tratamento e têm um risco reduzido de morte (HADDAD *et al.*, 2015). Pinheiro *et al* (2013), em sua pesquisa, identificaram T2 em 38,8% da amostra, N0 em 42,1%, sendo 38,9% de N1, e M0 em 90,3%. Dados semelhantes foram evidenciados por Gavarrete *et al* (2012), onde a amostra apresentou tamanho do tumor T1, T2, T3 (6,8%, 72,9%,18,6%, respectivamente) e 30,5% de ausência de linfonodos comprometidos (N0). Ausência de metástases e maior ocorrência de tumores em estágios T1 e T2 também foram observadas nos estudos de Medeiros *et al* (2015) e Albrecht *et al* (2013).

Em relação à abordagem terapêutica, a cirurgia foi realizada em 97,7% das mulheres. A quimioterapia prévia também foi realizada em 86,2% das pacientes. De acordo com o INCA (2016), para mulheres com estadiamento I e II (tumores localizados no órgão de origem), considera-se a cirurgia como terapia principal e a quimioterapia ou radioterapia como tratamentos adjuvantes. Já para os estadiamentos III e IV (disseminação local extensa para tumores regionais e à distância), a modalidade de tratamento principal é a sistêmica, podendo dar seguimento com tratamento local (cirurgia ou radioterapia). Diante do estadiamento evidenciado nesta pesquisa, com destaque para I e II, justifica-se a porcentagem de mulheres que realizaram cirurgia e quimioterapia adjuvante que antecederam a radioterapia, tratamento em estudo.

Esses achados são reforçados por Haddad *et al* (2015) e Nicolussi e Sawada (2011). No primeiro, os autores identificaram em seu estudo uma porcentagem de 61,3% de mulheres submetidas à mastectomia, das quais 72,6% fizeram esvaziamento axilar. Nesse mesmo estudo, o principal estadiamento encontrado foi o II (54,9%). Já no segundo estudo, 62,9% das pacientes apresentaram estadiamento I e II, 88,6% realizaram cirurgia como tratamento primário, 65,7% e 88,6% receberam radioterapia e quimioterapia adjuvante.

Sabe-se que o tratamento para o câncer causa uma série de efeitos colaterais, dos quais, destaca-se a fadiga, objeto de estudo deste trabalho. No entanto, outros fatores também estão associados ao aparecimento ou agravamento deste sintoma, como as alterações hematológicas. Segundo Lamino *et al* (2011) e Campos *et al* (2011), pacientes com neoplasias apresentam alta frequência de anormalidades das células sanguíneas, o que pode decorrer da inibição de produção de fatores de crescimento hematopoético e/ou de produção

de citocinas inibidoras da hematopoese, consequência do próprio tumor. Tais efeitos sobre a hematopoese são frequentemente agravados pelo tratamento da neoplasia (radiação ionizante e drogas antineoplásicas).

Neste estudo, não houve correlação significativa entre o aparecimento de fadiga e possíveis alterações no hemograma, uma vez que a média dos valores encontrados estavam dentro do padrão de normalidade, com exceção da hemoglobina (Hb), que apresentou uma média de 11,59g/dl. Além disso, a presença da CD *Aumento da necessidade de descanso* esteve relacionada a menores valores de hemoglobina (CAMPOS *et al.*, 2011). A NCCN (2017) sugere que um nível de hemoglobina ≤ 11 g/dL ou queda ≥ 2 g/dl da linha de base devem ser considerados como indicador de anemia para pacientes oncológicos. Anemia é uma das maiores causas reversíveis de fadiga relacionada ao câncer.

Em um estudo realizado por Lamino *et al* (2015) observou-se maior prevalência de fadiga quando níveis de hemoglobina encontram-se mais baixos (24,8% apresentaram Hb abaixo de 12mg/dl e, destas, 47,2% apresentaram fadiga). No câncer, a queda dos níveis de Hb pode estar associada à invasão de órgãos, sangramentos, distúrbios de absorção e/ou insuficiência da medula óssea pelos efeitos mielotóxicos da quimioterapia e da radioterapia, bem como a própria inapetência proveniente do tratamento. A associação encontrada entre nível de hemoglobina e fadiga é coerente, visto que menor número de glóbulos vermelhos resulta em menor transporte de oxigênio para a célula e maior fadiga.

Com relação às características definidoras identificadas, as mais prevalentes foram *Padrão de sono não restaurador* (63,8%), *Aumento da necessidade de descanso* (60%), *Aumento dos sintomas físicos* (60%), *Desempenho ineficaz de papéis* (60%), *Cansaço* (50,8%), *Energia insuficiente* (47,7%) e *Capacidade prejudicada para manter o nível habitual de atividade física* (41,3%). Diversos estudos (SIEGEL *et al.*, 2012; DENKINGER *et al.*, 2015; HOFSSØ *et al.*, 2013; SANTOS *et al.*, 2013; PANOBIANCO *et al.*, 2012) referiram indicadores clínicos associados à fadiga que confirmam os achados acima, como desconforto, cansaço/exaustão, fraqueza/astenia, falta de energia, sonolência/distúrbios de sono, necessidade de repouso, prejuízo no desempenho das atividades laborais, prejuízo no desempenho das atividades de vida diária e redução do papel social.

Os sintomas de falta de energia, cansaço e capacidade prejudicada para a atividade física podem ser reflexos da própria RT, de fatores psicológicos, da necessidade de dormir/descansar durante o dia ou ainda potencializados pelas repercussões negativas da RT na função respiratória, uma vez que existem riscos potenciais de danos ao parênquima

pulmonar, de perda de pneumócitos tipo II, perda de surfactante e edema na membrana basal (SANTOS *et al.*, 2013).

Clinicamente, é esperado que em situações de comprometimento da função pulmonar, em que há redução dos valores de volumes, capacidades e força dos músculos respiratórios, ainda que transitórias ou sem grandes repercussões, as pacientes possam experimentar situações de indisposição e esgotamento (REIDUNSDATTER *et al.*, 2011). Além disso, fatores como estresse, ansiedade, depressão, condição física debilitada, desnutrição, anemia, alterações nas interleucinas plasmáticas e mielosupressão podem intensificar a fadiga (DHRUVA *et al.*, 2010).

Como consequência, as pacientes apresentam dificuldade para o desempenho das atividades laborais e até das atividades de vida diária, os quais estão relacionadas às características definidoras *Desempenho ineficaz de papéis* e *Capacidade prejudicada para manter o nível habitual de atividade física*. Essas dificuldades já são esperadas pela própria extensão da doença e pelo tratamento (POIRIER, 2011). No estudo realizado por Poirier (2007), 58% dos pacientes em tratamento radioterápico investigados reduziram suas atividades durante a radioterapia, e 82% dos pacientes as reiniciaram cerca de um mês após o término do tratamento.

Ambos os estudos identificaram aumento na fadiga e efeitos secundários loco-específicos relacionados à radioterapia associados com uma diminuição no desempenho das atividades habituais em pontos de medição subsequentes. O manejo de todos os efeitos colaterais do tratamento, não só cansaço, é essencial para ajudar a manter o status funcional dos pacientes durante a radioterapia. A presença de comorbidades também foi associada com a diminuição do desempenho das atividades habituais. Os resultados do estudo foram consistentes com descobertas anteriores de que a presença de comorbidades e a ausência de apoio social podem afetar adversamente a funcionalidade em pacientes com câncer (POIRIER, 2013).

Em se tratando da associação sociodemográfica às características definidoras avaliadas, constatou-se que as mulheres que referiram renda inferior à um salário mínimo, apresentaram maior prevalência das características *Padrão de sono não restaurador* (30,6%), *Desempenho ineficaz de papéis* (24,4%) e *Redução do papel social* (32,3%). De acordo com Carvalho (2008), no enfrentamento ao câncer, que demanda tratamento complexo, continuado e de longa duração, o quadro socioeconômico familiar dos pacientes precisa ser levado em conta, pois pode comprometer o seguimento do paciente e os cuidados que a doença exige.

O *Padrão de sono não restaurador* pode estar associado à redução da energia que é característico do paciente com fadiga, caracterizado pela sensação de cansaço mesmo após uma noite de sono. Distúrbios de sono apresentam-se como um problema frequente em pacientes com câncer, que pode estar relacionado diretamente com a patologia, com as consequências dos tratamentos realizados ou com o estresse emocional ocasionado por estes (CAMPOS *et al.*, 2011), bem como à duração do sono, ao número de despertares e, pelo medo de dormir e não acordar (GOEDENDORP *et al.*, 2008).

O *Padrão de sono não restaurador*, caracterizado por distúrbios de sono, sensação de cansaço, sonolência, dificuldade para dormir e necessidade de repouso foi evidenciado em diversos estudos que avaliaram a fadiga no paciente com câncer em radioterapia (HOFSØ *et al.*, 2013; PANOBIANCO *et al.*, 2012; GOLDSTEIN *et al.*, 2012; SUCALA *et al.*, 2014).

O *Desempenho ineficaz de papéis* e a *Redução do papel social* aparecem principalmente quando a pessoa, acometida pelo câncer, perde o papel central da família, seja financeiramente seja afetivamente, estando associados às limitações que a fadiga impõe, tais como dificuldade para trabalhar, parar de trabalhar precocemente ou mesmo aposentar-se, assim como realizar atividades domésticas (SILVA, 2011). Essa informação é confirmada pela evidência no presente estudo de que mulheres empregadas ou aposentadas apresentaram menores proporções de *Culpa devido à dificuldade para cumprir com suas responsabilidades*, talvez por apresentarem renda fixa mensal que auxilia no papel familiar e social ou por compreenderem melhor o significado da doença.

Em situações de agravos, como no caso de uma doença como o câncer, o precário poder aquisitivo dessas famílias fica ainda mais comprometido, especialmente quando o paciente e/ou seu cuidador são os provedores da família. Outro aspecto importante a considerar, nas novas estruturas familiares, é o aumento significativo de famílias chefiadas por mulheres. Nessas famílias, todas as responsabilidades ficam centradas na mulher, como os cuidados com os membros da família, as tarefas domésticas e o sustento da família. A carga de responsabilidades dessas mulheres pode acarretar uma série de consequências na sua vida pessoal e social, interferindo diretamente no acesso e resposta à terapia empregada (CARVALHO, 2008).

A CD *Desinteresse quanto ao ambiente que o cerca* esteve mais prevalente nas mulheres que se encontravam com maior número de sessões de radioterapia. Essa redução de interesse ou motivação esteve presente em 62% de uma amostra de 301 pacientes que relataram fadiga (CURT *et al.*, 2000). Juntamente com a CD *Capacidade prejudicada para*

manter as rotinas habituais, ambas as características se apresentaram como bons indicadores para confirmar a presença de fadiga em pacientes com câncer de mama em radioterapia, pois apresentaram valor de especificidade de 100%.

