

Ministério da Saúde

FIOCRUZ

Fundação Oswaldo Cruz



ESCOLA NACIONAL DE SAÚDE PÚBLICA  
SERGIO AROUCA  
ENSP

***“Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde  
em mulheres submetidas ao tratamento do câncer de mama”***

*por*

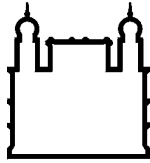
***Flávia Nascimento de Carvalho***

*Dissertação apresentada com vistas à obtenção do título de Mestre em  
Ciências na área de Saúde Pública e Meio Ambiente.*

*Orientadora principal: Prof.ª Dr.ª Rosalina Jorge Koifman*

*Segunda orientadora: Prof.ª Dr.ª Anke Bergmann*

*Rio de Janeiro, agosto de 2012.*



Ministério da Saúde

**FIOCRUZ**  
**Fundação Oswaldo Cruz**



*Esta dissertação, intitulada*

***“Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde em mulheres submetidas ao tratamento do câncer de mama”.***

*apresentada por*

***Flávia Nascimento de Carvalho***

*foi avaliada pela Banca Examinadora composta pelos seguintes membros:*

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Ilce Ferreira da Silva

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Cristiane de Oliveira Novaes

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Rosalina Jorge Koifman – Orientadora principal

Catálogo na fonte  
Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica  
Biblioteca de Saúde Pública

C331 Carvalho, Flávia Nascimento de  
Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e  
Saúde em mulheres submetidas ao tratamento do câncer de  
mama. / Flávia Nascimento de Carvalho. -- 2013.  
148 f. : tab.

Orientador: Koifman, Rosalina Jorge  
Bergmann, Anke  
Dissertação (Mestrado) – Escola Nacional de Saúde Pública  
Sergio Arouca, Rio de Janeiro, 2013

1. Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e  
Saúde. 2. Neoplasias da Mama. 3. Epidemiologia.  
4. Prevalência. 5. Morbidade. I. Título.

CDD - 22.ed. – 616.99449

**Dedicatória:**

**A Regina Célia de Carvalho (*in memoriam*),  
mãe zelosa, mulher guerreira, paciente  
determinada, que não se valeu das  
incapacidades da doença, mas dos ensinamentos  
que a vida nos possibilita.**

## **Agradecimento**

Este trabalho foi concluído com a colaboração de diversos setores, muitas pessoas, em diferentes momentos, sem as quais não seria possível executar as várias etapas inerentes à pesquisa.

Meus agradecimentos a Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Rosalina Jorge Koifman pelo pronto acolhimento e direcionamento neste desafio.

A Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Anke Bergmann, que com sua simplicidade e grandeza nos faz apaixonados pela fisioterapia e pela epidemiologia.

Aos professores do programa Dr Sérgio Koifman, Dra Inês Mattos, Dra Gina Monteiro Torres pelos ensinamentos e exemplos a seguir.

Ao serviço de fisioterapia do HC3/INCA, especialmente ao Dr Ricardo Dias, com sua experiência e organização de campo; a Dra. Blenda do Amaral, por abraçar a questão e dar continuidade às coletas; as Dras Érica Fabro; Cristiane Carvalho e Justina Padula e aos funcionários Zuleika Cabral, Edson e Janete por auxiliarem em todas as demandas. A amiga Vanessa Índio do Brasil, pela determinação e auxílio sempre.

A acadêmica de iniciação científica Elaine de Souza, cuja organização possibilitou o início dos trabalhos no campo. A Fabiana Abrahão e Vânia Maria da Conceição pela digitação dos dados.

Ao meu pai, Walter Carvalho, pela paciência e exemplo de tranquilidade. Ao meu irmão, Eduardo Nascimento de Carvalho, que, indiretamente, me permite exercitar a tolerância. A minha prima Andréia Paula Maia, pelo exemplo de alegria inabalável e pelo auxílio na busca de dados. A minha tia Gezi, primos Bruno, Valéria, Raquel e Duda, por me proporcionar domingos de descanso com almoço em família.

As minhas queridas amigas Carla Cruz, Flávia Enes, Kelly Inocêncio e Maria Helena dos Santos por me aturarem nos momentos críticos. A amiga, Suzana Salles de Aguiar pelo incentivo, auxílio e disponibilidade. Aos meus colegas e amigos de trabalho pela compreensão.

Aos funcionários do arquivo médico pela ajuda na busca dos dados de prontuário.

Às queridas pacientes que se disponibilizaram a participar desta pesquisa se sensibilizando com a condição do coletivo, o meu muito obrigada. Às não menos queridas pacientes de toda a minha vida assistencial por me incentivarem e compreenderem em todos os momentos deste caminho.

## **Epígrafe**

**“(...) Como é por dentro outra pessoa?  
Quem é que o saberá sonhar?  
A alma de outrem é outro universo  
Com que não há comunicação possível,  
Com que não há verdadeiro  
entendimento.**

**Nada sabemos da alma  
Senão da nossa;  
As dos outros são olhares,  
São gestos, são palavras,  
Com a suposição  
De qualquer semelhança no fundo.”**

**Fernando Pessoa**

## SUMÁRIO

Lista de figuras, quadros e tabelas.....	X
1. INTRODUÇÃO.....	1
2. REFERENCIAL TEÓRICO.....	5
2.1. Aspéctos epidemiológicos do câncer de mama .....	5
2.2. Aspéctos clínicos do câncer de mama .....	7
2.2.1. Fisiopatologia .....	7
2.2.2. Tipos histológicos.....	8
2.2.3. Classificação, estadiamento e diagnóstico do câncer de mama.....	9
2.2.4. Tratamento do câncer de mama .....	11
2.3. Conseqüências do câncer de mama e seu tratamento para a qualidade de vida, sistema de saúde e saúde pública .....	13
2.4. Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde e o Câncer de mama .....	19
3. JUSTIFICATIVA .....	22
4. OBJETIVOS.....	22
4.1. Geral.....	22
4.2. Específicos .....	23
5. MATERIAIS E MÉTODOS.....	23
6. PRIMEIRO ARTIGO – Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde em mulheres com diagnóstico de câncer de mama: revisão e proposta de instrumento para mensuração .....	24
6.1. Resumo .....	24
6.2. Abstract .....	25
6.3. Introdução .....	26
6.4. Materiais e Métodos.....	27
6.5. Resultados .....	31
6.6. Discussão .....	36
6.7. Conclusão.....	40
6.8. Referências Bibliográficas .....	40
7. SEGUNDO ARTIGO – Incapacidade e a qualidade de vida em mulheres com câncer de mama: o uso da CIF na prática clínica.....	45
7.1. Resumo .....	45
7.2. Abstract .....	46



7.3. Introdução .....	47
7.4. Materiais e Métodos.....	48
7.4.1. Desenho do estudo .....	48
7.4.2. População de estudo .....	49
7.4.3. Coleta de dados.....	49
7.4.4. Análise Estatística.....	54
7.4.5. Aspéctos Éticos.....	55
7.5. Resultados .....	55
7.5.1. Análise descritiva da população .....	55
7.5.2. Prevalência dos códigos da CIF segundo os instrumentos que os contemplam.....	57
7.6. Discussão .....	71
7.7. Conclusão.....	80
7.8. Referências Bibliográficas .....	81
8. TERCEIRO ARTIGO - Qualidade de vida e funcionalidade em mulheres submetidas a tratamento para câncer de mama: prevalência e fatores associados .....	88
8.1. Resumo .....	88
8.2. Abstract.....	90
8.3. Introdução .....	91
8.4. Materiais e Métodos.....	93
8.4.1. Desenho do estudo .....	93
8.4.2. População de estudo .....	93
8.4.3. Coleta de dados.....	94
8.4.4. Análise Estatística.....	97
8.4.5. Aspectos Éticos.....	98
8.5. Resultados .....	98
8.5.1. Análise descritiva da população .....	98
8.5.2. Avaliação da funcionalidade.....	99
8.6. Discussão .....	105
8.6.1. Avaliação da funcionalidade.....	106
8.7. Conclusão.....	108

8.8. Referências Bibliográficas .....	108
9. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	115
10. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	116
11. ANEXOS .....	130

## **Lista de Figuras, Quadros e Tabelas:**

Figura 1 – Modelo da CIF .....	21
Quadro 1 (Primeiro artigo) – Core Set da CIF para câncer de mama, segundo Brach e colaboradores (2004) .....	29
Tabela 1 (Primeiro artigo) - Instrumentos validados para a população brasileira.....	32
Tabela 2 (Primeiro artigo) - Instrumentos validados para a população brasileira e códigos do Core Set para câncer de mama contemplados.....	35
Tabela 1 (Segundo artigo) - Análise descritiva das variáveis contínuas .....	56
Tabela 2 (Segundo artigo) - Variáveis socioeconômicas clínicas e terapêuticas .....	60
Quadro 1 (Segundo artigo) - Prevalências de respostas nas questões do WHOQOL abreviado e códigos do componente funções do corpo da CIF compatíveis .....	64
Quadro 2 (Segundo artigo) - Prevalência de códigos dos componentes atividades e participação e fatores ambientais da CIF por questões do WHOQOL abreviado .....	67
Quadro 3 (Segundo artigo) - Prevalências dos códigos dos componentes atividades e participação e fatores ambientais da CIF por questões do DASH .....	69
Quadro 4 (Segundo artigo) - Prevalência dos códigos do componente ambiental da CIF pelas questões do instrumento de Apoio Social. ....	71
Tabela 1 (Terceiro artigo) - Resultados do modelo de Regressão Linear e estatísticas básicas do DASH em relação às variáveis sociodemográficas .....	101
Tabela 2 (Terceiro artigo) - Resultados do modelo de Regressão Linear e estatísticas básicas do DASH em relação às variáveis clínicas e cirúrgicas .....	102
Tabela 3 (Terceiro artigo) - Resultados do modelo de Regressão Linear e estatísticas básicas do DASH em relação às variáveis do tratamento oncológico .....	102
Tabela 4 (Terceiro artigo) - Resultados do modelo de Regressão Linear e estatísticas básicas do DASH em relação às variáveis do de Apoio Social e de Qualidade de Vida.....	103
Tabela 5 (Terceiro artigo) - Resultados do modelo de Regressão Linear e estatísticas básicas do DASH em relação às variáveis da avaliação físico-funcional .....	104
Tabela 6 (Terceiro artigo) - Resultados do modelo de Regressão Linear Múltipla para as variáveis que se mostraram estatisticamente significativas .....	105

## 1. INTRODUÇÃO

Desde as últimas décadas do século passado, as doenças crônico-degenerativas passaram a integrar o cenário epidemiológico no Brasil. O processo de transição epidemiológica experimentado acarretou importantes mudanças no perfil da população e as neoplasias malignas e suas complicações passaram a apresentar uma maior incidência e prevalência (Schramm et al., 2004).