A Dificuldade para o desempenho de atividades de trabalho ou tarefas domésticas, redução no desempenho de atividades de vida diária e redução da participação social foram identificados nos estudos de Poirier (2007) e Poirier (2011), e foram associados ao aumento da fadiga, aumento da gravidade de outros efeitos secundários relacionados com o tratamento, presença de condições médicas coexistentes, viverem sozinhos e receber tratamento de radiação nas regiões do tórax ou da cabeça e pescoço.

O estadiamento mais avançado esteve associado a uma maior prevalência de *Alteração na libido* (55,4%) e *Aumento dos sintomas físicos* (12,8%). Silva (2011) e Ferreira *et al* (2013) afirmam que a sexualidade do indivíduo com câncer já fica afetada pelo próprio tratamento ou pelas mutilações decorrentes deste, o que altera a imagem corporal, além dos sintomas, como dor, fadiga, mal-estar, estresse emocional e pelo medo de agravar a atual condição.

O estadiamento classifica o tumor quanto ao seu crescimento e extensão, sendo um preditor da taxa de sobrevivência do paciente com câncer, e, conseqüentemente, um indicador de gravidade. Sendo assim, considera-se que, quanto maior o estadiamento, mais avançada será a doença. Na fase mais avançada da doença a fadiga atinge 99% de ocorrência. É nessa fase que a fadiga está mais acentuada e os pacientes expressam extremo desconforto e prejuízos à qualidade de vida (MOTA; PIMENTA, 2002).

Nessa fase, o aumento das queixas físicas prevalece, com destaque para dores nas pernas, sensação de resfriado, como fraqueza muscular, desconforto, cansaço, exaustão, fraqueza, redução da velocidade de marcha e de preensão manual (GORINI *et al.*, 2010; SIEGEL *et al.*, 2012; DENKINGER *et al.*, 2015; SANTOS *et al.*, 2013). Além disso, os sintomas físicos interferem diretamente na diminuição do interesse sexual (CESNIK; SANTO, 2012; TAKAHASHI; KAI, 2005; FATONE *et al.*, 2007).

Com relação à procedência, mulheres que vivem na capital apresentaram maior prevalência da CD *Capacidade prejudicada para manter o nível habitual de atividade física* (73%), *Sonolência* (69,2%), *Letargia* (62,5%) e *Desinteresse quanto ao ambiente que o cerca* (63,0%). Além disso, as mulheres do estudo que apresentavam cor branca manifestaram proporções estatisticamente maiores para *Alteração na concentração* (41,9%), *Letargia* (54,2%) e *Introspecção* (41,0%).

A sonolência e a letargia são referidos por diversos estudos relacionados à fadiga no paciente oncológico (SANTOS *et al.*, 2013; HOFSTØ *et al.*, 2013; GORINI *et al.*, 2010). Castro (2012) reforça que as pessoas com câncer estão mais predispostas a apresentar causas potenciais que contribuem para a interrupção do sono, o desgaste emocional, as demandas interpessoais e a maior necessidade do estado de vigília e de concentração.

Não foram identificados na literatura estudos que correlacionassem esses achados à Capital como local de procedência das mulheres ou à cor. Souto (2014), ao contrário, identificou maior prevalência dos sintomas naquelas procedentes do interior do Estado. No entanto, o deslocamento até o serviço para a realização do tratamento foi associado, nesse estudo, ao desgaste físico e psicológico referido pelas mulheres. Considerando que a maioria das mulheres investigadas no presente estudo, que eram procedentes do interior do Estado, residia nas Casas de Apoio ao Paciente em Tratamento Oncológico, que são localizadas nas proximidades ou dentro da instituição, sugere-se que o desgaste pelo deslocamento seja mais evidente nos próprios residentes da Capital, considerando o tipo de transporte e o tempo utilizado para a chegada ao serviço.

Atividades físicas diárias como caminhar, realizar exercícios, limpar a casa, cozinhar e até mesmo comer podem tornar-se grandes desafios para os pacientes com fadiga. As limitações decorrentes do câncer e do tratamento reduzem a capacidade das pacientes de realizar suas atividades de vida diárias, o que as leva à uma menor atividade, intensifica o sintoma e desencadeia a incapacidade (BATTAGLINI *et al.*, 2006; LAMINO *et al.*, 2015).

Acredita-se que um dos mecanismos que contribui para o desenvolvimento de fadiga em pacientes com câncer é a progressiva perda de massa muscular. Prognósticos desfavoráveis e redução no tempo de sobrevivência, assim como resposta diminuída e tolerância aos tratamentos de câncer têm sido associados com perda de massa muscular significativa. Essa perda diminui a força muscular, impacta negativamente o metabolismo e reduz a capacidade dos pacientes em executar até mesmo as mais simples tarefas da rotina diária (BATTAGLINI *et al.*, 2006).

Esses achados justificam o fato de a CD *Capacidade prejudicada para manter o nível habitual de atividade física* ter obtido o maior valor de sensibilidade (100%) no modelo ajustado do presente estudo, o que significa que este indicador apresenta a melhor medida de acurácia para inferir estágios iniciais do diagnóstico de enfermagem em questão. Em um estudo realizado por Castro (2012), que avaliou a acurácia de fadiga em crianças hospitalizadas com câncer, a mesma CD também apresentou maior valor de sensibilidade (72,73%).

Por fim, a prevalência do diagnóstico de enfermagem Fadiga na população feminina com câncer de mama em radioterapia foi estimada em 21,9%. No estudo desenvolvido por Castro (2012), com foco na população infantil com câncer, a prevalência do diagnóstico em questão foi mais elevada, estando presente em 59,5% da população estudada. Já no estudo desenvolvido por Gorini *et al* (2010), o DE fadiga estava presente em 0,9% de uma amostra de 109 pacientes com câncer, o que foi atribuído à subjetividade que permeia as características definidoras desse diagnóstico.

Para os pacientes, a experiência de se submeter à RT para o câncer engloba muitos fatores além dos efeitos da radiação ionizante no corpo. O regime de tratamento envolve uma mudança radical na programação diária de cada indivíduo. A ansiedade em torno do diagnóstico, doenças coexistentes e medicamentos concorrentes (fatores que não foram medidos) também poderiam potencialmente explicar parte desse sintoma (HICKOK *et al.*, 2005).

Tendo em vista a importância desse diagnóstico para a população em questão, espera-se que o conhecimento acerca dos indicadores mais frequentes e de suas associações com as variáveis sociodemográficas e clínicas e dos indicadores com maior poder de predição da presença desse diagnóstico possa auxiliar o enfermeiro a inferir o diagnóstico de enfermagem Fadiga de forma mais acurada. Entretanto, é importante salientar que as peculiaridades da população, bem como o conhecimento e o discernimento do profissional ao julgar a presença do indicador clínico, podem influenciar na inferência diagnóstica correta e, conseqüentemente, na construção de um plano de cuidados eficaz.

6. CONCLUSÃO

As características definidoras (CD) mais frequentes no estudo foram, respectivamente, *Padrão de sono não restaurador*, *Aumento da necessidade de descanso*, *Aumento dos sintomas físicos*, *Desempenho ineficaz de papéis* e *Cansaço*, referidos por mais de 60% da amostra. As CD *Energia insuficiente* e *Capacidade prejudicada para manter o nível habitual de atividade física* também tiveram relevância, apesar de só estarem presentes em cerca de 40% da população estudada. Em contrapartida, as CD *Capacidade prejudicada para manter as rotinas habituais*, *Culpa devido à dificuldade para cumprir com suas responsabilidades* e *Desinteresse quanto ao ambiente que o cerca* foram as menos frequentes, presentes em pouco mais de 10% das participantes do estudo.

Por meio da Análise de Classe Latente, verificou-se que 21,9% das mulheres com câncer de mama em radioterapia manifestaram o diagnóstico em estudo. Ademais, a CD que apresentou maior sensibilidade foi *Capacidade prejudicada para manter o nível habitual de atividade física*, enquanto que as características definidoras *Capacidade prejudicada para manter as rotinas habituais* e *Desinteresse quanto ao ambiente que o cerca* apresentaram maior especificidade, todas com 100% no modelo ajustado.

A realização deste estudo permitiu a avaliação da acurácia das CD do diagnóstico de enfermagem Fadiga em mulheres com câncer de mama em tratamento radioterápico, com base na frequência e grau da incapacidade deste sintoma. Espera-se que os resultados adquiridos possam contribuir para uma melhor compreensão da manifestação desse diagnóstico nessa população, bem como dos indicadores clínicos que melhor predizem a presença do diagnóstico, considerando os principais aspectos sociodemográficos e clínicos envolvidos.

Ressalta-se que os resultados apresentados referem-se à população específica de mulheres com câncer de mama em radioterapia, excluindo-se outras terapias concomitantes. Assim, para outras populações ou em outros contextos, a análise aqui apresentada deve ser utilizada com cautela. Por fim, acredita-se que o conhecimento do perfil diagnóstico nessa população específica possa contribuir para que as intervenções de enfermagem sejam orientadas por decisões diagnósticas acuradas, facilitando, assim, a construção do plano de ações adequado para essa população.

REFERÊNCIAS

- ALBRECHT, C. A. M.; AMORIM, M.H.C.; ZANDONADE, E.; VIANA, K.; CALHEIROS, J.O. Mortalidade por câncer de mama em hospital de referência em oncologia. **Rev. bras. epidemiol. [online]**, v.16, n.3, p.582-91, 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbepid/v16n3/pt_1415-790X-rbepid-16-03-00582.pdf> Acesso em: 20 mar 2017.
- ANDRYKOWSKI, M.A.; DONOVAN, K.A.; LARONGA, C.; JACOBSEN, P.B. Prevalence, Predictors, and Characteristics of Off-Treatment Fatigue in Breast Cancer Survivors. **Cancer**, v.116, n.24, p.5740-8, 2010. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20734399>>. Acesso em: 20 mar 2017.
- ARAÚJO, L.A.O.; BACHION, M.M. Diagnósticos de Enfermagem do padrão mover em idosos de uma comunidade atendida pelo Programa Saúde da Família. **Rev Esc Enferm USP**, v.39, n.1, p.53-61, 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v39n1/a07v39n1.pdf>>. Acesso em: 18 fev 2017.
- BATTAGLINI, C.; BOTTARO, M.; DENNEHY, C.; BARFOOT, D.; SHIELDS, E.; KIRK, D.; HACKNEY, A.C. Efeitos do treinamento de resistência na força muscular e níveis de fadiga em pacientes com câncer de mama. **Rev Bras Med Esporte**, v. 12, n. 3, p.153-58, 2006. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/rbme/v12n3/v12n3a09> >. Acesso em: 20 mar 2017.
- BITTENCOURT, L.R.A.; SILVA, R.S.; SANTOS, R.F.; PIRES, M.L.N.; MELLO, M.T. Sonolência excessiva. **Rev Bras Psiquiatr.**, v.27(Supl), p.16-21, 2005. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/rbp/v27s1/24471.pdf> >. Acesso em: 20 mar 2017.
- BOWER, J.E. Cancer-related fatigue: Mechanisms, risk factors, and treatments. **Nat Rev Clin Oncol.**, v.11, n.10, p. 597–609, 2014. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25113839> >. Acesso em: 18 fev 2017.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER. **Tratamento do câncer**. Rio de Janeiro: INCA, 2014. Disponível em: <<http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/cancer/site/tratamento>>. Acesso em: 17 fev 2017.
- _____. **Estimativa 2016: Incidência de câncer no Brasil**. Rio de Janeiro: INCA, 2016. Disponível em: <<http://www.inca.gov.br/wcm/dncc/2015/dados-apresentados.pdf>> Acesso em: 17 fev 2017.
- BUENO, P.C.; NEVES, E.T.; RIGON, A.G. O manejo da dor em crianças com câncer: contribuições para a enfermagem. **Cogitare Enferm.**, v.16, n.2, p.226-31, 2011. Disponível em: < <http://revistas.ufpr.br/cogitare/article/viewFile/20307/14208>>. Acesso em: 18 mar 2017.
- CAMPOS, M.P.O.; HASSAN, B.J.; RIECHELMANN, R.; GIGLIO, A.D. Fadiga relacionada ao câncer: uma revisão. **Rev Assoc Med Bras.**, v.57, n.2, p.211-219, 2011. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/ramb/v57n2/v57n2a21.pdf>>. Acesso em: 18 mar 2017.