As neoplasias constituem um importante problema de saúde pública tanto nos países desenvolvidos como nos países em desenvolvimento (Parkin et al., 2005). No Brasil, na década de 80, correspondiam à quinta causa mais frequente de óbito, passando a ocupar a quarta colocação na década seguinte, e em 2005 28% das mortes foram causados por doenças do aparelho circulatório e 15% ocorreram em virtude de neoplasias (MS/DATASUS, 2008).

O câncer de mama é a segunda localização neoplásica mais frequente no mundo com taxas de incidência que variam entre os continentes, sendo as mais elevadas em regiões desenvolvidas. A taxa de mortalidade mundial é considerada baixa, variando entre 6-19/100.000 habitantes (GLOBOCAN, 2008). No Brasil, as estimativas de incidência de câncer de mama para os anos de 2012 e 2013 apontam para 52.680 casos novos por ano sendo a maior causa de morte por neoplasias entre as mulheres (Brasil, 2011).

O rastreamento populacional através da mamografia vem se mostrando uma estratégia eficaz na redução das mortes, principalmente em mulheres acima de 50 anos (Boyle, 2002). Entretanto, a distribuição irregular dos mamógrafos e a baixa capacidade operacional no Brasil apresentam-se como uma barreira ao diagnóstico precoce da doença. A maior proporção de mulheres brasileiras diagnosticadas precocemente é atendida pelo sistema suplementar, o que reflete diretamente as disparidades sociais e as dificuldades no acesso à rede pública de saúde (Brito et al., 2005; Novaes et al., 2006).

No Brasil, os diagnósticos são, muitas vezes, realizados em fases tardias da doença (Scowitz et al., 2005; Wunsch Filho et al., 2008) exigindo condutas mais agressivas e que causam sequelas funcionais, emocionais e sociais (Luini et al., 2005; Ferreira, 2008; Purushotham et al., 2005; Langer et al., 2007; Latosinky, 2008; Kootstra et al., 2010). Ademais, observa-se que baixos níveis socioeconômicos estariam relacionados a um pior prognóstico deste tumor (Scowitz et al., 2005).

O tratamento do câncer de mama é composto por várias modalidades terapêuticas, como cirurgia, quimioterapia, radioterapia e hormonioterapia, tendo como principal objetivo a cura com preservação da qualidade de vida. Alterações musculoesqueléticas, vasculares, neurológicas periféricas, psicológicas e sociais podem ser conseqüências do tratamento do câncer de mama, sendo o linfedema a principal complicação. Este pode desenvolver-se em qualquer período após o tratamento e acarretar restrições dos movimentos e deformidades do ombro (Petrek & Heelan, 1998; Pyszal et al., 2006; Bevilacqua et al., 2012).

A manutenção da funcionalidade para que a mulher possa desempenhar as suas atividades pessoais, profissionais e de lazer de forma independente é de grande relevância na abordagem terapêutica das pacientes (Magaldi et al., 2005). As complicações do tratamento do câncer de mama acarretam conseqüências de ordem física e emocional. Destacam-se, neste contexto, as complicações relacionadas ao desempenho das atividades da vida diária (AVDs) e de papéis sociais nos remetendo ao conceito de funcionalidade que, segundo a OMS (2008), abrange domínios com base na perspectiva do corpo, do indivíduo e da sociedade.

Para se obter uma estrutura que permita o entendimento da funcionalidade e da incapacidade associadas aos estados de saúde foi proposto pela OMS o modelo de Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF). Neste modelo, definem-se os componentes da saúde e alguns componentes do bem-estar relacionados à saúde e os termos capacidade e desempenho refletem aspectos distintos que diferenciam o estado funcional dos indivíduos. A funcionalidade e a incapacidade formam o escopo da CIF (OMS, 2008) onde se inserem as condições relacionadas ao tratamento do câncer de mama. Para a classificação do estado funcional do indivíduo consideramos, ainda, os fatores contextuais (ambientais e pessoais) da classificação (Sampaio & Luz, 2009). Estes conceitos, as classificações e as medidas para obtenção da funcionalidade e saúde são importantes tanto para a prática clínica quanto para a pesquisa (Stucki et al., 2002; Cieza et al., 2004).

Brach e colaboradores (2004) relataram os resultados de um consenso para o desenvolvimento da primeira versão de uma estrutura resumida (Core Set) da CIF para o câncer de mama. Estes autores, através de revisão sistemática, coleta de dados empíricos e de análise de *experts* (*Delphi exercise*) encontraram 81 constructos da CIF

compatíveis com as alterações funcionais consequentes ao câncer de mama e seu tratamento.

Visando descrever e classificar os domínios e estados relacionados à saúde, a CIF, por meio de um instrumento padronizado, nos permite ter acesso à funcionalidade ou incapacidade do indivíduo (Stucki, 2005). Não foram encontrados no Brasil, até o presente momento, instrumentos validados para mensurar especificamente a funcionalidade de pacientes tratadas de câncer de mama. A CIF não se caracteriza num instrumento de mensuração, mas de classificação e para tanto são necessárias ferramentas específicas capazes de quantificar cada dimensão.

Gilchrist e colaboradores (2009) sugerem instrumentos para o diagnóstico funcional desta população baseados na CIF. Segundo estes autores, foram selecionados os instrumentos mais utilizados na prática clínica dos fisioterapeutas norte-americanos para mensurar as incapacidades advindas com o tratamento do câncer de mama e que correspondiam aos constructos da CIF mais relevantes encontrados nesta população. Neste estudo, alguns dos instrumentos selecionados foram desenvolvidos para oncologia, embora nem todos se restringissem às propriedades psicométricas testadas especificamente para a referida população.

A qualidade de vida vem sendo utilizada dentro da área da saúde como um desfecho importante no sentido de avaliar a percepção do impacto da doença pelo paciente, criar indicadores da gravidade e progressão da doença e prever a influência dos tratamentos sobre a condição da mesma (Berzon, 1998). A Organização Mundial de Saúde (OMS) definiu o termo como a percepção do indivíduo de sua posição na vida, dentro do contexto da cultura e de sistemas de valores nos quais ele vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações (WHO, 1996).

A qualidade de vida inclui uma variedade de aspectos que podem afetar a percepção do indivíduo, seus sentimentos e comportamentos relacionados com o seu funcionamento diário, incluindo, mas não se limitando, a sua condição de saúde e às intervenções médicas (Fleck et al., 1999). Entende-se, dessa forma, que o conceito de qualidade de vida é intrínseco, subjetivo e só possível de ser avaliado pelo próprio indivíduo (Segre & Ferraz, 1997). Assim, a qualidade de vida é um conceito multidimensional que inclui o bem estar físico, emocional, social e funcional (Avis et al, 2005; Conde et al, 2006).

Com o avanço tecnológico e consequente aumento da sobrevida dos pacientes com câncer, identificou-se a necessidade de investir na pesquisa da qualidade de vida no campo da oncologia sendo, portanto, foco de pesquisas nas últimas cinco décadas (Goodwin et al, 2003). Este interesse repercute no desenvolvimento e validação de diferentes instrumentos para avaliação quantitativa da qualidade de vida, com o objetivo de servir como indicadores para nortear estratégias de intervenção na prática clínica visando à promoção de saúde individual ou coletiva (Cerqueira & Crepaldi, 2000). Ao considerar a percepção subjetiva do paciente, a avaliação da qualidade de vida consolida-se em uma abordagem mais abrangente e humanista para o tratamento do câncer (Mosconi et al., 2001).

Para mensurarmos a qualidade de vida, instrumentos genéricos e específicos aplicados em pacientes tratadas do câncer de mama são mencionados na literatura nacional (Makluf et al., 2006; Conde et al., 2006). Campolina & Ciconelli (2006) descrevem que os instrumentos específicos, embora sejam restritos aos domínios de relevância do aspecto a ser avaliado, apresentam a grande vantagem de serem clinicamente mais sensíveis à condição de saúde de interesse.

Estudos prévios demonstraram relações entre baixos escores de qualidade de vida e idade, escolaridade, tipo de tratamento oncológico realizado e o tempo decorrido do diagnóstico e tratamento (Lotti et al., 2008; Rabin et al., 2008; Sawada et al., 2009). Os sintomas referentes à funcionalidade do membro homolateral à doença também foram relacionados negativamente com a qualidade de vida (Lotti et al, 2008). Segundo Ganz e colaboradores (2002), elevados níveis de funcionalidade e de qualidade de vida foram encontrados em mulheres com sobrevida de 5 a 10 anos após o diagnóstico de câncer de mama. Os mesmos resultados não foram encontrados naquelas se submeteram a tratamento sistêmico adjuvante, o qual foi associado à baixa funcionalidade em várias dimensões da qualidade de vida. As técnicas cirúrgicas conservadoras estão relacionadas à menor morbidade e, conseqüentemente, a melhor impacto na qualidade de vida (Peitinger et al., 2003). Entretanto, dados de morbidade não informam a respeito das conseqüências funcionais da doença para o indivíduo e para as populações (Stucki, 2005).

Mediante o exposto, o presente estudo se propõe a abordar questões relacionadas à capacidade funcional e à qualidade de vida de mulheres em estadiamentos clínicos passíveis de tratamento curativo do câncer de mama.

## **2. REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1. Aspectos epidemiológicos do câncer de mama**

Os processos de transição demográfica, com progressivo aumento da expectativa de vida, e de transição epidemiológica que, no Brasil, ainda segue um modelo polarizado devido às divergências sócio-econômicas entre as regiões, são responsáveis pelas mudanças no perfil das doenças. A urbanização, o acesso a serviços de saúde e aos meios de diagnóstico e mudanças culturais expressivas justificam o aumento da ocorrência dos agravos à saúde. Acompanhando as tendências mundiais, as Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) têm se destacado no cenário brasileiro, sendo as neoplasias, a segunda causa de morte (Brasil, 2005; Malta et al., 2006). A definição de DCNT envolve uma etiologia incerta, múltiplos fatores de risco, longos períodos de latência, curso prolongado, origem não infecciosa e associação a deficiências e incapacidades funcionais (Brasil, 2005).

O câncer de mama é o segundo tipo mais freqüente no mundo. Cerca de 23% dos casos novos de câncer em mulheres é de mama, sendo a principal causa de morte por câncer neste grupo populacional (Brasil, 2011). É considerado o tipo de câncer mais comum tanto em regiões desenvolvidas como em desenvolvimento, sendo estimado 690.000 novos casos em cada região, com uma razão de 1:4. As taxas de incidência variam de 19,3/100.000 mulheres no leste da África a 89,9/100.000 no oeste da Europa, sendo maior que 80/100.000 em regiões desenvolvidas e menor que 40/100.000 nas regiões em desenvolvimento. A taxa de mortalidade mundial é baixa devido à maior sobrevida em regiões desenvolvidas, ou seja, que apresentam elevadas taxas de incidência (GLOBOCAN, 2008).

No Brasil, estima-se para o ano de 2012, 52.680 novos casos; estimativa esta, válida também para 2011 (Brasil, 2011). Em 2008, segundo dados do Ministério da Saúde, o número total de óbitos foi de 11.853 mulheres, destacando-se a região sudeste, com 6.372 óbitos (MS/DATASUS, 2008).

A sobrevida apresenta relação inversa com o estadiamento (Wünsch Filho et al., 2008). O declínio da mortalidade por tumores, em geral, está relacionado a políticas de



rastreamento que devem estar cientificamente embasadas evitando-se, assim, o uso inadequado de recursos humanos e financeiros (Antunes et al., 2007).

O Ministério da Saúde adotou, em 2008, o exame mamográfico como estratégia de rastreamento do câncer de mama para mulheres a partir de 40 anos de idade (Lei Federal 11.664, de 29/04/2008). Entretanto, devido à distribuição desigual e à capacidade operacional reduzida, os níveis estimados de cobertura da população são baixos. Dentro deste contexto, deve-se mencionar a desigualdade de oferta de serviços pela Rede SUS, o que pode justificar a maior absorção da clientela pelo setor privado, sendo o acesso a este quase que exclusivo das classes sociais de poder aquisitivo mais elevado (INCA/SVS, 2004). Em estudo descritivo como o objetivo de conhecer a atual situação da assistência a mulheres com câncer de mama no SUS, observou-se 70,6% de mulheres com planos de saúde, atendidas em Unidades Isoladas (UI) de quimioterapia e radioterapia e diagnosticadas em estadiamentos com melhores prognósticos (I e II). Já, nos Centros de Alta Complexidade em Oncologia (CACONs) apenas 46,4% de pacientes foram diagnosticadas precocemente (Brito et al., 2005).

O rastreamento em câncer objetiva identificar casos ainda em fase inicial, quando, supõe-se que as intervenções terapêuticas tenham eficácia em relação à sobrevida e à qualidade de vida. Entretanto, a dificuldade da acessibilidade, baixo valor preditivo positivo dos instrumentos, interesses comerciais e falta de evidências de efetividade constituem restrições à realização do rastreamento (Eluf-Neto & Wunsch-Filho, 2000).

As estratégias para a redução da incidência do câncer envolvem a diminuição das disparidades sociais em relação ao acesso à prevenção primária, ao diagnóstico precoce, a tratamentos padronizados e à reabilitação. Reconhecer as disparidades em saúde contribui para a formulação de políticas que visem à promoção do bem-estar e da justiça social (Wunsch Filho et al., 2008). Em estudo transversal de base populacional, realizado na cidade de Pelotas/RS, com 879 mulheres de 40 a 69 anos, as prevalências de “exame clínico de mamas”, “mamografia na vida” e “consulta ginecológica no último ano” apresentaram aumento progressivo, estatisticamente significativo, em direção às classes sociais mais altas (Sclowitz et al., 2005). Neste estudo, os fatores associados a maiores prevalências das condutas na prevenção secundária do câncer de mama foram: pertencer às classes sociais mais altas; ter a maior combinação de fatores de risco para neoplasia mamária; ter história familiar de câncer de mama; fazer uso de

terapia de reposição hormonal e ter sido submetida à biópsia por patologia mamária. A distribuição etária, consulta médica no último ano, morar em zona urbana, renda elevada e ter plano de saúde foram considerados fatores preditivos importantes para a realização do exame mamográfico (Novaes et al., 2006). Esse cenário corrobora a maior acessibilidade de classes sociais mais altas aos métodos de diagnóstico precoce em relação a classes mais baixas.

## **2.2. Aspectos clínicos e terapêuticos do câncer de mama**

### **2.2.1. Fisiopatologia**

O ciclo celular envolve a transformação celular e a ação de diferentes genes na sucessão de eventos que se adicionam e se sobrepõem. Milhões de células se dividem diariamente no organismo adulto normal e a cada divisão celular, estamos expostos aos efeitos dos inúmeros carcinógenos ambientais. O aparecimento e desenvolvimento de um clone de célula tumoral são considerados um evento relativamente raro e para ocorrer é necessário romper uma série de barreiras fisiológicas, dentre elas, os fatores de controle do ciclo celular (Ward, 2002).

O processo de carcinogênese envolve mecanismos moleculares onde danos genéticos, adquiridos ou herdados, permitem uma vantagem de crescimento a uma célula e, conseqüentemente, às suas descendentes, dando origem a células que escapam do controle normal de crescimento e diferenciação. Estas mutações, que levariam ao desenvolvimento do câncer, coincidem com o maior tempo de vida celular e, portanto, maior exposição a fatores carcinogênicos (De Vita et al., 2011).

Por ser derivado de um órgão reprodutivo, o câncer de mama tem seu crescimento influenciado por estrógenos. Segundo revisão bibliográfica, os receptores hormonais (receptores de estrogênio e receptores de progesterona) guardam relação direta com a idade da paciente e inversa com o tamanho do tumor, com o grau histopatológico e com o grau nuclear (Eisenberg & Koifman, 2001). A taxa de divisão celular nos tecidos dos órgãos de reprodução reduz após a menopausa e, embora, este período seja o de maior incidência de câncer de mama, é, também, caracterizado pela baixa taxa de mitoses e conseqüente evolução mais lenta do processo de carcinogênese (Frank, 2007).

Observa-se que tanto fatores genéticos hereditários quanto alterações genéticas somáticas aumentam o risco de se desenvolver a doença. Os fatores hereditários refletem um aumento da suscetibilidade, enquanto os fatores ambientais, exógenos, podem desempenhar tanto risco independente quanto interação com demais marcadores de exposição (Wünsch Filho e Gattás, 2001).

### **2.2.2. Tipos Histológicos**

Com a disseminação dos métodos de rastreamento do câncer de mama, lesões invasoras em estágios precoces e lesões precursoras são mais facilmente detectáveis. A literatura é bastante consistente em relação ao carcinoma ductal *in situ* ou intraductal que é considerado a lesão neoplásica epitelial no seu estágio mais precoce (Salles et al., 2005).

Os tumores epiteliais próprios da mama são denominados de adenocarcinomas ou carcinomas e dividem-se em *in situ* e invasor. Os tipos de câncer de mama mais comuns são os carcinomas invasivos ductal e lobular, cada qual com características histopatológicas próprias que intervêm no comportamento clínico (Nunes et al., 2011; Rangunath et al., 2012). O carcinoma ductal infiltrante (CDI) é o mais comum, sendo o tipo clássico o mais freqüente e o de pior prognóstico dentre todos os tumores de mama. Este tipo de tumor é encontrado tanto no grupo de mulheres mais jovens quanto no de mulheres acima de 60 anos (Bacchi et al., 2009). O carcinoma lobular infiltrante é o segundo tipo mais freqüente, caracteriza-se por ser multicêntrico e, por vezes, bilateral, apresentando um prognóstico pouco mais favorável que o CDI (Eisenberg & Koifman, 2000).

O grau histopatológico caracteriza o potencial de malignidade do tumor indicando a sua capacidade de metastatização. A letra 'G' seguida da letra 'X' ou de numeração que varia de um a quatro caracteriza o grau de diferenciação histopatológica, sendo GX quando o grau de diferenciação não pode ser avaliado; G1 grau bem diferenciado; G2 moderadamente diferenciado; G3 pouco diferenciado e G4 indiferenciado (Brasil, 2004). De acordo com o grau de diferenciação histopatológico verificamos o quanto as células tumorais atingiram a maturação. Assim sendo, quanto maior o grau de indiferenciação pior o prognóstico. O estadiamento da doença e o grau histopatológico são freqüentemente utilizados em combinação para definir o prognóstico por 10 anos (Soerjomataram et al., 2008).

### 2.2.3. Classificação, estadiamento e diagnóstico do câncer de mama

O estadiamento do câncer de mama baseia-se no sistema de classificação anatômica dos tumores malignos, o TNM, conforme características dimensionais do tumor primário (“T”), dos linfonodos das cadeias de drenagem linfática correspondentes ao sítio tumoral (“N”) e à presença ou ausência de metástase à distância (“M”). Estas categorias dividem-se em subcategorias, que variam, quanto à classificação tumoral, de T0 a T4; quanto ao comprometimento linfonodal, de N0 a N3 e, segundo a presença ou ausência de metástases à distância, em M1 e M0, respectivamente (BRASIL, 2004). A categoria “T” inclui os carcinomas *in situ*, que correspondem aos tumores cujas células estão confinadas ao parênquima de origem, não ultrapassando os limites da membrana basal (IARC, 2002). O símbolo “X” é utilizado quando uma categoria não pode ser devidamente avaliada. Como exemplo, podemos citar a subcategoria NX que denota que os linfonodos regionais não podem ser avaliados por terem sido retirados previamente.

Esta classificação é realizada na prática clínica como premissa para o planejamento terapêutico através de informações colhidas dos exames físico, por imagem e laboratoriais. Ao agruparmos as categorias T, N e M em combinações pré-estabelecidas, formam-se os estádios que variam de 0 a IV, com subclassificações A, B e C, para alguns, expressando o nível de evolução da doença. São considerados como estádios clínicos da doença, dependendo das características do tumor I, IIA, IIB, IIIA, IIIB, IIIC e IV (Brasil, 2004). Segundo os critérios da Organização Mundial da Saúde (OMS), foram considerados doença avançada os casos nos estádios III e IV (WHO, 1995).

O sistema TNM trabalha prioritariamente com a classificação por extensão anatômica da doença, determinada pela clínica e, quando possível, histopatologicamente. Afirma-se que quanto maior o estadiamento ao diagnóstico, mais avançada a doença e, conseqüentemente, pior o prognóstico.