CARPENITO, L.J. **Diagnóstico de enfermagem: aplicação à prática clínica**. 6º ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

CASTRO, N.B. **Acurácia dos indicadores clínicos do diagnóstico de Enfermagem fadiga em crianças hospitalizadas com câncer**. 2012. Monografia (Graduação em Enfermagem) - Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem, Fortaleza, 2012.

CESNIKI, V.M.; SANTOS, M.A. Desconfortos físicos decorrentes dos tratamentos do câncer de mama influenciam a sexualidade da mulher mastectomizada? **Rev. esc. enferm. USP**, v.46, n.4, p.1001-8, 2012. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v46n4/31.pdf> >. Acesso em: 20 mar 2017.

CRUZ, D.F. Sobre veledades, cinismos e apatias. **Rev. esc. enferm. USP**, v. 5, n. 2, p. 45-51, 2009. Disponível em: < <http://revistas.usp.br/esse/article/view/49246/53328>>. Acesso em: 20 mar 2017.

COSTA, F.M.V. **Grande dicionário de enfermagem atual**. 3ª Ed. Rio de Janeiro: Revisão Editorial LTDA e RBE Editorial LTDA, 2000.

CURT, G.A.; BREITBART, W.; CELLA, D.; GROOPMAN, J.E.; HORNING, S.J.; ITRI, L.M. *et al.* Impact of Cancer-related fatigue on the lives of patients: new findings from the fatigue coalition. **The Oncologist**, v.5, p.353-60, 2000. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11040270> >. Acesso em: 20 fev 2017.

DENKINGER, M.D.; HASCH, M.; GERSTMAYER, A.; KREIENBERG, R.; NIKOLAUS, T.; HANCKE, K. Predicting fatigue in older breast cancer patients receiving radiotherapy. **Z Gerontol Geriat**, v.48, p.128-134, 2015. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25592175>>. Acesso em: 20 fev 2017.

DHRUVA, A.; DODD, M.; PAUL, S.M.; COOPER, B.A.; LEE, K.; WEST, C.; AOUIZERAT, B.E.; SWIFT, P.S.; WARA, W.; MIASKOWSKI, C. Trajectories of fatigue in patients with breast cancer before, during, and after radiation therapy. **Cancer Nursing**, v.33, p. 201-12, 2010. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2881569/>>. Acesso em: 20 fev 2017.

DUGNO, M.L.G.; SOLDATELLI, J.S.; DALTOÉ, T.; ROSADO, J.E.; SPADA, P.; FORMOLO, F. Perfil do câncer de mama e relação entre fatores de risco e estadiamento clínico em hospital do Sul do Brasil. **Rev Bras Onc Clínica**, v. 10, n. 36, p. 60-7, 2014. Disponível em: < <http://www.sboc.org.br/sboc-site/revista-sboc/pdfs/36/artigo3.pdf> >. Acesso em: 20 fev 2017.

FATONE, A.M.; MOADEL, A.B.; FOLEY, F.W.; FLEMING, M.; JANDORF, L. Urban voices: the quality-of-life experience among women of color with breast cancer. **Palliat Support Care**, v.5, n.2, p.115-25, 2007. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17578062>>. Acesso em: 20 fev 2017.

FERREIRA, A.B.H. **Novo dicionário Aurélio da língua portuguesa**. 3ª.ed. Curitiba: Positivo, 2004.

FERREIRA, S.M.A.; PANOBIANCO, M.S.; GOZZO, T.O.; ALMEIDA, A.M. A sexualidade da mulher com câncer de mama: análise da produção científica de enfermagem. **Texto Contexto Enferm**, v.22, n.3, p. 835-42, 2013. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/tce/v22n3/v22n3a33.pdf>>. Acesso em: 20 fev 2017.

FREITAS, N.M.; MACHADO, G.D.P.; ALCÂNTARA-SILVA, T.R. DE M.; FREITAS-JUNIOR, R. Fatigue related to radiotherapy for breast and/or gynaecological cancer: a systematic review. **J Clin Nurs**. v.22, n. 19-20, p.2679-86, 2013. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23651041>>. Acesso em: 20 fev 2017.

GAVARRETE, D.D.; SKARE, N.G.; WIERMANN, A.L.G.M.; ALMEIDA, T.A.; SHIOMI, R.A.; DIAS, J.M. *et al.* Análise de sobrevida em pacientes idosos submetidos a tratamento quimioterápico adjuvante no câncer de mama. Estudo retrospectivo em uma instituição pública. **Rev Bras Oncol Clínica**, v. 8, n. 27, 2012.

GOEDENDORP, M.M.; GIELISSEN, M.F.M.; VERHAGEN, C.A.H.; PETERS, M.E.J.W.; BLEIJENBERG, G. Severe fatigue and related factors in cancer patients before the initiation of treatment. **British Journal of Cancer**, v.99, n.9, p. 1408-14, 2008. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18941462>>. Acesso em: 20 fev 2017.

GOLDSTEIN, D.; BENNETT, B.K.; WEBBER, K.; BOYLE, F.; SOUZA, P.L.; WILCKEN, N.R.C. *et al.* Cancer-Related Fatigue in Women With Breast Cancer: Outcomes of a 5-Year Prospective Cohort Study. **Journal of Clinical Oncology**. v.30, n.15, p.1805-11, 2012. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22508807>>. Acesso em: 20 fev 2017.

GONÇALVES, L.L.C.; TRAVASSOS, G.L.; ALMEIDA, A.M.; GUIMARÃES, A.M.D.N.; GOIS, C.F.L. Barreiras na atenção em saúde ao câncer de mama: percepção de mulheres. **Rev Esc Enferm USP**, v.48, n.3, p.394-400, 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v48n3/pt_0080-6234-reeusp-48-03-394.pdf>. Acesso em: 20 fev 2017.

GORINI, M.I.P.C.; SILVA, P.O. Validação das características definidoras do diagnóstico de Enfermagem: fadiga no paciente oncológico. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*, v.20, n.3, 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v20n3/pt_a11v20n3.pdf>. Acesso em: 20 jan 2017.

GORINI, M.I.P.C.; SILVA, P.O.; CHAVES, P.L.; ERCOLE, J.P.; CARDOSO, B.C. Registro do diagnóstico de enfermagem fadiga em prontuários de pacientes oncológicos. **Acta Paul Enferm.**; v.23, n.3, p.354-8, 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ape/v23n3/v23n3a07.pdf>>. Acesso em: 20 fev 2017.

GUEDES, N.G.; MARTINS, L.C.G.; LOPES, M.V. DE O.; TEIXEIRA, I.X.; SOUSA, V.E.C. DE; MONTORIL, M.H. Nursing diagnosis sedentary lifestyle in individuals with hypertension: an analysis of accuracy. **Rev Esc Enferm USP**; v.48, n.5, p.804-10, 2014. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v48n5/0080-6234-reeusp-48-05-804.pdf>>. Acesso em: 25 fev 2017.

HADDAD, N.C.; CARVALHO, A.C.A.; NOVAES, C.O. Perfil sociodemográfico e de saúde de mulheres submetidas à cirurgia para câncer de mama. **Rev HUPE**, v. 14 (supl 1), p. 28-35,

2015. Disponível em: < http://revista.hupe.uerj.br/detalhe_artigo.asp?id=534 >. Acesso em: 25 fev 2017.

HEADLEY, J.A.; OWNBY, K.K.; JOHN, L.D. The effect of seated exercise on fatigue and quality of life in women with advanced breast cancer. **Oncology Nursing Forum**, v.31, n.5, p. 977-83, 2004. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15378098> >. Acesso em: 25 fev 2017.

HICKOK, J.T.; ROSCOE, J.A.; MORROW, G.R.; MUSTIAN, K.; OKUNIEFF, P.; BOLE, C.W. Frequency, Severity, Clinical Course, and Correlates of Fatigue in 372 Patients during 5 Weeks of Radiotherapy for Cancer. **Cancer**, v.104, n.8, p.1772-8, 2005. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16116608> >. Acesso em: 25 fev 2017.

HOFSØ, K.; RUSTØEN, T.; COOPER, B.A.; BJORDAL, K.; MIASKOWSKI, C. Changes Over Time in Occurrence, Severity and Distress of Common Symptoms During and After Radiation Therapy for Breast Cancer. **J Pain Symptom Manage**, v.45, p.980-1006, 2013. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23026547>>. Acesso em: 25 fev 2017.

JARVIS, C. **Exame físico e avaliação de saúde**. 3ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.

LAMINO, D.A.; MOTA, D.D.C.F.; PIMENTA, C.A.M. Prevalence and comorbidity of pain and fatigue in women with breast cancer. **Rev Esc Enferm USP**; v.45, n.2, p.508-14, 2011. Disponível em: < http://www.scielo.br/pdf/reusp/v45n2/en_v45n2a28.pdf >. Acesso em: 25 fev 2017.

LAMINO, D.A.; PIMENTA, C.A.M.; BRAGA, P.E.; MOTA, D.D.C.F. Fadiga clinicamente relevante em mulheres com câncer de mama: prevalência e fatores associados. **Investig Enferm. Imagen Desarr.**, v.17, n.1, p.65-76, 2015. Disponível em: < http://www.redalyc.org/pdf/1452/Resumenes/Abstract_145233516005_2.pdf>. Acesso em: 25 fev 2017.

LEE, T.S.; KILBREATH, S.L.; REFSHAUGE, K.M.; PENDLEBURY, S.C.; BEITH, J.M.; LEE, M.J. Quality of life of women treated with radiotherapy for breast cancer. **Support Care Cancer**; v.16, n.4, p.399-405, 2008. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17876610>>. Acesso em: 25 fev 2017.

LEITE, F.M.C.; GONÇALVES, C.R.A.; AMORIM, M.H.C.; BUBACH, S. Diagnóstico de câncer de mama: perfil socioeconômico, clínico, reprodutivo e comportamental de mulheres. **Cogitare Enferm**, v.17, n. 2, p.342-7, 2012. Disponível em: < <http://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/27896> >. Acesso em: 25 fev 2017.

LIMA, A.L.P.; ROLIM, N.C.O.P.; GAMA, M.E.A.; PESTANA, A.L.; SILVA, E.L.; CUNHA, C.L.F. Rastreamento oportunístico do câncer de mama entre mulheres jovens no Estado do Maranhão, Brasil. **Cad. saúde pública**, v. 27, n.7, p.1433-39, 2011. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2011000700018>. Acesso em: 25 fev 2017.

LOPES, M.V.O.; SILVA, V.M.; ARAUJO, T.L. Methods for establishing the accuracy of clinical indicators in predicting Nursing Diagnoses. **Int J Nurs Knowl**, v. 23, p.134–9, 2012. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23043652>>. Acesso em: 25 fev 2017.

LOPES, M.V.O.; SILVA, V.M.; ARAUJO, T.L. Validação de diagnósticos de enfermagem: desafios e alternativas. **Rev Brasil Enferm**, v. 66, p.649–55, 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672013000500002>. Acesso em: 25 fev 2017.

LOVELY, M.P. Symptom management of brain tumor patients. **Semin Oncol Nurs**.; v.20, n.4, p. 273-83, 2004. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15612603>>. Acesso em: 25 fev 2017.

LUNNEY, M. Accuracy of nursing diagnosis: concept development. **Nurs Diagn.**; v.1, n.1, p.12-7, 1990. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2350523>>. Acesso em: 20 fev 2017.

LUNNEY, M.; KARLIK, B.; KISS, M.; MURPHY, P. Accuracy of nurses' diagnoses of psychosocial responses. **Nurs Diagn**; v.8, n.4, p.157-66, 1997. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9624994>>. Acesso em: 20 fev 2017.

LUNNEY, M. A precisão no diagnóstico das respostas humanas: a necessidade do pensamento crítico. *In*: LUNNEY, M. **Pensamento crítico e diagnósticos de enfermagem: estudos de caso e análises**. Porto Alegre: Artmed, 2004.

MANIR, K.S.; BHADRA, K.; KUMAR, G.; MANNA, A.; PATRA, N.B.; SARKAR, S.K. Fatigue in Breast Cancer Patients on Adjuvant Treatment: Course and Prevalence. **Indian Journal of Palliative Care**, v.18, n.2, p.109-16, 2012. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3477363/>>. Acesso em: 25 fev 2017.

MATIAS, E.M. **Validação de conteúdo do diagnóstico de enfermagem fadiga em idosos com fragilidade**. 2011. 62f. Monografia (Graduação em Enfermagem) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Departamento de Enfermagem, Rio Grande do Sul, 2011.

MATOS, F.G.O.A.; CRUZ, D.A.L.M. Development of an instrument to evaluate diagnosis accuracy. **Rev Esc Enferm USP**; v.43, n. Esp, p.1088-97, 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v43nspe/a13v43ns.pdf>>. Acesso em: 20 mar 2017

MEDEIROS, G.C.; BERGMANN, A.; AGUIAR, S.S.; THULER, L.C.S. Análise dos determinantes que influenciam o tempo para o início do tratamento de mulheres com câncer de mama no Brasil. **Cad. Saúde Pública**, v.31, n.6, p.1269-82, 2015. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csp/v31n6/0102-311X-csp-31-6-1269.pdf>>. Acesso em: 23 mar 2017.

MENDES, L.C.; SOUSA, V.E.C.; LOPES, M.V.O. Acurácia das características definidoras do diagnóstico controle familiar ineficaz do regime terapêutico. **Acta Paul Enferm.**, v.24, n.,2, p.219-24, 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002011000200010>. Acesso em: 23 mar 2017.

MENEZES, S.R.T.; PRIEL, M.R.; PEREIRA, L.L. Nurses' autonomy and vulnerability in the nursing assistance systematization practice. **Rev Esc Enferm USP**, v.45, n.4, p.953-8, 2011. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342011000400023>. Acesso em: 23 mar 2017.

MESQUITA, A.C.; CHAVES, E.C.L.; AVELINO, C.C.V.; NOGUEIRA, D.A.N.; PANZINI, R.G.; CARVALHO, E.C. A utilização do enfrentamento religioso/espiritual por pacientes com câncer em tratamento quimioterápico. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v.21, n.2, 2013. Disponível em: < <http://www.revistas.usp.br/r/lae/article/view/75955/79453>>. Acesso em: 23 mar 2017.

MOTA, D.D.C.F.; PIMENTA, C.A.M. Fadiga em pacientes com câncer avançado: conceito, avaliação e intervenção. **Rev Bras Cancerol**; v.48, n.4, p.577-83, 2002. Disponível em: < http://www.inca.gov.br/rbc/n_48/v04/revisao3.html>. Acesso em: 23 mar 2017

MOTA, D.D.C.F.; CRUZ, D.A.L.M.; PIMENTA, C.A.M. Fadiga: uma análise do conceito. **Acta Paul Enferm.**; v.18, n.3, p.285-93, 2005. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/ape/v18n3/a09v18n3.pdf>>. Acesso em: 23 mar 2017

MOTA, D.D.C.F.; PIMENTA, C.A.M. Controle da Fadiga. In: MOTA, D.D.C.F.; PIMENTA, C.A.M.; CRUZ, D.A.L.M. **Dor e cuidados paliativos: enfermagem, medicina e psicologia**. Barueri: Manole; 2006.

NANDA-I. **Diagnósticos de Enfermagem da NANDA: definições e classificação**, 2015-2017. 10ª Ed. Porto Alegre: ARTMED, 2015.

NATIONAL COMPREHENSIVE CANCER NETWORK. Cancer-related fatigue. Clinical Practice Guidelines in Oncology. **J Natl Compr Canc Netw.**; v.2, p.3-61, 2017. Disponível em: < https://www.nccn.org/professionals/physician_gls/pdf/fatigue.pdf >. Acesso em: 18 abr 2017.

NICOLUSSI, A.C.; SAWADA, N.O. Qualidade de vida de pacientes com câncer de mama em terapia adjuvante. **Rev Gaúcha Enferm.**; v.32, n.4, p.759-66, 2011. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-14472011000400017>. Acesso em: 23 mar 2017

OLSON, K.; TURNER, A.R.; COURNEYA, K.S.; FIELD, C.; MAN, G.; CREE, M.; HANSON, J. Possible links between behavioral and physiological indexes of tiredness, fatigue and exhaustion in advanced cancer. **Support Care Cancer**, v.16, p.241-49, 2008. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17647028>>. Acesso em: 23 mar 2017

PANOBIANCO, M.S.; MAGALHÃES, P.A.P.; SOARES, C.R.; SAMPAIO, B.A.L.; ALMEIDA, A.M.; GOZZO, T.O. Prevalência de depressão e fadiga em um grupo de mulheres com câncer de mama. **Rev. Eletr. Enf. [Internet]**, v.14, n.3, p.532-40, 2012. Disponível em: <<http://www.fen.ufg.br/revista/v14/n3/v14n3a09.htm>>. Acesso em: 23 mar 2017

PEDROSO, E.R.P. **Blackbook: clínica médica**. Belo Horizonte: Blackbook, 2007.

PENHA, N.S.; NASCIMENTO, D.S.B.; PANTOJA, A.C.C.; OLIVEIRA, A.L.M.; MAIA, C.S.F.; VIEIRA, A.C.S. Perfil sócio demográfico e possíveis fatores de risco em mulheres com câncer de mama: um retrato da Amazônia . **Rev Ciênc Farm Básica Apl.**, v.34, n.4, p.579-84, 2013. Disponível em: < http://serv-bib.fcfar.unesp.br/seer/index.php/Cien_Farm/article/viewFile/2708/1498>. Acesso em: 23 mar 2017.

PINHEIRO, A.B.; LAUTER, D.S.; MEDEIROS, G.C.; CARDOZO, I.R.; MENEZES, L.M.; SOUZA, R.M.B. *et al.* Câncer de Mama em Mulheres Jovens: Análise de 12.689 Casos. **Rev Bras Cancerol.**, v.59, n.3, p.351-59, 2013. Disponível em: < http://www.inca.gov.br/rbc/n_59/v03/pdf/05-artigo-cancer-mama-mulheres-jovens-analise-casos.pdf>. Acesso em: 23 mar 2017

POIRIER, P. Factors Affecting Performance of Usual Activities During Radiation Therapy. **Oncology Nursing Forum**, v.34, n.4, p.827-34, 2007. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17723983>>. Acesso em: 23 mar 2017

POIRIER, P. The Impact of Fatigue on Role Functioning During Radiation Therapy. **Oncology Nursing Forum**, v.38, n.4, p.457-65, 2011. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21708536>>. Acesso em: 23 mar 2017

POIRIER, P. Nursing-led management of side effects of radiation: evidence-based recommendations for practice. **Nursing: Research and Reviews**, v.3, p. 47–57, 2013. Disponível em: < <https://www.dovepress.com/nursing-led-management-of-side-effects-of-radiation-evidence-based-rec-peer-reviewed-article-NRR>>. Acesso em: 23 mar 2017

REIDUNSDATTER, R.J.; RANNESTAD, T.; FRENGEN, J.; FRYKHOLM, G.; LUNDGREN, S. Early effects of contemporary breast radiation on health-related quality of life - predictors of radiotherapy-related fatigue. **Acta Oncol.**; v.50, n.8, p.1175-82, 2011. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21871005>>. Acesso em: 23 mar 2017

ROCHA, L.A.; SILVA, L.F. Adaptação psicossocial de pessoas portadoras de insuficiência cardíaca: diagnósticos e intervenções de enfermagem. **Rev. Eletr. Enf. [Internet]**, v.11, n.3, p.484-93, 2009. Disponível em: < https://www.fen.ufg.br/fen_revista/v11/n3/pdf/v11n3a04.pdf>. Acesso em: 23 mar 2017

SANCTIS, V.D.; AGOLLI, L.; VISCO, V.; MONACO, F.; MUNI, R.; SPAGNOLI, A. *et al.* Cytokines, Fatigue, and Cutaneous Erythema in Early Stage Breast Cancer Patients Receiving Adjuvant Radiation Therapy. **BioMed Research International**, s/v, 2014. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24800238>>. Acesso em: 23 mar 2017

SANTOS, D.E.; RETT, M.T.; MENDONÇA, A.C.R.; BEZERRA, T.S.; SANTANA, J.M.; SILVA JÚNIOR, W.M. Efeito da radioterapia na função pulmonar e na fadiga de mulheres em tratamento para o câncer de mama. **Fisioter Pesq.**; v.20, n.1, p.50-55, 2013. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/fp/v20n1/09.pdf>>. Acesso em: 23 mar 2017.