Embora o sistema TNM seja determinante na prática clínica, atualmente, múltiplos fatores contribuem para o prognóstico e predição do câncer de mama. Dentre estes fatores, testes para presença de receptor de estrógeno e progesterona e o estado do receptor c-erbB-2 são considerados padrões para o tratamento na atualidade. O uso desses fatores como marcadores preditivos é importante na evolução e tratamento de

pacientes com diagnóstico recente de câncer de mama, embora encontrem-se dificuldades para incorporar esses fatores ao sistema TNM (AJCC, 2010).

A detecção precoce é um fator determinante para a eficácia do tratamento do câncer de mama. Para tanto faz-se necessária a realização de exames de imagem periódicos. Baixos níveis socioeconômicos estão relacionados a um pior prognóstico após o diagnóstico de câncer de mama. Pertencer às classes sociais mais elevadas, ter a maior combinação de fatores de risco para neoplasia mamária, ter história familiar de câncer de mama, fazer uso de terapia de reposição hormonal e ter sido submetida à biópsia por patologia mamária são fatores associados à maior prevalência das condutas de prevenção secundária de câncer de mama (Sclowitz et al., 2005).

O prognóstico do câncer de mama é considerado bom desde que o diagnóstico seja realizado no momento oportuno. O principal fator prognóstico é o comprometimento linfonodal axilar que, além de caracterizar o estadiamento do câncer de mama, é responsável pela definição de grande parte do plano terapêutico e está diretamente relacionado à quantidade de linfonodos comprometidos (Guedes Neto et al., 2004). O risco do comprometimento linfonodal é diretamente proporcional ao tamanho do tumor e independente do nível anatômico dos mesmos (Abreu & Koifman, 2002).

Mesmo com o advento de técnicas que preservam os linfonodos axilares, como alternativa a abordagens mais agressivas, o estado da doença ao diagnóstico em determinadas situações não permite a aplicação das mesmas.

Além do estado linfonodal regional, do tamanho do tumor, do grau histológico, fatores prognósticos e preditivos, como a idade, a presença de embolização vascular, a expressão de receptores hormonais e a amplificação do oncogene c-erbB-2 norteiam as condutas e constituem as bases dos sistemas de agrupamentos de casos (Bacchi et al., 2009). Em estudo analítico entre mulheres com 35 anos ou menos e mulheres pós-menopausa, entre 50 e 65 anos concluiu-se que carcinomas mamários em mulheres muito jovens têm características clínicas, patológicas e moleculares mais agressivas quando comparadas às mulheres acima de 50 anos (Dutra et al., 2009). Num estudo de coorte prospectiva verificou-se que a idade, o estado dos receptores de estrogênio e a expressão dos fatores de crescimento tumoral são preditores significantivos de sobrevida livre de doença. Neste estudo, o câncer de mama em mulheres jovens caracteriza-se por baixa sensibilidade dos receptores hormonais e elevada expressão do c-erbB-2 (Anders et al., 2008).

#### 2.2.4. Tratamento

O plano terapêutico é feito de acordo com o estadiamento clínico. Os fatores de prognóstico biológicos, como receptores hormonais e alterações no DNA podem ser considerados, principalmente em pacientes com linfonodos negativos. A princípio, nenhuma modalidade de tratamento deve ser instituída sem uma análise microscópica do tumor (WHO, 2006).

A abordagem terapêutica do câncer de mama envolve tratamento locorregional, caracterizado pela cirurgia e a radioterapia, e tratamento sistêmico, representado pela quimioterapia e a hormonioterapia. Quase sempre os tratamentos preconizados associam duas ou mais abordagens. O tratamento cirúrgico do câncer de mama é fundamental tanto no controle locorregional da doença, como para estadiamento. Além disso, serve como orientação para a terapia adjuvante, proporciona maior sobrevida e identifica grupos de maior risco de metástases à distância. Sempre que possível, evita-se a mutilação e quando esta é necessária, a abordagem cirúrgica terapêutica deve oferecer o benefício da reconstrução mamária à paciente (Yurek et al., 2007).

O tratamento cirúrgico conservador objetiva o máximo controle local e de informações da doença, com o mínimo de dano estético. Esta modalidade de cirurgia surgiu na tentativa de substituir as cirurgias radicais, que, comprovadamente, promovem maior morbidade (Menke et al., 2006).

O estado axilar é fator prognóstico importante e permite avaliar recorrência e sobrevida (Moraes et al., 2006). É obtido a partir da abordagem axilar cirúrgica, seja pela linfadenectomia axilar (LA) ou pela Biópsia de Linfonodo Sentinela (BLS). O padrão de abordagem axilar é os níveis I e II de linfonodos para todos os estágios de câncer de mama e dissecação axilar completa se houver comprometimento do nível III. O número mínimo de linfonodos extraídos não deve ser menor que dez, sendo que os níveis I e II já contém mais que 10 linfonodos (WHO, 2006).

A indicação da Biópsia de Linfonodo Sentinela (BLS) deve ser criteriosa. Para tanto é necessário uma equipe formada por cirurgião, patologista e especialista em medicina nuclear (WHO, 2006). O linfonodo sentinela é o primeiro linfonodo da cadeia axilar a receber a drenagem linfática proveniente do tumor na mama. A sua detecção tem a finalidade de predizer o estado da axila e evitar o esvaziamento axilar nos pacientes sem comprometimento metastático.

Em casos de micrometástases, definidas como agregados celulares medindo de 0,2 a 2mm, e ausência de macrometástases em linfonodo sentinela, a excisão axilar completa não é indicada (Langer et al., 2007). Entretanto, a aceitação da técnica envolve os casos de falso negativo o que justifica a necessidade de maior sensibilidade ao diagnóstico. Para suprir esta demanda alguns autores preconizam a associação do exame histológico de parafina e da imuno-histoquímica como solução para o aumento da capacidade de identificar metástase oculta no linfonodo sentinela de pacientes com câncer de mama em estádios iniciais (Piato et al., 2008).

Segundo *Guideline* da *American Society of Clinical Oncology* (ASCO), a BLS está associada a menor morbidade que a linfadectomia axilar, entretanto, os efeitos destas duas técnicas de abordagem axilar na recorrência tumoral ou na sobrevida ainda são desconhecidos (Lyman et al., 2005).

As mulheres com diagnóstico de carcinoma invasivo, geralmente, se beneficiam do tratamento sistêmico, que objetiva a redução do risco de recorrências ou metástases. Entretanto, devido aos efeitos colaterais desta modalidade de tratamento, a prescrição segue um padrão individual (WHO, 2006).

A quimioterapia adjuvante tem o objetivo de combater ou inibir micrometástases indetectáveis clinicamente após a abordagem cirúrgica. A terapia combinada de quimioterapia e hormonioterapia tem demonstrado aumento da sobrevida tanto na doença com linfonodos negativos quanto positivos. A quimioterapia adjuvante pode aumentar a sobrevida em 10 anos em cerca de 7% a 11% de mulheres na pré-menopausa com doença em estadiamentos iniciais e em 2% a 3% em mulheres com idade acima de 50 anos (WHO, 2006).

A quimioterapia neoadjuvante é considerada uma estratégia de tratamento para tumores localmente avançados. Tem por objetivo reduzir o estadiamento tumoral favorecendo uma abordagem locorregional mais conservadora ou, até mesmo, permitir que a cirurgia seja realizada, tendo-se em vista a abrangência do tumor (WHO, 2006).

A radioterapia adjuvante tem como objetivos reduzir o risco de recidiva locorregional e aumentar o tempo de sobrevida para uma proporção substancial de mulheres com linfonodos axilares positivos tratadas com terapia sistêmica. Sua indicação depende da história natural da doença e do tipo de cirurgia realizado, bem como dos achados histopatológicos (Tiezzi, 2006; Cintra et al., 2012). As cirurgias

conservadoras demandam a complementação com a radioterapia, sendo assim considerada tratamento padrão (Tiezzi, 2007; Bergamo et al., 2011).

Esta modalidade terapêutica é também indicada em casos de quatro ou mais linfonodos positivos, tumores maiores que 5 cm, margens positivas, abordagem axilar inadequada. A cadeia linfonodal supraclavicular deve ser incluída no tratamento radioterápico quando mais de quatro linfonodos axilares estiverem comprometidos. A radioterapia em cadeia axilar é indicada quando o tratamento cirúrgico nesta foi realizado, entretanto, no sentido de reduzir o risco de linfedema, não é rotineiramente preconizada após excisão dos níveis I e II dos linfonodos (Truong et al., 2004). A dose aplicada é de 45 a 50 Gy fracionada em 1,8 Gy a 2 Gy diariamente, sendo distribuída em cinco dias da semana (WHO, 2006).

Para se realizar a radioterapia a paciente deve ser capaz de executar movimentos com o ombro que permitam um posicionamento adequado para a eficácia do tratamento. Neste caso, utiliza-se um apoio para manter o membro em posição de abdução durante o tratamento. A paciente pode, por vezes, não atingir a amplitude de movimento mínima para um direcionamento adequado da radiação. Esta incapacidade pode se justificar, por exemplo, pelo início tardio e preservação dos movimentos do membro ipsilateral à mama acometida após a cirurgia (Batiston & Santiago, 2005).

### **2.3. Consequências do câncer de mama e seu tratamento para a qualidade de vida, sistema de saúde e saúde pública**

Atualmente, o câncer de mama é considerado um dos mais importantes problemas de saúde pública, tanto em países em desenvolvimento, como em países desenvolvidos (Gerra et al., 2005). O aumento da incidência e mortalidade desta neoplasia deve-se à dificuldade na prevenção primária (Gebrim & Quadros, 2006). Os estadiamentos III e IV correspondem a cerca de 60% dos diagnósticos iniciais em instituições de referência no tratamento de câncer no Brasil (Abreu & Koifman, 2002).

Dados de registros hospitalares de câncer, segundo estudo que objetivou analisar a evolução temporal do estadiamento inicial de neoplasias de mama e de colo de útero, demonstraram redução, na última década do século passado, do percentual de casos de câncer de mama em estádios avançados (Thuler & Mendonça, 2005). Entretanto, este estudo apresentou limitações: a inconstância nas informações, havendo a possibilidade



do percentual de casos com diagnóstico inicial em estádios avançados ser maior que o descrito.