SCHMIDT, M.E.; CHANG-CLAUDE, J.; VRIELING, A.; HEINZ, J.; FLESCHE-JANYS, D.; STEINDORF, K. Fatigue and quality of life in breast cancer survivors: temporal courses and long-term pattern. **J Cancer Surviv**, v.6, p.11–9, 2012. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22160661>>. Acesso em: 23 mar 2017

SCHNUR, J.B.; GRAFF-ZIVIN, J.; MATTSON JR, D.M.; GREEN, S.; JANDORF, L.H.; WERNICKE, A.G.; *et al.* Acute skin toxicity-related, out-of-pocket expenses in patients with breast cancer treated with external beam radiotherapy: a descriptive, exploratory study.

Support Care Cancer; v.20, n.12, p.3105-13, 2012. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22426538>>. Acesso em: 23 mar 2017

SIEGEL, K.; LEKAS, HM; MAHESHWARI, D. Causal attributions for fatigue by older adults with advanced cancer. **Journal of Pain and Symptom Management**, v.44, n.1, p.52-63, 2012. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3392498/>>.

Acesso em: 23 mar 2017.

SILVA, P.O. **Validação de conteúdo das características definidoras do diagnóstico de enfermagem Fadiga no paciente oncológico**. 2011. 78f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Departamento de Enfermagem, Rio Grande do Sul, 2011.

SILVA, M.M.; MOREIRA, M.C. Sistematização da assistência de enfermagem em cuidados paliativos na oncologia: visão dos enfermeiros. **Acta Paul Enferm**, v.24, n.2, p. 172-8, 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ape/v24n2/03.pdf>>. Acesso em: 23 mar 2017

SILVA, E.G.C.; OLIVEIRA, V.C.; NEVES, G.B.C.; GUIMARÃES, T.M.R. O conhecimento do enfermeiro sobre a Sistematização da Assistência de Enfermagem: da teoria à prática. **Rev Esc Enferm USP**, v.45, n.6, p.1380-6, 2011. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342011000600015>. Acesso em: 23 mar 2017

SHI, R.; TAYLOR, H.; MCLARTY, J. Effects of payer status on breast cancer survival: a retrospective study. **BMC Cancer**, v.15, n.1, p.211, 2015. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25884399>>. Acesso em: 23 mar 2017

SOUSA, V.E.C.; LOPES, M.V. DE O.; ARAUJO, T.L. DE ; NASCIMENTO, R.V.; OLIVEIRA, T.F. Clinical indicators of ineffective airway clearance for patients in the cardiac postoperative period. **European Journal of Cardiovascular Nursing**, v. 12, p. 193-200, 2013. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22531662>>. Acesso em: 23 mar 2017.

SOUTO, N. F. **Evolução da Fadiga em Pacientes Com Câncer de Mama Durante Tratamento Radioterápico**. 2014. Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Fortaleza, 2014.

SUCALA, M.; SCHNUR, J.B.; MONTGOMERY, G.H.; DAVID, D.; BRACKMAN, E. The role of specific and core dysfunctional beliefs in breast cancer radiotherapy patients' fatigue.

J Health Psychol., v.19, n.8, p. 957–65, 2014. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23632136>>. Acesso em: 23 mar 2017

SWANSON, S.; LINDENBERG, K.; BAUER, S.; CROSBY, R.D. A Monte Carlo Investigation of Factors Influencing Latent Class Analysis: An Application to Eating Disorder

Research. **Int J Eat Disord**; v.45, p.677–84, 2012. Disponível em: <
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21882219>>. Acesso em: 23 mar 2017.

ULYSSES DE CARVALHO, C.S. A Necessária Atenção à Família do Paciente Oncológico. **Rev Bras Cancerol**, v.54, n.1, p. 97-102, 2008. Disponível em: <
http://www.inca.gov.br/rbc/n_54/v01/pdf/revisao_7_pag_97a102.pdf>. Acesso em: 23 mar 2017.

TAKAHASHI, M.; KAI, I. Sexuality after breast cancer treatment: changes and coping strategies among Japanese survivors. **Soc Sci Med.**, v.61, n.6, p.1278-90, 2005. Disponível em: <
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15970237>>. Acesso em: 23 mar 2017.

VIDAL, M.L.B.; SANTANA, C.J.M.; PAULA, C.L.; CARVALHO, M.C.M.P. Disfunção Sexual Relacionada à Radioterapia na Pelve Feminina: Diagnóstico de Enfermagem. **Rev Bras Cancerol.**, v.59, n.1, p.17-24, 2013. Disponível em: <
<https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/6748>>. Acesso em: 23 mar 2017.

WRATTEN, C.; KILMURRAY, J.; NASH, S.; SELDON, M.; HAMILTON, C.S.; O'BRIEN, P.C.; DENHAM, J.W. Fatigue during breast radiotherapy and its relationship to biological factors. **Int J Radiat Oncol Biol Phys.**; v.59, n.1, p.160-7, 2004. Disponível em: <
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15093912>>. Acesso em: 23 mar 2017.

APÊNDICES

APÊNDICE A – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

QUESTIONÁRIO SOCIODEMOGRÁFICO E DE SAÚDE: PACIENTES COM CÂNCER DE MAMA EM RADIOTERAPIA

Nome: _____ N° do Prontuário: _____
 Endereço: _____
 Cidade: _____ Telefone: _____

Dados sociodemográficos

- 1) Data da entrevista (DD/MM/AA) DEN: ____/____/____
 2) Data de nascimento: (DD/MM/AA) DN: ____/____/____
 3) Idade em anos: _____ ID ____
 4) Cor (autoinformada): 1() Branca, 2() Preta, 3() Amarela, 4() Parda, 5() Indígena RAC ____
 5) Escolaridade em anos: _____ (zero se não estudou) ESC ____
 6) Situação ocupacional: 1.() Empregado 2.() Desempregado 3.() Aposentado OCU ____
 7) Procedência: 1() Capital 2() Interior PRO ____
 8) Renda Familiar: 1. () < 1 salário 2. () 1-2 salários mínimos 3. () 2-3 salários mínimos 4.() 3-4 salários mínimos 5. () 4-5 salários mínimos 6. () acima de 5 salários mínimos REN ____
 9) Estado civil: 1.() solteira 2.() casada/união estável 3.() divorciada 4.() viúva EC ____
 10) Número de filhos: _____ (0=nenhum) FIL ____
 11) Religião: 1. () Católica 2. () Evangélica 3.() Espírita 4. () Outra _____ REL ____
 12) Fuma: 1.() Sim 2.() Não FUM ____
 13) Ingere bebida alcoólica: 1.() Sim 2.() Não 3.() Socialmente ALC ____

Dados clínicos:

- 14) Tempo do diagnóstico: _____ (em meses) TDIAG ____
 15) Estadiamento para tumor primário: 1.() T1 2.() T2 3.() T3 4.() T4 TU ____
 16) Estadiamento para linfonodo: 1.() N0 2.() N1 3.() N2 4.() N3 LINF ____
 17) Estadiamento para metástase: 1.() M0 2.() M1 META ____
 18) Fez cirurgia: 1.() Sim 2.() Não CIR ____
 19) Se sim, qual o tipo de Cirurgia: 1.() tumorectomia 2.() quadractomia 3.() mastectomia parcial 4.() mastectomia radical TCIR ____
 20) Esvaziamento axilar: 1.() Sim 2.() Não EAX ____
 21) Quimioterapia anterior à radioterapia: 1.() Sim 2.() Não QT ____
 22) Tratamento com Radioterapia (número de sessões): _____ RXT ____
 23) Data de início da radioterapia (DD/MM/AA): DRXT ____/____/____

Exames Laboratoriais

24) TTPA (<i>Tempo de tromboplastina parcial ativado</i>)	TTPA _____
25) TP (<i>Tempo de protombina</i>):	TP _____
26) Linfócitos:	LINF _____
27) Monócitos:	MON _____
28) Neutrófilos:	NEUT _____
29) Eosinófilos:	EOSI _____
30) Basófilos:	BASO _____
31) Leucócitos:	LEUC _____
32) Plaquetas:	PLAQ _____
33) Hemoglobina:	HB _____
34) Hematócrito:	HT _____
35) Eritrócitos:	ERIT _____

Instrumento de investigação dos dados subjetivos de Fadiga:

- 1) O paciente apresenta dificuldade em focar a atenção em um elemento específico sem ser distraído por estímulos ambientais (CD1)? 1.1 () Sim 1.2 () Não
- 2) Você sente alteração no desejo de ter relação sexual com seu parceiro ou sente dificuldade em alcançar a satisfação desejada (CD2)? 2.1 () Sim 2.2 () Não 2.3 () NA
- 3) Apresenta-se desmotivado, indiferente ou incapaz de demonstrar carinho ou afeto (CD3)? 3.1 () Sim 3.2 () Não
- 4) Você sente uma necessidade aumentada de descanso? (CD4) 4.1 () Sim 4.2 () Não
- 5) Você passa mais tempo em repouso (sentada ou deitada) (CD4)? 5.1 () Sim 5.2 () Não
- 6) O paciente apresenta algum sintoma de mal-estar, como: 1) dores nas pernas, 2) sensação de resfriado, 3) dor de cabeça, 4) dor do corpo e articulações, 5) fúrias de dor, 6) choroso (CD5)? 6.1 () Sim. Quais? _____ 6.2 () Não
- 7) Você se sente cansado, exausto, sem disposição para executar suas atividades cotidianas (CD6)? 7.1 () Sim 7.2 () Não
- 8) O paciente sente cansaço ao executar suas atividades habituais, como tomar banho, se vestir, se alimentar ou ir ao banheiro (CD7)? 8.1 () Sim 8.2 () Não
- 9) O paciente sente cansaço ao realizar qualquer tipo de atividade física, incluindo atividades diárias como subir escada, sentar e levantar (CD8)? 9.1 () Sim 9.2 () Não
- 10) Você se sente culpado por não conseguir cumprir com seus compromissos sociais e pessoais (CD9)? 10.1 () Sim 10.2 () Não