Em outro estudo, descritivo seccional realizado com 104 mulheres, com o objetivo de avaliar os fatores que levam ao retardo na confirmação diagnóstica de lesões mamárias suspeitas, obteve-se 51% dos diagnóstico em estádios II a IV (Rezende et al., 2009). Neste mesmo estudo, a presença de sintomas, o longo intervalo de tempo entre o início dos sintomas e a primeira avaliação e entre o início dos sintomas e a confirmação diagnóstica mostraram-se fatores com significância estatística ( $p < 0,05$ ) para o retardo na obtenção do diagnóstico de lesões suspeitas. Um diagnóstico tardio exige abordagens terapêuticas mais abrangentes e invasivas levando, conseqüentemente, a um elevado grau de morbidade.

Os achados em estudo observacional realizado em três regiões epidemiológicas diferentes (América do Norte, África e Ásia) sugerem que o tratamento do câncer de mama em estágio I e a introdução de programas extensivos são as intervenções de melhor relação custo-benefício (Groot et al., 2006). Em outro estudo observacional, constatou-se que o custo total do tratamento de um único caso de câncer de mama em estágio II ou mais pode atingir R\$ 75.000,00 (Kemp et al., 2005). A partir destes achados podemos afirmar que quanto mais avançado o estadiamento, mais dispendiosos os procedimentos diagnósticos e terapêuticos.

Uma revisão da literatura a respeito da qualidade de vida em mulheres com câncer de mama revelou que aquelas submetidas ao tratamento radical apresentaram pior qualidade de vida em relação às submetidas ao tratamento conservador (Makluf et al., 2006). Em casos de estadiamentos mais avançados, mulheres submetidas à terapia sistêmica, segundo os mesmos autores, apresentam pior escore de qualidade de vida global, saúde geral, função física e social.

Quanto à abordagem axilar, a linfadenectomia é ainda amplamente utilizada, principalmente em países em desenvolvimento, onde o diagnóstico do câncer de mama é, geralmente, feito em estadiamentos mais avançados (Ferreira, 2008). Vários trabalhos associam um maior grau de complicações à abordagem cirúrgica axilar mais ampla (Luini et al, 2005; Purushotham et al., 2005; Langer et al., 2007; Latosinki, 2008). A BLS está, ao contrário, associada à menor morbidade, melhor preservação da função do membro e melhor qualidade de vida das pacientes (Ferreira et al., 2008).

As cirurgias conservadoras tendem a atenuar o grau das complicações após o tratamento. Em revisão bibliográfica realizada com 22 artigos referente à morbidade após BLS, observou-se que a intensidade da dor experimentada pelas pacientes ocorreu, de modo geral, com variação entre 3,5% e 39% (Velloso et al., 2009). Essa variação, segundo os autores, depende do instrumento utilizado, da caracterização da sensibilidade, do tempo de acompanhamento, do tipo de abordagem cirúrgica da mama e da terapia adjuvante adotada.

As complicações do tratamento do câncer de mama acarretam conseqüências de ordem física e emocional. Destacam-se, neste contexto, as complicações relacionadas ao desempenho das atividades da vida diária (AVDs) e de papéis sociais. Atividades e profissões que exigem grandes esforços seriam determinantes para um quadro de desequilíbrio entre os sistemas linfático e sanguíneo. Em estudo descritivo com 17 mulheres, acompanhadas por três meses, estimou-se uma porcentagem de 81,8% de donas-de-casa com diagnóstico de edema (Panobianco & Mamede, 2002). Em estudo transversal, mulheres que relataram maior número de queixas, se afastando de sua atividade profissional apresentaram pior qualidade de vida (Maieski & Sarquis, 2007). Mulheres com complicações do tratamento cirúrgico ou em terapia adjuvante sistêmica apresentam alterações cognitivas, emocionais e sociais (Koostra et al., 2008).

Uma das principais complicações do tratamento do câncer de mama é o linfedema (Bergmann et al., 2004). Trata-se de uma condição crônica, progressiva se não tratada, incapacitante e não fatal, com persistência do risco de desenvolver-se em qualquer tempo após o tratamento para do câncer (Petrek & Heelan, 1998). Em estudo observacional realizado por Petrek e colaboradores, em 2001, foi encontrada prevalência de 49% em mulheres após 20 anos de cirurgia. O linfedema caracteriza-se por uma insuficiência mecânica do sistema linfático, onde há um acúmulo de líquido rico em proteínas no interstício (Zuther, 2005). É classificado como um edema crônico que se instala após seis meses do tratamento, ou seja, quando da adaptação do sistema linfático a sua nova condição (Szuba & Rockson, 1998). Esta seqüela exerce impacto multidimensional na vida diária das sobreviventes do câncer de mama (Fu, 2005) e caracteriza um problema de saúde pública.

Juntamente com a deformidade, o linfedema causa desconforto e incapacidade. Além disso, episódios recorrentes de celulites e erisipelas podem ocorrer. É uma seqüela muitas vezes negligenciada e seu desenvolvimento gera impacto psicológico. Segundo

revisão da literature, o linfedema gera mais transtornos psicológicos que a própria mastectomia, pois esta pode ser ocultada com mais facilidade; ao contrário, a deformação do membro torna-se uma lembrança constante da doença (Petrek & Heelan, 1998). Em outra revisão de literatura menciona-se a associação entre o linfedema e alterações funcionais do membro, comprometendo as atividades da vida diária (Erickson et al., 2001).

Embora o mecanismo biológico ainda não esteja claro, parece haver associação positiva entre linfedema e sobrepeso. Dentre os potenciais fatores etiológicos e eventos nos anos subsequentes ao tratamento do câncer de mama, apenas dois estão associados ao linfedema: história de infecção ou trauma e ganho de peso desde o tratamento (Petrek et al., 2001). Outros fatores de risco para o desenvolvimento do linfedema são considerados. Relata-se associação positiva entre a realização de exercícios vigorosos e/ou com carga e o desenvolvimento ou agravamento do linfedema (Veen et al., 2004). Entretanto, alguns autores não encontraram esta associação (Johansson et al., 2002; Ahmed et al., 2006; Meeske et al., 2008). Dentro da fisiopatologia o que se pode observar é um desequilíbrio entre os sistemas linfático e sanguíneo provocado pelos exercícios vigorosos ocasionando o linfedema (Mortmer, 1998).

Em revisão da literatura, a linfadenectomia axilar, a radioterapia em cadeias de drenagem e a obesidade são consideradas fatores de risco para o linfedema (Bergmann et al., 2008). Em estudo de coorte retrospectivo, observou-se uma relação significativa entre a presença do linfedema e a idade das pacientes quando da estratificação da amostra em anos. As pacientes maiores de 45 anos apresentaram maior taxa de incidência de linfedema ( $p < 0,03$ ) (Freitas Jr et al., 2001).

Em estudo observacional realizado por Petrek e colaboradores, em 2001, foi encontrada prevalência de 49% em mulheres após 20 anos de cirurgia. Diferentes desenhos de estudo, metodologia aplicada para o diagnóstico do linfedema e, conseqüentemente, os critérios adotados para a eleição de casos tornam difícil a comparação entre as magnitudes das medidas de frequência. Segundo revisão de literatura, a prevalência de linfedema na população submetida à linfadenectomia axilar para câncer de mama variou entre 6% e 49% e a incidência entre 0% e 22%. (Bergmann et al., 2007). Em estudo realizado com mulheres com queixa de linfedema e em idade produtiva, observou-se um maior risco de infecções e conseqüente custo médico elevado (Shih et al., 2009). O mesmo estudo preconiza prioridade das condutas

preventivas como solução para estes gastos. Além das complicações infecciosas, o linfedema traz para a mulher conseqüências estéticas e psicológicas, que podem afetar a sua qualidade de vida (Arrault & Vignes, 2006).

Ainda podemos encontrar outras seqüelas do tratamento oncológico: alterações ortopédicas, neurológicas motoras e sensitivas, cicatriciais, posturais e de percepção da imagem corporal (Camargo & Marx, 2000; Etienne & Waitman, 2006). Um estudo de coorte prospectivo observou que pacientes submetidas a esvaziamento axilar com preservação do nervo intercostobraquial tiveram menor déficit sensorial atingindo resultados semelhantes às de pacientes submetidas à biópsia de linfonodo sentinela (Ferreira, 2008). Os mesmos resultados foram encontrados em estudo caso-controle, onde a prevalência de alterações de sensibilidade entre mulheres submetidas à LA foi de 85,1% em relação ao grupo controle (Santos et al., 2009).

Um estudo de coorte com mulheres diagnosticadas em estadiamento I e II há cerca de 6 anos, submetidas à cirurgia, terapia sistêmica (quimioterapia e/ou hormonioterapia) e consideradas livres da doença naquele momento, obteve como resultado elevados níveis de funcionalidade e qualidade de vida. Entretanto, ter se submetido a tratamento adjuvante sistêmico (quimioterapia, hormonioterapia ou ambos) foi associado à baixa funcionalidade em vários aspectos da qualidade de vida (Ganz et al., 2002). A funcionalidade, neste caso, traduziu-se como dor física e corporal.

Alterações tardias no ombro seguidas da radioterapia podem ocorrer após períodos de latência de meses ou até anos. Os pacientes que recebem irradiação em cadeia axilar são considerados de elevado risco para o desenvolvimento de alterações tardias do membro (Bentzen & Dische., 2000). A radioterapia, como modalidade de tratamento, é responsável por outras seqüelas tardias que podem ou não estar associadas à limitação dos movimentos do ombro. A fibrose, neste contexto, é uma seqüela comum e manifesta-se pela perda da flexibilidade e elasticidade dos tecidos abaixo da camada muscular. Neuropatia, dor, limitação do arco de movimento, além do linfedema, são citadas como seqüelas deste tratamento (Davis et al., 2003). A história prévia de alterações musculoesqueléticas pode predispor à ocorrência de sequelas do tratamento do câncer de mama e concorrem para o agravamento da sintomatologia exigindo-se a investigação de comorbidades no período pré-operatório. Em revisão sistemática, que priorizou indivíduos submetidos à LA e radioterapia, apontou-se os benefícios

econômicos da minimização ou prevenção das seqüelas do tratamento oncológico (Levangie & Drouin, 2009).