- 11) O paciente sente desinteresse quanto ao tratamento, atividades domiciliares ou outras atividades ao seu redor (CD10)? 11.1 () Sim 11.2 () Não
- 12) Você se sente satisfeito com o papel que você desempenha atualmente, enquanto paciente em tratamento, em relação às suas atividades: 1) em casa, 2) com os filhos, 3) com o esposo, 4) no trabalho (CD11)? 12.1 () Sim. Quais? _____ 12.2 () Não
- 13) O paciente sente falta de energia, caracterizada por mal-estar ou indisposição, para realizar tarefas simples que antes não exigiam esforço, como passear, brincar, se exercitar (CD12)? 13.1 () Sim 13.2 () Não
- 14) Você sente conflitos pessoais por não conseguir fazer o que deseja ou o que estava acostumado a fazer antes da doença, ou costuma refletir sozinha sobre a doença e o modo como o tratamento interfere na sua vida (CD13)? 14.1 () Sim 14.2 () Não
- 15) O paciente apresenta-se pouco alerta, sonolento, com pensamento lento e confuso, desatento (CD14)? 15.1 () Sim 15.2 () Não
- 16) Você dorme bem? (CD15) 16.1 () Sim 16.2 () Não
- 17) Se sente descansado após o sono (CD15)? 17.1 () Sim 17.2 () Não
- 18) O paciente relata alguma alteração no sono, apresentando-se sonolento, alerta quando estimulado, mas voltando a dormir quando o estímulo cessa (CD16)? 18.1 () Sim 18.2 () Não
- 19) Percebe diminuição da força muscular para realizar atividades rotineiras? (CD17) 19.1 () Sim 19.2 () Não
- 20) O paciente se recusa a participar de encontros familiares ou de amigos ou outros momentos de interação social (CD18)? 20.1 () Sim 20.2 () Não

APÊNDICE B – PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO PARA A COLETA DE DADOS

Universidade Federal do Ceará (UFC)	Procedimento Operacional Padrão (POP) para coleta de dados	Instituto do Câncer do Ceará (ICC) / Centro Regional Integrado de Oncologia (CRIO)
ATIVIDADE: coleta de dados para o desenvolvimento de uma dissertação de mestrado.		
EXECUTANTE: Enfermeiro ou acadêmico de Enfermagem previamente treinado.		

OBJETIVOS:

- Aplicar um formulário de entrevista para a obtenção de dados sociodemográficos;
- Aplicar instrumento de identificação das características definidoras do diagnóstico de enfermagem Fadiga.

MATERIAIS NECESSÁRIOS:

- Instrumento para coleta de dados
- Caneta esferográfica azul ou preta
- Folhas de papel A4
- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE

- Apresentar-se ao enfermeiro responsável pelo setor de radioterapia em ambas as unidades hospitalares, expondo os objetivos da pesquisa, procedimento a ser realizado e solicitar autorização para a aplicação do formulário e consulta ao prontuário das pacientes;
- Apresentar-se e explicar o procedimento à paciente, explicitando os objetivos do estudo, informando-a quanto a confidencialidade das informações e entregando o TCLE;
- Anotar as informações sobre a identificação da paciente e dos dados sócio-demográficos;
- Registrar informações acerca da presença de respostas humanas que caracterizam a presença do diagnóstico Fadiga por meio da aplicação do instrumento, seguindo as orientações do Quadro 01 (Apêndice C);
- Anotar todos os resultados obtidos no formulário de coleta de dados;
- Agradecer a participação e colaboração da paciente;
- Se necessário, anotar dados complementares no formulário mediante a leitura do prontuário.

CONSIDERAÇÕES IMPORTANTES

- Procure ser objetivo durante a entrevista;
- Investigue todos os dados do instrumento e solicite informações complementares aos profissionais da instituição, se necessário;
- Realize a coleta de dados conforme padronização e registre todos os achados.

PREPARADO POR:

EXECUTADO POR:

APÊNDICE C – ORIENTAÇÕES ESPECÍFICAS REFERENTES AO INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

1) Resumo do projeto de pesquisa

“ACURÁCIA DAS CARACTERÍSTICAS DEFINIDORAS DO DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM FADIGA NA POPULAÇÃO FEMININA COM CÂNCER DE MAMA EM RADIOTERAPIA”

O diagnóstico de enfermagem é um instrumento de planejamento direcionado para as necessidades de cuidados em situações clínicas específicas, o que requer precisão no julgamento clínico do enfermeiro. Sendo assim, é possível avaliar que características definidoras melhor prevê um determinado diagnóstico de enfermagem baseada em medidas de precisão obtidos pela análise estatística. No campo da pesquisa com diagnósticos de enfermagem, a acurácia é o julgamento sobre o grau com que uma afirmação diagnóstica corresponde à situação real do paciente.

A acurácia das interpretações das respostas humanas é importante porque essas interpretações fundamentam a seleção das intervenções, que, por sua vez, contribuem para a obtenção dos resultados desejáveis. As interpretações de baixa acurácia podem levar à omissão de cuidados acarretando prejuízos ao paciente.

Assim, o objetivo do projeto é analisar a acurácia das características definidoras do diagnóstico de enfermagem *fadiga* em pacientes com câncer de mama em tratamento radioterápico.

Para tal, realizar-se-á um estudo de acurácia diagnóstico, com corte transversal. O local da pesquisa ocorrerá no setor de radioterapia de dois hospitais de referência em oncologia localizados na cidade de Fortaleza-CE, onde serão coletados dados referentes à fadiga em 128 mulheres com câncer de mama em tratamento radioterápico. Para a coleta de dados, foi desenvolvido um instrumento baseado nas características definidoras do diagnóstico de enfermagem em questão, além de dados sóciodemográficos e clínicos das pacientes. Os dados coletados serão compilados em planilhas do software Microsoft Excel 2007 e analisados utilizando-se o pacote estatístico R versão 3.0.2. Para verificar a sensibilidade e especificidade de cada característica definidora será utilizado o método de análise de classes latentes. O projeto do estudo será encaminhado à Plataforma Brasil e ao comitê de ética em pesquisa de umas das instituições co-participantes, serão respeitados os princípios da Resolução 466/12 e todas as pacientes e peritas que aceitarem participar do estudo deverão assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

2) Orientações para aplicação do instrumento

O formulário para a coleta de dados foi subdividido em três partes: dados sociodemográficos (referentes à idade, ocupação, procedência, renda, estado civil, número de filhos, idade dos filhos, grau de escolaridade, religião, tabagismo e etilismo), dados clínicos (referentes ao início da doença, estadiamento atual da doença, tipo de cirurgia, esvaziamento axilar, quimioterapia anterior a RT, data de início da radioterapia, número de sessões de radioterapia, valores de exames laboratoriais e medicações em uso) e dados referentes aos sinais e sintomas subjetivos que caracterizam a fadiga.

Abaixo, seguem as definições operacionais das características definidoras do diagnóstico “fadiga”, obtido de Silva (2011).

Quadro 02 - Características definidoras do diagnóstico de enfermagem Fadiga.

(Continua)

Característica Definidora (CD)	Definição operacional
Alteração na concentração (CD1)	Incapacidade de focalizar a atenção em um elemento específico sem ser distraído pelos vários estímulos ambientais. Padrão persistente de desatenção (JARVIS, 2002). A característica será considerada presente quando o relato do paciente for positivo para esse sintoma ou pela observação do avaliador.
Alteração na libido (CD2)	Alteração percebida na excitação sexual, deficiência percebida no desejo sexual, incapacidade de alcançar a satisfação desejada (VIDAL et al, 2013). A característica será considerada presente quando o relato do paciente for positivo para esse sintoma.
Apatia (CD3)	Estado caracterizado por indiferença, ausência de sentimentos, falta de atividade e de interesse, sem demonstrar carinho ou afeto (CRUZ, 2009). A característica será considerada presente quando o relato do paciente ou do acompanhante for positivo para esse sintoma ou pela observação do avaliador.
Aumento da necessidade de descanso (CD4)	Necessidade de restrição de atividades físicas para promover relaxamento total ou parcial. Aumento dos períodos de repouso (sentar-se ou deitar-se) (PEDROSO, 2007). A característica será considerada presente quando o relato do paciente for positivo para esse sintoma.
Aumento dos sintomas físicos (CD5)	Queixas associadas a sintomas de mal-estar, como: dores nas pernas, sensação de resfriado, cefaleia, dor abdominal, dor articular, dor no peito e dor lombar. O paciente apresenta-se com fácies de dor, gemente, choroso (BUENO et al, 2011). A característica será considerada presente quando o relato do paciente for positivo para esse sintoma ou pela observação do avaliador.
Cansaço (CD6)	Sensação de exaustão, esgotamento físico e mental que pode resultar em baixo rendimento das atividades cotidianas. O paciente mantém suas atividades habituais, mas relata dificuldade para realizá-las (OLSON et al, 2008). A característica será considerada presente quando o relato do paciente for positivo para esse sintoma.

Quadro 02 - Características definidoras do diagnóstico de enfermagem Fadiga.

(Continuação)

Característica definidora (CD)	Definição operacional
Capacidade prejudicada para manter as rotinas habituais (CD7)	Incapacidade ou dificuldade para o desempenho das atividades de vida diária (tomar banho, vestir-se, arrumar-se, alimentação, higiene íntima, cuidados intestinais e vesicais) (HEADLEY <i>et al</i> , 2004). A característica será considerada presente quando o relato do paciente ou do acompanhante for positivo para esse sintoma.
Capacidade prejudicada para manter o nível habitual de atividade física (CD8)	Limitação do movimento físico independente e voluntário do corpo ou de uma ou mais extremidades, incapacitando o desempenho de suas atividades diárias (CARPENITO, 1997). A característica será considerada presente quando o relato do paciente for positivo para esse sintoma ou pela observação do avaliador.
Culpa devido à dificuldade para cumprir com suas responsabilidades (CD9)	O paciente sente-se responsabilizado por não conseguir executar os seus compromissos pessoais e sociais (FERREIRA, 2004). A característica será considerada presente quando o relato do paciente for positivo para esse sintoma.
Desinteresse quanto ao ambiente que o cerca (CD10)	Demonstra indiferença quanto ao tratamento ou atividades no ambiente hospitalar ou domiciliar (FERREIRA, 2004). A característica será considerada presente quando o relato do paciente for positivo para esse sintoma ou pela observação do avaliador.
Desempenho ineficaz de papéis (CD11)	Padrões de comportamento e auto-expressão que não combinam com o contexto, as normas e as expectativas do ambiente, estando relacionado com insatisfação com o papel ou adaptação inadequada à mudança (ROCHA; SILVA, 2009). A característica será considerada presente quando o relato do paciente for positivo para esse sintoma.
Energia insuficiente (CD12)	Déficit de energia necessária para o desempenho das atividades diárias requeridas ou desejadas. Falta de forças para realizar tarefas simples ou que comumente não exigiam esforço, como: andar, alimentar-se, brincar (ARAÚJO; BACHION, 2005). A característica será considerada presente quando o relato do paciente ou do acompanhante for positivo para esse sintoma.

Quadro 02 - Características definidoras do diagnóstico de enfermagem Fadiga.

(Conclusão)

Característica definidora (CD)	Definição operacional
Introspecção (CD13)	Autoanálise que o indivíduo faz de sua vida anterior (COSTA, 2000). A característica será considerada presente quando o relato do paciente for positivo para esse sintoma.
Letargia (CD14)	Cai no sono quando não estimulado, acorda ao ser chamado em voz normal, mas parece sonolento, com pensamento lento e confuso, desatento (JARVIS, 2002). A característica será considerada presente quando a observação do avaliador for positivo para esse sintoma.
Padrão de sono não restaurador (CD 15)	Interrupção na quantidade e na qualidade do sono, limitadas pelo tempo e decorrentes de fatores externos (NANDA, 2015). O paciente não sente sua energias recuperadas mesmo após um período de sono. A característica será considerada presente quando o relato do paciente for positivo para esse sintoma.
Sonolência (CD16)	Sono aumentado com uma compulsão subjetiva para dormir, tirar cochilos involuntários e ataques de sono. Quando estimulado, mantém diálogo e atividade motora apropriada, voltando a dormir quando o estímulo cessa (BITTENCOURT <i>et al</i> , 2005). A característica será considerada presente quando o relato do paciente ou do acompanhante for positivo para esse sintoma, ou pela observação do avaliador.
Fraqueza/astenia (CD17)	Sensação generalizada de debilidade e falta de vitalidade, que se sente tanto a nível físico como intelectual, e que afeta a capacidade de trabalhar ou realizar tarefas simples (MATIAS, 2011). A característica será considerada presente quando o relato do paciente for positivo para esse sintoma.
Redução do papel social (CD18)	Comprometimento nas relações entre membros de um grupo ou entre grupos. Caracteriza-se pela recusa à convites que levem à interação com outros indivíduos, pela incapacidade de tolerar interações sociais, mesmo que com membros da família ou amigos (OLSON <i>et al</i> , 2008).A característica será considerada presente quando o relato do paciente ou do acompanhante for positivo para esse sintoma.

Fonte: Adaptação de Silva (2011).

APÊNDICE D – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

O (a) Sr(a) está sendo convidado por Suzy Ramos Rocha, , enfermeira, aluna do curso de mestrado em Enfermagem da Universidade Federal do Ceará, como participante da pesquisa intitulada: “Acurácia das características definidoras do diagnóstico de enfermagem fadiga na população feminina com câncer de mama em radioterapia”, cujos objetivos são identificar a prevalência do diagnóstico Fadiga em pacientes com câncer de mama em tratamento radioterápico, bem como das características definidoras; verificar a reprodutibilidade das características definidoras para o estabelecimento do diagnóstico e determinar a sensibilidade, a especificidade e o valor preditivo das características definidoras do diagnóstico. Você não deve participar contra a sua vontade. Leia atentamente as informações abaixo e faça qualquer pergunta que desejar, para que todos os procedimentos desta pesquisa sejam esclarecidos.

O risco de sua participação nesse estudo está relacionado a constrangimentos e lembranças desagradáveis provocadas pela entrevista. A senhora não será obrigada a responder questões que não queira ou não se sinta à vontade, podendo recusar-se a responder. O entrevistador seguirá todos os princípios éticos como respeito à sua dignidade e não maleficência.

Sua participação consistirá em responder a um questionário de coleta de dados sobre seu estado de saúde e hábitos de vida. O tempo médio de realização da entrevista e exame físico é de aproximadamente 20 minutos.

Essas informações serão utilizadas, inicialmente, para desenvolvimento de pesquisa que tem como objetivo a obtenção do título de mestre em Enfermagem na Promoção da Saúde pela pesquisadora principal, podendo ser apresentados em congressos, publicados em revistas científicas da área da saúde, e retorno dos dados analisados ao enfermeiro do ambulatório, garantindo-se sempre seu anonimato. Os dados coletados permanecerão em poder exclusivo dos pesquisadores durante todo o decorrer da pesquisa e por um período de 5 anos, ao qual após serão destruídos.

Os resultados contribuirão para aumentar o conhecimento científico sobre os diagnósticos de enfermagem incidentes em pacientes com câncer de mama em radioterapia, auxiliando profissionais do serviço para aprimoramento da assistência prestada, bem como a outros pesquisadores da área.

Gostaríamos de deixar claro que sua participação é voluntária, o (a) senhor (a) não receberá nenhum valor pela participação nesta pesquisa, e que poderá recusar-se a

participar ou retirar o seu consentimento, ou ainda descontinuar sua participação se assim o preferir, sem penalização alguma ou sem prejuízo ao seu cuidado.

Gostaríamos de esclarecer que:

- A Sr^a tem o direito ser mantido atualizado acerca das informações relacionadas à pesquisa.
- A Sr^a não terá nenhuma despesa pessoal ao participar da pesquisa.
- A Sr^a não receberá nenhum valor por participar da pesquisa.

Eu, Suzy Ramos Rocha, comprometo-me em utilizar os dados coletados unicamente para fins acadêmicos, a fim de atender os objetivos da pesquisa. Caso precise entrar em contato comigo, você terá acesso em qualquer momento da pesquisa, para esclarecimento de eventuais dúvidas. Informo-lhe o meu endereço e telefone:

Nome: Enf ^a Suzy Ramos Rocha do Ceará	Instituição: Universidade Federal
Endereço: Rua Alexandre Baraúna, 1115 – Rodolfo Teófilo	Telefone: (85) 99664-5994
E-mail: suzy_veras@hotmail.com	

ATENÇÃO: Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a sua participação na pesquisa entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da UFC – Rua Coronel Nunes de Melo, 1000. Rodolfo Teófilo. Fone: (85) 33668344

O abaixo assinado _____, ____anos, RG:_____.declara que é de livre e espontânea vontade que está como participante de uma pesquisa. Eu declaro que li cuidadosamente este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e que, após sua leitura, tive a oportunidade de fazer perguntas sobre o seu conteúdo, como também sobre a pesquisa, e recebi explicações que responderam por completo minhas dúvidas. E declaro, ainda, estar recebendo uma via assinada deste termo.

Fortaleza, _____ de _____ de 20____.

Nome do voluntário

Assinatura do voluntário

Nome do pesquisador

Assinatura do pesquisador

ANEXOS

ANEXO A - PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ

UNIVERSIDADE FEDERAL DO
CEARÁ/ PROPEAQ

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: ACURÁCIA DAS CARACTERÍSTICAS DEFINIDORAS DO DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM FADIGA NA POPULAÇÃO FEMININA COM CÂNCER DE MAMA EM RADIOTERAPIA

Pesquisador: Suzy Ramos Rocha

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 54731716.3.0000.5054

Instituição Proponente: Departamento de Enfermagem

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.482.621

Apresentação do Projeto:

Projeto de dissertação de mestrado que tem tema central diagnóstico de enfermagem "Fadiga" e mulheres com câncer de mama em tratamento radioterápico. Linguagem clara, tema apresentando relevância e mérito científico. Aspectos metodológicos bem descritos. Aspectos éticos presentes.

Objetivo da Pesquisa:**Objetivo Geral**

- Analisar a acurácia das características definidoras do diagnóstico de enfermagem fadiga em pacientes com câncer de mama em tratamento radioterápico.

Objetivos específicos

- Identificar a prevalência de diagnóstico "fadiga" em pacientes com câncer de mama em tratamento radioterápico bem como das suas características definidoras;

- Verificar a associação entre as características definidoras do diagnóstico "fadiga" e as variáveis sociodemográficas de pacientes com câncer de mama em tratamento radioterápico;

Endereço: Rua Cel. Nunes de Melo, 1000

Bairro: Rodolfo Teófilo

UF: CE **Município:** FORTALEZA

Telefone: (85)3366-8344

CEP: 60.430-275

E-mail: comepe@ufc.br

Continuação do Parecer: 1.402.021

- Determinar as medidas de acurácia das características definidoras do diagnóstico "fadiga" em pacientes com câncer de mama em tratamento radioterápico;
- Verificar a diferença entre a medida de acurácia por idade, estádio da doença e tempo de tratamento/acompanhamento na Instituição.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Os benefícios incluem o maior conhecimento da aplicabilidade de identificação do diagnóstico fadiga em pacientes com câncer de mama. Contribuirá para a qualidade da prática de enfermagem junto a essa clientela. Os riscos são relacionados à lembranças que possam gerar desconforto ao responder as questões que envolvem a doença e o tratamento.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Texto com linguagem clara e coerente. A introdução aborda aspectos da mortalidade por câncer de mama, problemas físicos e emocionais em pacientes com câncer de mama, especialmente a fadiga, definição de fadiga, fatores causadores da fadiga, terapêutica pela radioterapia, diagnóstico de enfermagem "Fadiga", características definidoras e métodos de avaliação de diagnósticos de enfermagem. Estudo de acurácia diagnóstica das características definidoras do diagnóstico de enfermagem. Será desenvolvido em dois hospitais de referência de oncologia em Fortaleza-Ceará. A amostra será composta por mulheres com câncer de mama que iniciarão o tratamento radioterápico de maio a agosto de 2016. Será realizada entrevista com cada paciente. Análise dos dados descrita.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Apresentou os seguintes documentos: carta de encaminhamento ao CEP, folha de rosto, concordância dos pesquisadores, termo de compromisso dos pesquisadores, anuência da instituição onde ocorrerá a coleta de dados, termo de fiel depositário das duas instituições lócus da pesquisa, orçamento, cronograma, TCLE.

Recomendações:

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Aprovado.