Um estudo relata alterações da força muscular respiratória e do teste de função pulmonar nos períodos pré e pós operatório imediato, não encontrando significância estatística quanto às alterações posturais no referido período (Bregagnol & Dias, 2010). Em estudo descritivo transversal, realizado com 160 mulheres encaminhadas ao setor de fisioterapia encontrou-se como seqüelas: limitação do movimento do ombro (61,9%), dor (32,5%), linfedema (29,4%), aderência cicatricial (3,1%) e alterações sensitivas (2,5%); sendo que 19,4% das mulheres não apresentavam complicações (Batiston & Santiago, 2005). Um estudo de coorte prospectivo realizado com mulheres em pós operatório imediato de linfadenectomia para tratamento do câncer de mama, encontrou 64,9% de escápula alada como consequência de lesão do nervo torácico longo. Estes autores observaram elevada atividade mioelétrica do músculo trapézio superior em detrimento de uma baixa atividade do músculo serrátil anterior (Pereira et al., 2009). Esta alteração caracteriza uma compensação muscular que atinge os movimentos da cintura escapular.

Em relação ao tipo de cirurgia, as pacientes tratadas de forma conservadora relatam melhor percepção da imagem corporal, entretanto, piora das funções físicas (Makluf et al., 2006; Collins et al., 2011). Segundo os mesmos autores, o impacto negativo do câncer de mama e de seu tratamento foi maior em mulheres mais jovens independente do tipo de tratamento, justificado, talvez, pelo próprio comportamento tumoral em faixas etárias mais baixas.

Muitos sintomas apresentados logo após a cirurgia revertem em até três meses de pós-operatório, no entanto, os problemas relacionados à funcionalidade do membro superior homolateral à cirurgia podem persistir (Dodd et al., 2011). Estas seqüelas são limitantes e, por vezes, incapacitantes, principalmente, quando nos referimos ao ambiente em que o indivíduo se insere, comprometendo a qualidade de vida do mesmo. Sabendo-se da magnitude da freqüência das seqüelas mencionadas do tratamento do câncer de mama e da necessidade de controle das mesmas, podemos prever o seu impacto no sistema de saúde. Por serem consideradas, geralmente, de longa duração, as doenças crônicas não transmissíveis, como é o caso do câncer, são as que mais demandam ações, procedimentos e serviços de saúde caracterizando-se como de

elevado custo (Malta et al., 2006). O desenvolvimento de políticas de saúde adequadas para o controle da doença, bem como de suas seqüelas, faz-se necessário em nosso país.

#### **2.4. Classificação Intenacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde e o câncer de mama**

Com as mudanças ocorridas na sociedade no último século, codificar as causas de morte e as doenças tornou-se insuficiente para traduzir os eventos relacionados à saúde (Di Nubila & Buchala, 2008). Neste período, abordagens positivas voltadas para avaliação do bem estar, da satisfação com o próprio estado de saúde e da qualidade de vida afirmaram-se como indicadores de saúde ocupando o lugar da mortalidade e da morbidade (Minaire, 1992). Em meio às mudanças, termos como incapacidade, funcionalidade e participação passam a determinar a saúde.

Para caracterizar as limitações e incapacidades de um indivíduo podemos utilizar a classificação proposta pela Organização Mundial de Saúde em 2001. A Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF) é proveniente de um modelo anterior, lançado em 1980, denominado Classificação Internacional de Incapacidade, Deficiência e Limitações (ICIDH). Tem como objetivo unificar e padronizar a linguagem; proporcionar estrutura que descreva a saúde e os estados relacionados a ela; facilitar o diagnóstico cinesiológico, bem como a discussão entre a equipe multiprofissional; permitir a comparação de dados e inferências causais; fornecer codificação para sistemas de informação em saúde; descrever o ambiente em que o indivíduo vive (OMS, 2008).

Embora seja necessária uma complementação das classificações sugeridas pela OMS, há uma mudança do paradigma de consequência da doença, defendido pela Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID) para a definição de estados de saúde pela CIF. Para tanto, os domínios da CIF, que contemplam os termos relacionados a estruturas anatômicas, sua fisiologia, ações, tarefas ou áreas da vida, determinam uma visão positiva deste estado (figura 1) (OMS, 2008).

A CIF pode ser aplicada como ferramenta estatística para coleta e registro de dados; ferramenta de pesquisa, pois observa a qualidade de vida e os fatores ambientais; ferramenta clínica, pela avaliação de necessidades, da compatibilidade de tratamentos em condições específicas, reabilitação e avaliação de resultados. Trata-se de uma

classificação que permite a comparabilidade de dados entre locais e períodos diferentes, podendo ser aplicada como ferramenta política social visando o planejamento da previdência social e implementação de políticas públicas; e como ferramenta pedagógica através da implantação de programas educativos e ações sociais (OMS, 2008; Riberto, 2011). De forma objetiva, a CIF, como um modelo biopsicossocial, possibilita a compreensão dos conceitos funcionalidade e incapacidade através da interação dos seus componentes, contribuindo para o entendimento dos processos que norteiam estes termos (Di Nubila & Buchalla, 2008; Lima et al, 2010).

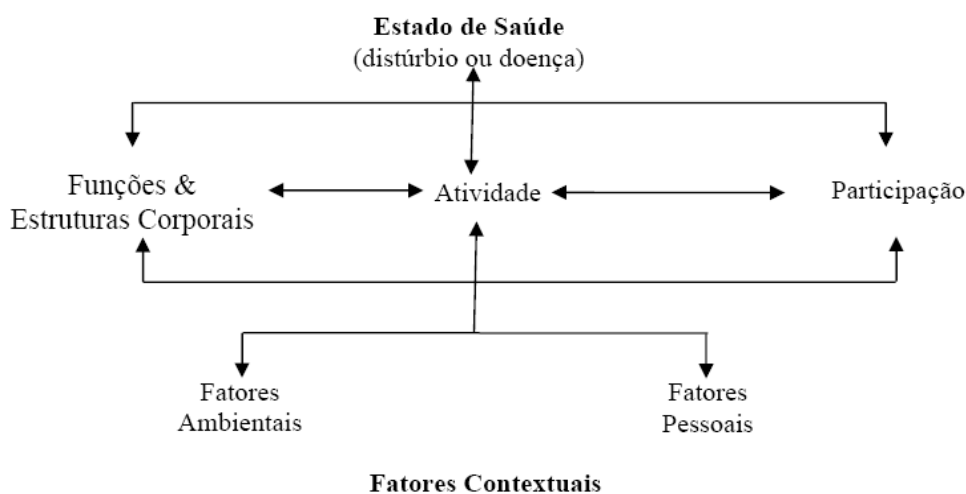
Dentre os componentes da CIF os estados de saúde caracterizam-se por doenças, circunstâncias e informações sobre etiologia, em geral, descritas na CID. As funções e estruturas do corpo são definidas pelas funções fisiológicas e partes anatômicas, respectivamente. Perdas ou alterações significativas nestes componentes são definidas como deficiências. Atividades e participação representam a perspectiva individual e social de funcionalidade sendo as alterações nas mesmas caracterizadas como limitações e restrições, respectivamente. Os fatores contextuais representam a influência externa global da vida do indivíduo e podem influenciar de forma positiva ou negativa, desenvolvendo papel de barreiras ou facilitadores. Estes dividem-se em fatores ambientais, que envolvem os aspectos físico, social e de atitudes, e os fatores pessoais, onde se inserem aspectos particulares da vida individual (Riberto, 2011).

Os códigos da CIF apresentam uma composição alfanumérica, sendo sempre precedidos por uma letra representativa de cada componente da classificação. A letra “b” é utilizada para as funções do corpo e é derivada do inglês *body functions*. Para o componente estrutura é utilizada a letra “s” de *structure*, enquanto para atividades e participação a letra “d” de *domain* representa este aspecto da funcionalidade. As circunstâncias em que o indivíduo realiza suas atividades e participação, ou seja, os fatores contextuais, são representados pela letra “e” de *environment* (Di Nubila & Buchalla, 2008).

Os qualificadores são dígitos acrescentados aos códigos e completam a informação quanto à situação de saúde do indivíduo. Sem os mesmos não é possível obtermos a medida de gravidade do problema em questão (Di Nubila & Buchalla, 2008). Entretanto, para a mensuração destes dados são necessárias medidas objetivas, como instrumentos validados, que nos permitem quantificar o grau de uma alteração.

Cada componente da CIF contém uma lista exhaustiva de categorias dispostas de maneira hierarquizada e organizadas em tronco-ramo-folha, representada por códigos, caracterizando as unidades de classificação. São cerca de 1.450 categorias que abordam de forma abrangente a funcionalidade humana o que, por outro lado, representa uma desvantagem a sua aplicação na prática clínica. Como solução para esta barreira, listas resumidas, denominadas *Core Sets*, dos componentes da CIF para determinadas condições de saúde, são confeccionadas de acordo com critérios metodológicos específicos (Riberto, 2011).

Vários grupos de especialistas, no Brasil, têm reunido os códigos da CIF mais prevalentes para determinadas condições de saúde (Riberto et al., 2008; Sabino et al., 2008; Buchalla & Cavalheiro, 2008). Em relação ao câncer de mama, o aspecto do declínio funcional determinado por seu tratamento, considerando as deficiências, limitações e restrições consequentes do contexto específico de cada mulher, é relatado por Brach e colaboradores (2004), que através de metodologia específica, estruturaram *Core Set* internacional para esta patologia.



**Figura1. Modelo da CIF. Fonte: OMS, 2008**

Ao descrevermos as limitações e incapacidade funcional de mulheres submetidas ao tratamento do câncer de mama estamos avançando no sentido de uma linguagem padronizada favorecendo a interdisciplinaridade, a pesquisa e as políticas públicas.



### **3. JUSTIFICATIVA**

As conseqüências do tratamento do câncer de mama envolvem alterações nervosas periféricas, musculoesqueléticas, vasculares, estéticas, psicológicas e sociais. Estas alterações repercutem na qualidade de vida da mulher submetida ao tratamento curativo do câncer de mama. A literatura é bem consistente em relação ao impacto na qualidade de vida destas mulheres causado pelo tratamento cirúrgico e adjuvante. Entretanto, pouco sabemos, até o presente momento, a respeito da capacidade funcional que estas mulheres apresentam após o tratamento oncológico.

O conhecimento do comportamento funcional destas mulheres e das condições de saúde quanto à funcionalidade ou incapacidade é importante na medida em que temos a oportunidade de reinserir o indivíduo em suas atividades diárias, laborativas e de lazer. No Brasil, até o presente momento, não existem instrumentos validados que nos permitam obter a magnitude da funcionalidade e da incapacidade desta população. Ao descrevermos as limitações e incapacidade funcional de mulheres submetidas ao tratamento do câncer de mama estamos avançando no sentido de obtermos um método que possa favorecer a interdisciplinaridade, a pesquisa e a formulação de políticas públicas.

A CIF é utilizada para coleta e registro de dados; considera a capacidade e o desempenho de acordo com os fatores ambientais; permite a avaliação de necessidades e eficácia terapêutica. É uma classificação que nos permite descrever situações relacionadas à funcionalidade do ser humano e as suas restrições, servindo para enquadrar esta informação de maneira integrada.

Visando agregar conhecimentos sobre o estado de saúde, a funcionalidade e a qualidade de vida destas mulheres, faz-se necessária a obtenção de dados que nos possibilitem descrever a capacidade funcional e a qualidade de vida apresentadas pelas mesmas e, conseqüentemente, auxiliar na formulação de ações educativas e assistenciais que objetivam a readaptação, reinserção social e a promoção da saúde do indivíduo.

### **4. OBJETIVOS**

#### **4.1. Geral**

- Avaliar a aplicabilidade da Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde em mulheres submetidas ao tratamento para câncer de mama.

## 4.2. Específicos

- Identificar e discutir os instrumentos de avaliação validados na população brasileira pertinentes para a operacionalização da Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde em mulheres submetidas ao tratamento curativo do câncer de mama;
- Avaliar, através do protocolo de instrumentos selecionados, a utilização da Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde em mulheres submetidas ao tratamento curativo do câncer de mama;
- Descrever a prevalência de incapacidade funcional apresentada por estas mulheres;
- Investigar a qualidade de vida em mulheres sobreviventes ao câncer de mama;
- Explorar a associação entre funcionalidade e qualidade de vida.

## 5. MATERIAIS E MÉTODOS

Para atender aos objetivos propostos, a dissertação será apresentada em formato de artigo, compreendendo:

1. Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde em mulheres com diagnóstico de câncer de mama: revisão e proposta de instrumentos para mensuração.
2. Incapacidade e a qualidade de vida em mulheres com câncer de mama: o uso da CIF na prática clínica.
3. Qualidade de vida e funcionalidade em mulheres submetidas a tratamento para câncer de mama: prevalência e fatores associados.

## 6. Primeiro artigo

### Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde em mulheres com câncer de mama: proposta de instrumentos para mensuração

Flávia Nascimento de Carvalho<sup>1</sup>, Rosalina Jorge Koifman<sup>2</sup>, Anke Bergmann<sup>3</sup>

**1** Fisioterapeuta; Tecnologista da Unidade Técnica da Exposição Ocupacional, Ambiental e Câncer da Coordenação Geral de Prevenção e Vigilância do INCA; Mestre em Ciências,, subárea de Epidemiologia Ambiental pela ENSP/ FIOCRUZ. Análise e interpretação dos dados e redação do artigo.

**2** Médica; Docente permanente do Programa de Pós-graduação em Saúde Pública e Meio Ambiente da FIOCRUZ e Mestrado em Saúde Coletiva da UFAC; Doutora em Saúde Pública pela Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca / Fundação Oswaldo Cruz. Concepção e projeto, revisão crítica e aprovação final.

**3** Fisioterapeuta; Docente do programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação da UNISUAM , Gerente de Ensino / Coordenação de Educação / INCA; Doutora em Saúde Pública pela Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca / Fundação Oswaldo Cruz. Concepção e projeto, revisão crítica e aprovação final.

**6.1. RESUMO:** A Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF) objetiva uma normatização, entretanto sua aplicabilidade requer instrumentos compatíveis. No Brasil, abordagens terapêuticas invasivas são frequentes, levando a alterações funcionais. Neste sentido, o presente estudo visa identificar e discutir os instrumentos capazes de mensurar códigos do *Core Set* da CIF para câncer de mama. Foram incluídos estudos da CIF em mulheres com diagnóstico de câncer de mama e estudos com objetivo de traduzir e validar instrumentos para a população brasileira, compatíveis com os códigos. Estudos de revisão sistemática ou não da literatura foram excluídos. Foram selecionados 8 instrumentos, sendo o WHOQOL-abreviado o mais abrangente. Com o uso de vários instrumentos observou-se 19 códigos coincidentes, sendo contemplados 58 do total de 81 códigos. A utilização de muitos instrumentos requer tempo, para tanto, novos estudos são necessários propondo ferramentas parcimoniosas, capazes de mensurar a funcionalidade entre mulheres tratadas de câncer de mama.

**Palavras chave:** câncer de mama, Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde, qualidade de vida, questionário, estudos de validação.

**6.2. ABSTRACT:** The International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) targets a regulation, however its applicability requires compatible instruments. In Brazil, invasive therapeutic approaches are common, leading to functional changes. In this sense, this study aims to identify and discuss the instruments capable of measuring the codes of the ICF Core Set for breast cancer. We included studies of ICF in women diagnosed with breast cancer and studies aiming to translate and validate tools for the Brazilian population, consistent with the codes. Studies or systematic review of the literature were not excluded. We selected eight instruments, the WHOQOL-being abbreviated as comprehensive. With the use of various instruments observed coincident codes 19, 58 being covered total of 81 codes. The use of many instruments requires time, therefore, further studies are needed proposing parsimonious tools, able to measure the functionality among women treated for breast cancer.

**Keywords:** breast cancer, International Classification of Functioning, Disability and Health, quality of life, questionnaire, validation studies.

### 6.3. INTRODUÇÃO

A funcionalidade é um termo complexo, cuja definição envolve tanto a condição física quanto a influência externa<sup>1,2</sup>. Para promover uma linguagem comum e fomentar pesquisas e políticas públicas, a OMS elaborou uma classificação que tem por objetivo descrever a saúde e os estados relacionados à mesma com um olhar holístico do indivíduo e da sociedade nos permitindo caracterizar a capacidade funcional de um indivíduo considerando-se os fatores ambientais e sociais. Sua aplicação na prática é complexa e, por se tratar de uma classificação, não nos permite graduar de maneira objetiva a funcionalidade, sendo necessário buscar alternativas que possibilitem a sua mensuração. Desta forma, a classificação aproximar-se-ia de uma leitura mais concreta para atingir os objetivos a que se propõe.

Os dados obtidos a partir da CIF são sintetizados em códigos que compreendem as mudanças anatômicas e fisiológicas; a execução de tarefas em ambiente padrão e habitual; o impacto facilitador ou limitador das características do mundo físico, social e de atitude e o impacto dos atributos de uma pessoa<sup>1</sup>. Os fatores contextuais e pessoais, que implicam na definição da funcionalidade, variam entre os grupos e, a fim de garantir a comparabilidade da ferramenta, as traduções da CIF devem preservar ao máximo a legitimidade e acuidade dos fundamentos originais possibilitando a interação entre os modelos biomédico e social<sup>3,4</sup>.

Esta classificação consiste na base conceitual para determinar a funcionalidade ou incapacidade em condições crônicas de saúde<sup>5</sup> e a manutenção da funcionalidade para que a mulher tratada do câncer de mama possa desempenhar as suas atividades pessoais, profissionais e de lazer<sup>6</sup> de forma independente é de grande relevância na abordagem terapêutica das mesmas. Destacam-se, neste contexto, as complicações relacionadas ao desempenho das atividades da vida diária (AVDs) e de papéis sociais nos remetendo ao conceito de funcionalidade segundo a OMS<sup>7</sup>. No Brasil, as dificuldades no acesso à rede pública de saúde conferem diagnósticos realizados em fases mais tardias da doença exigindo condutas terapêuticas mais agressivas que, por sua vez, levam a sequelas funcionais, emocionais e sociais<sup>8,9</sup>.

Na literatura científica encontramos trabalhos onde se buscou estabelecer a relação entre códigos da CIF mais prevalentes em determinadas condições de saúde e instrumentos utilizados na prática clínica<sup>10,11,12</sup>. Já no Brasil, não foram encontrados, até

o presente momento, estudos propondo instrumentos validados para mensurar a funcionalidade e incapacidade de pacientes tratadas de câncer de mama.

As listas resumidas de códigos da CIF para condições de saúde específicas podem auxiliar na aplicabilidade da classificação na prática clínica. Brach e colaboradores (2004)<sup>13</sup> propuseram o *Core Set* da CIF para câncer de mama. Esta lista foi confeccionada por consenso de um grupo de dezenove profissionais especialistas, provenientes de cinco diferentes países, que reuniu dados baseadas em treinamento para aplicação da classificação e em estudos preliminares. Trata-se de um resumo da CIF que abrange todos os seus componentes de acordo com a condição de saúde em questão, ou seja, o câncer de mama.

Este estudo se propõe a realizar a identificação e revisão dos instrumentos de mensuração já traduzidos e validados para a população brasileira, compatíveis com os códigos do *Core Set* da CIF para pacientes com câncer de mama.

#### **6.4. MATERIAIS E MÉTODOS**

Foi realizada uma revisão da literatura sendo selecionados estudos na língua portuguesa, inglesa e espanhola a partir das bases de dados Lilacs, Medline e SciELO com os seguintes descritores: câncer de mama; classificação internacional de funcionalidade, incapacidade e saúde; qualidade de vida; questionário, estudos de validação. A busca na literatura foi realizada no período de dezembro de 2010 a maio de 2012.

Foram considerados como critérios de inclusão estudos abrangendo a CIF em populações com diagnóstico de câncer de mama; publicados a partir de 2001 (após a aprovação do uso internacional desta classificação); estudos que tinham como objetivo a tradução e validação de instrumentos para a população brasileira em geral e que fossem compatíveis com os códigos da CIF mais prevalentes para câncer de mama. Foram excluídos estudos de revisão da literatura (sistemática ou não). Foi, então, realizada busca ativa e manual dos instrumentos validados e traduzidos para a população brasileira verificando-se quais dos códigos da CIF estes contemplavam.

A extração dos dados se deu a partir dos códigos obtidos com o *Core Set* internacional da CIF para câncer de mama. Este resumo da classificação contempla 81

códigos envolvendo todos os componentes da classificação, ou seja, estrutura, função, atividades e participação e fatores ambientais<sup>13</sup> (Quadro 1).

Quadro 1. Core Set da CIF para câncer de mama, segundo Brach e colaboradores (2004).