Considerações Finais a critério do CEP:

Endereço: Rua Cel. Nunes de Melo, 1000

Bairro: Rodolfo Teófilo

CEP: 60.430-275

UF: CE Município: FORTALEZA

Telefone: (85)3366-8344

E-mail: comape@ufc.br

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO
CEARÁ/ PROPESQ**



Continuação do Parecer: 1.402.021

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P ROJETO_669020.pdf	31/03/2016 23:07:39		Acelto
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_SUZY_RAMOS.pdf	31/03/2016 23:06:13	Suzy Ramos Rocha	Acelto
Outros	CARTA_ANUENCIA_ICC.pdf	30/03/2016 14:03:52	Suzy Ramos Rocha	Acelto
Outros	fiel_depositario_CRIO.pdf	30/03/2016 14:02:59	Suzy Ramos Rocha	Acelto
Outros	TERMO_FIEL_DEPOSITARIO_ICC.pdf	30/03/2016 14:02:28	Suzy Ramos Rocha	Acelto
Cronograma	CRONOGRAMA.pdf	30/03/2016 14:01:07	Suzy Ramos Rocha	Acelto
Folha de Rosto	folha_de_rosto.pdf	30/03/2016 14:00:43	Suzy Ramos Rocha	Acelto
Outros	ORIENTACOES_REFERENTES_AO_IN STRUMENTO_DE_COLETA.pdf	25/02/2016 09:49:48	Suzy Ramos Rocha	Acelto
Outros	POP.pdf	25/02/2016 09:48:14	Suzy Ramos Rocha	Acelto
Outros	INSTRUMENTO_DE_COLETA_DE_DA DOS.pdf	25/02/2016 09:47:55	Suzy Ramos Rocha	Acelto
Outros	TERMO_DE_COMPROMISSO.pdf	25/02/2016 09:47:11	Suzy Ramos Rocha	Acelto
Outros	DECLARACAO_DE_CONCORDANCIA. pdf	25/02/2016 09:46:33	Suzy Ramos Rocha	Acelto
Outros	CARTA_DE_ENCAMINHAMENTO_AO COMEPÉ.pdf	25/02/2016 09:45:00	Suzy Ramos Rocha	Acelto
Outros	termo_de_fiel_depositario_CRIO.pdf	25/02/2016 09:44:28	Suzy Ramos Rocha	Acelto
Outros	carta_de_anuencia_CRIO.pdf	25/02/2016 09:43:47	Suzy Ramos Rocha	Acelto
TCE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCE.pdf	25/02/2016 09:42:47	Suzy Ramos Rocha	Acelto
Orçamento	ORCAMENTO.pdf	25/02/2016 09:41:45	Suzy Ramos Rocha	Acelto

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Endereço: Rua Cel. Nunes de Melo, 1000

Bairro: Rodolfo Tedillo

CEP: 60.430-275

UF: CE

Município: FORTALEZA

Telefone: (85)3366-8344

E-mail: conep@ufc.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DO
CEARÁ/ PROPESQ



Continuação do Parecer: 1.432/2016

FORTALEZA, 07 de Abril de 2016

Assinado por:
FERNANDO ANTONIO FROTA BEZERRA
(Coordenador)

Endereço: Rua Cel. Nunes de Melo, 1000
Bairro: Rodolfo Teófilo
UF: CE Município: FORTALEZA
Telefone: (85)3366-8344

CEP: 60.430-275

E-mail: comape@ufc.br

**ANEXO B - PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA EM
PESQUISAS DA INSTITUIÇÃO COPARTICIPANTE**

**INSTITUTO DO CÂNCER DO
CEARA - ICC**



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

Elaborado pela Instituição Coparticipante

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: ACURÁCIA DAS CARACTERÍSTICAS DEFINIDORAS DO DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM FADIGA NA POPULAÇÃO FEMININA COM CÂNCER DE MAMA EM RADIOTERAPIA.

Pesquisador: Suzy Ramos Rocha

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 54731716.3.3001.5528

Instituição Proponente: Departamento de Enfermagem

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.519.398

Apresentação do Projeto:

A fadiga é um dos sintomas mais frequentes na população oncológica, sendo definida como um sintoma persistente, um senso subjetivo de cansaço físico, emocional e cognitivo ou exaustão relacionada ao câncer ou ao seu tratamento que não seja proporcional à atividade realizada recentemente a qual poderia interferir com a capacidade funcional usual do paciente. Sua complexidade é contemplada no Diagnóstico de Enfermagem (DE), que, se acurados, pode contribuir para a melhora na qualidade de vida desse paciente. Dentre os tratamentos realizados, a radioterapia está frequentemente relacionada à indução de fadiga precoce desses pacientes, podendo ocorrer em até 80% dos casos. Diante disso, o presente estudo objetivou avaliar a acurácia das características definidoras do diagnóstico de enfermagem "Fadiga" em pacientes com câncer de mama em tratamento radioterápico. Para tal, realizar-se-á um estudo de acurácia diagnóstica, com corte transversal. O local da pesquisa será o setor de radioterapia de dois hospitais de referência em oncologia localizados na cidade de Fortaleza-CE, onde serão coletados dados referentes à fadiga em 128 mulheres com câncer de mama em tratamento radioterápico. Para a coleta de dados, foi desenvolvido um instrumento baseado nas características definidoras do diagnóstico de enfermagem em questão, além de dados sociodemográficos e clínicos das pacientes. Os dados coletados serão compilados em planilhas do

Endereço: PAPI JUNIOR
 Bairro: RODOLFO TEÓFILO CEP: 60.441-700
 UF: CE Município: FORTALEZA
 Telefone: (85)3288-4653 Fax: (85)3228-4653 E-mail: eco@hoopcancer-icc.org.br

INSTITUTO DO CÂNCER DO CEARA - ICC



Continuação do Parecer: 1.519.390

software Microsoft Excel 2007 e analisados utilizando-se o pacote estatístico R versão 3.0.2. Para verificar a sensibilidade e especificidade de cada característica definidora será utilizado o método de análise de classes latentes. O projeto do estudo será encaminhado à Plataforma Brasil e ao comitê de ética em pesquisa de uma das Instituições co-participantes, serão respeitados os princípios da Resolução 466/12 e todas as pacientes e peritas que aceitarem participar do estudo deverão assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Analisar a acurácia das características definidoras do diagnóstico de enfermagem "Fadiga" em pacientes com câncer de mama em tratamento radioterápico.

Objetivo Secundário:

- Identificar a prevalência do diagnóstico "Fadiga" em pacientes com câncer de mama em tratamento radioterápico, bem como das suas características definidoras;
- Verificar a associação entre as características definidoras do diagnóstico "Fadiga" e as variáveis sócio-demográficas de pacientes com câncer de mama em tratamento radioterápico;
- Determinar as medidas de acurácia das características definidoras do diagnóstico de enfermagem "Fadiga" em pacientes com câncer de mama em tratamento radioterápico;
- Verificar a diferença entre as medidas de acurácia por idade, estadiamento da doença e tempo de tratamento/acompanhamento na Instituição.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Risco relacionado aos constrangimentos e lembranças desagradáveis provocadas pela entrevista.

Benefícios:

O conhecimento da relação direta que existe entre fadiga e o tratamento radioterápico, reforça a necessidade de pesquisas que determinem a acurácia diagnóstica em populações específicas, a exemplo dos pacientes portadores de câncer de mama, uma vez que, desta acurácia, depende a adequação das intervenções escolhidas e, portanto, a qualidade da assistência de Enfermagem disponibilizada.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pesquisa relevante para a ciência e a prática clínica.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os termos foram apresentados. No entanto, sugere-se revisão do TCLE no que diz respeito

Endereço: PAPI JUNIOR
 Bairro: RODOLFO TEÓFILO CEP: 60.441-700
 UF: CE Município: FORTALEZA
 Telefone: (85)3228-4653 Fax: (85)3228-4653 E-mail: eco@hospcancer-icc.org.br

INSTITUTO DO CÂNCER DO CEARA - ICC



Continuação do Parecer: 1.519.390

aos termos utilizados a fim de que sejam adequados à linguagem dos participantes.

Recomendações:

Recomenda-se fortemente Substituir termos técnicos no TCLE e adequar à linguagem dos participantes. Por exemplo: "verificar a reprodutibilidade das características definidoras para o estabelecimento do diagnóstico e determinar a sensibilidade, a especificidade e o valor preditivo das características definidoras do diagnóstico".

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Substituir termos técnicos no TCLE (Ex.reprodutibilidade,sensibilidade,especificidade, acurácia etc.)e adequar à linguagem dos participantes.

Considerações Finais a critério do CEP:

O colegiado aprova o Projeto de Pesquisa, mas Recomenda-se fortemente Substituir termos técnicos no TCLE e adequar à linguagem dos participantes. Por exemplo: "verificar a reprodutibilidade das características definidoras para o estabelecimento do diagnóstico e determinar a sensibilidade, a especificidade e o valor preditivo das características definidoras do diagnóstico".

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_669020.pdf	31/03/2016 23:07:39		Acelto
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_SUZY_RAMOS.pdf	31/03/2016 23:06:13	Suzy Ramos Rocha	Acelto
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_669020.pdf	30/03/2016 14:05:01		Acelto
Outros	CARTA_ANUENCIA_ICC.pdf	30/03/2016 14:03:52	Suzy Ramos Rocha	Acelto
Outros	fiel_depositario_CRIO.pdf	30/03/2016 14:02:59	Suzy Ramos Rocha	Acelto
Outros	TERMO_FIEL_DEPOSITARIO_ICC.pdf	30/03/2016 14:02:28	Suzy Ramos Rocha	Acelto
Cronograma	CRONOGRAMA.pdf	30/03/2016 14:01:07	Suzy Ramos Rocha	Acelto
Folha de Rosto	folha_de_rosto.pdf	30/03/2016 14:00:43	Suzy Ramos Rocha	Acelto
Outros	ORIENTACOES_REFERENTES_AO_INSTRUMENTO_DE_COLETA.pdf	25/02/2016 09:49:48	Suzy Ramos Rocha	Acelto

Endereço: PAPI JUNIOR
 Bairro: RODOLFO TEÓFILO CEP: 60.411-700
 UF: CE Município: FORTALEZA
 Telefone: (85)3228-4853 Fax: (85)3228-4853 E-mail: eco@hospocancer-icc.org.br

**INSTITUTO DO CÂNCER DO
CEARA - ICC**



Continuação do Parecer: 1.519.398

Outros	POP.pdf	25/02/2016 09:48:14	Suzy Ramos Rocha	Aceito
Outros	INSTRUMENTO_DE_COLETA_DE_DADOS.pdf	25/02/2016 09:47:55	Suzy Ramos Rocha	Aceito
Outros	TERMO_DE_COMPROMISSO.pdf	25/02/2016 09:47:11	Suzy Ramos Rocha	Aceito
Outros	DECLARACAO_DE_CONCORDANCIA.pdf	25/02/2016 09:46:33	Suzy Ramos Rocha	Aceito
Outros	CARTA_DE_ENCAMINHAMENTO_AO_COMEPÉ.pdf	25/02/2016 09:45:00	Suzy Ramos Rocha	Aceito
Outros	termo_de_fiel_depositario_CRIO.pdf	25/02/2016 09:44:28	Suzy Ramos Rocha	Aceito
Outros	carta_de_anuencia_CRIO.pdf	25/02/2016 09:43:47	Suzy Ramos Rocha	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	25/02/2016 09:42:47	Suzy Ramos Rocha	Aceito
Orçamento	ORCAMENTO.pdf	25/02/2016 09:41:45	Suzy Ramos Rocha	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

FORTALEZA, 28 de Abril de 2016

Assinado por:
Marcelo Gurgel Carlos da Silva
(Coordenador)

Endereço: PAPI JUNIOR
 Bairro: RODOLFO TEÓFILO CEP: 60.441-700
 UF: CE Município: FORTALEZA
 Telefone: (85)3288-4653 Fax: (85)3228-4653 E-mail: eco@hospcancer-icc.org.br