<b>Código da CIF</b>	<b>Descrição da Categoria</b>	<b>Código da CIF</b>	<b>Descrição da Categoria</b>	<b>Código da CIF</b>	<b>Descrição da Categoria</b>	<b>Código da CIF</b>	<b>Descrição da Categoria</b>
<b>b126</b>	Funções de temperamento e da personalidade	<b>s420</b>	Estrutura do sistema imunológico	<b>d177</b>	Tomar decisões	<b>e110</b>	Produtos e substâncias para consumo pessoal
<b>b130</b>	Funções de energia e de impulsos	<b>s4200</b>	Vasos linfáticos	<b>d230</b>	Realizar a rotina diária	<b>e115</b>	Produtos e tecnologias para uso pessoal na vida diária
<b>b134</b>	Funções do sono	<b>s4201</b>	Linfonodos	<b>d240</b>	Lidar com o estresse e outras demandas psicológicas	<b>e165</b>	Bens
<b>b152</b>	Funções emocionais	<b>s630</b>	Estrutura do sistema reprodutivo	<b>d430</b>	Levantar e carregar objetos	<b>e225</b>	Clima
<b>b180</b>	Funções da experiência pessoal e do tempo	<b>s6302</b>	Mama e mamilo	<b>d445</b>	Uso da mão e do braço	<b>e310</b>	Família imediata
<b>b1801</b>	Imagem do corpo	<b>s720</b>	Estrutura da região do ombro	<b>d510</b>	Lavar-se	<b>e315</b>	Outros parentes
<b>b265</b>	Função tátil	<b>s730</b>	Estrutura da extremidade superior	<b>d520</b>	Cuidado das partes do corpo	<b>e320</b>	Amigos
<b>b280</b>	Sensação de dor	<b>s760</b>	Estrutura do tronco	<b>d530</b>	Cuidados relacionados aos processos de excreção	<b>e325</b>	Conhecidos, companheiros, colegas, vizinhos e membros da comunidade
<b>b2801</b>	Dor localizada	<b>s810</b>	Estruturas das áreas da pele	<b>d540</b>	Vestir-se	<b>e340</b>	Cuidadores e assistentes pessoais
<b>b435</b>	Funções do sistema imunológico			<b>d550</b>	Comer	<b>e355</b>	Profissionais da saúde
<b>b4352</b>	Funções dos vasos linfáticos			<b>d560</b>	Beber	<b>e410</b>	Atitudes individuais de membros familiares imediatos
<b>b4353</b>	Funções dos nódulos linfáticos			<b>d570</b>	Cuidar da própria saúde	<b>e415</b>	Atitudes individuais dos outros membros familiares
<b>b455</b>	Funções de tolerância a exercícios			<b>d620</b>	Aquisição de bens e serviços	<b>e420</b>	Atitudes individuais dos amigos



Quadro 1. Core Set da CIF para câncer de mama, segundo Brach e colaboradores (2004) (continuação).

<b>Código da CIF</b>	<b>Descrição da Categoria</b>	<b>Código da CIF</b>	<b>Descrição da Categoria</b>	<b>Código da CIF</b>	<b>Descrição da Categoria</b>	<b>Código da CIF</b>	<b>Descrição da Categoria</b>
<b>b530</b>	Funções de manutenção do peso			<b>d630</b>	Preparação de refeições	<b>e425</b>	Atitudes individuais de conhecidos, companheiros, colegas, vizinhos e membros da comunidade
<b>b640</b>	Funções sexuais			<b>d640</b>	Realização das tarefas domésticas	<b>e440</b>	Atitudes individuais de cuidadores e assistentes pessoais
<b>b650</b>	Funções da menstruação			<b>d650</b>	Cuidar dos objetos da casa	<b>e450</b>	Atitudes individuais dos profissionais da saúde
<b>b660</b>	Funções de procriação			<b>d660</b>	Ajudar os outros	<b>e465</b>	Normas, práticas e ideologias sociais
<b>b670</b>	Sensações associadas às funções genitais e reprodutivas			<b>d720</b>	Interações interpessoais complexas	<b>e540</b>	Serviços, sistemas e políticas de transporte
<b>b710</b>	Funções relacionadas à mobilidade das articulações			<b>d750</b>	Relações sociais informais	<b>e555</b>	Serviços, sistemas e políticas de associações e organizações
<b>b720</b>	Funções da mobilidade óssea			<b>d760</b>	Relações familiares	<b>e570</b>	Serviços, sistemas e políticas da Previdência Social
<b>b730</b>	Funções relacionadas à força muscular			<b>d770</b>	Relações íntimas	<b>e575</b>	Serviços, sistemas e políticas de suporte social geral
<b>b740</b>	Funções de resistência muscular			<b>d850</b>	Trabalho remunerado	<b>e580</b>	Serviços, sistemas e políticas de saúde
<b>b780</b>	Sensações relacionadas aos músculos e funções de movimento			<b>d920</b>	Recreação e lazer	<b>e590</b>	Serviços, sistemas e políticas de trabalho e emprego
<b>b810</b>	Funções protetoras da pele feridas						
<b>b820</b>	Funções reparadoras da pele cicatriz						
<b>b840</b>	Sensações relacionadas à pele						

Os instrumentos foram selecionados de acordo com a quantidade de códigos da CIF que contemplassem, evitando-se o máximo possível, a superposição de mensurações dos mesmos códigos nos diferentes instrumentos.

## 6.5. RESULTADOS

Foram encontrados 15 instrumentos que contemplam a área de funcionalidade validados para a população brasileira e passíveis de serem utilizados por abrangerem códigos propostos pelo *Core Set* da CIF para câncer de mama (Tabela 1). Deste total, a maior abrangência de códigos referentes às alterações mais prevalentes em mulheres com diagnóstico de câncer de mama foi alcançada com 08 instrumentos (Tabela 2).

O *World Health Organization Quality Of Life* abreviado (*WHOQOL-bref*) foi selecionado por abranger um total de 31 códigos, nove dos quais se referem às funções do corpo, nove pertencentes ao componente atividades e participação e treze códigos referentes aos fatores ambientais.

Outro instrumento encontrado que se mostrou compatível para avaliação a partir da lista resumida da CIF para câncer de mama foi o *Disability Arm, Shoulder and Hand* (DASH). Embora não tendo sido validado para uma população feminina com diagnóstico de câncer de mama, trata-se de uma ferramenta que possibilita mensurar vinte códigos, dos quais, seis referem-se às funções do corpo e treze ao componente atividades e participação. Destes, um código do *Core Set* referente às funções mentais, dois às funções sensoriais e dor, dois às funções neuromusculoesqueléticas e relacionadas ao movimento e um às funções da pele e estruturas relacionadas são passíveis de mensuração por este instrumento. Os capítulos da CIF relacionados à atividade e participação e contemplados pelo DASH são os relacionados à mobilidade, ao cuidado pessoal, à vida doméstica, às relações e interações interpessoais, às áreas principais da vida e à vida comunitária, social e cívica.

**Tabela 1. Instrumentos validados para a população brasileira.**

Instrumentos	Códigos (N)	População de validação do instrumento	Referência
WHOQOL-100	35	250 pacientes ambulatoriais e internados sendo 104 pacientes clínicos, 65 cirúrgicos, 29 da ginecologia e 52 da psiquiatria; além de 50 indivíduos sadios representativos da população.	Fleck et al., 1999.
SF-36	12	50 indivíduos com Artrite Reumatóide	Ciconelli et al., 1999
WHOQOL-bref	20	300 indivíduos, sendo 250 pacientes de um hospital de clínicas de Porto Alegre e 50 voluntários-controles	Fleck et al., 2000
Apoio Social	19	50 mulheres submetidas ao tratamento do câncer de mama há pelo menos 01 ano até 11 anos atendidas no ambulatório do Serviço de Mastologia de um hospital em Minas Gerais.	Sales et al., 2001
IPAQ	4	257 homens e mulheres adultos brasileiros	Matsudo et al., 2001
DASH	12	65 indivíduos portadores de artrite reumatóide, com idade entre 18 e 60 anos e sem qualquer outra doença envolvendo os membros superiores.	Orfale et al., 2005
WHQ	1	87 mulheres na peri-menopausa ou menopausa, definida como ao menos um ano sem apresentar fluxo menstrual, atendidas no ambulatório de assistência ao climatério de um hospital universitário do município de SP	Silva Filho et al., 2005
HAD	2	Pacientes que procuraram o Centro de Dor entre mar/2002 e jul/2003	Castro et al., 2006
EORTC QLQ C-30 BR-23	19	100 mulheres que passavam por consulta de rotina no Ambulatório de Mastologia do hospital AC Camargo, na faixa de 27 a 90 anos, com diagnóstico de câncer de mama tratado ou em tratamento, em qualquer estágio da doença	Silva, 2008
FACT-B	11	96 mulheres que realizaram tratamento cirúrgico para o câncer de mama com BLS (48) ou com LA (48), em fase de tratamento adjuvante ou recuperação, e que não receberam abordagem fisioterapêutica anteriormente à coleta de dados	Paim, 2008
FACT-F	7	270 pacientes com diferentes tipos de câncer	Ishikawa, 2009
Dinamômetro	2	100 indivíduos sadios (50 homens e 50 mulheres), entre 20 e 50 anos de idade, sem alterações cognitivas, deficiências físicas, disfunções neuromusculares e ortopédicas e história de lesões nos membros superiores.	Reis e Arantes, 2011
Exame Físico	MF	122 pacientes com diagnóstico de câncer de mama, submetidas à cirurgia conservadora ou mastectomia com esvaziamento axilar ou biópsia de linfonodo sentinela no período de março de 2005 a junho de 2006.	Ferreira, 2008
	Volume Indireto	394 mulheres submetidas a tratamento cirúrgico para câncer de mama, entre abril e agosto de 2000	Bergmann et al., 2004
	Fotogrametria	122 indivíduos de 19 a 45 anos	Ferreira, 2005

WHOQOL = *World Health Organization Quality of Life* - (Questionário de Qualidade de Vida da Organização Mundial de Saúde); SF-36 = *Medical Outcomes Study 36 – Item Short-Form Health Survey*; IPAQ – *International Physical Activity Questionnaire* (Questionário Internacional de Atividade Física); DASH – *Disability Arm, Shoulder and Hand* (Incapacidade do braço, ombro e mão); WHQ - *Women Health Questionnaire* (Questionário de Saúde da Mulher); HAD = *Hospital Anxiety and Depression* (Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão); EORTC QLQ – *European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire* (Questionário de Qualidade de Vida da Organização Européia para Pesquisa e Tratamento do Câncer); FACT = *Functional Assessment of Cancer Therapy*(B = mama; F = fadiga); MF = monofilamentos de Semmes-Weinstein.

O questionário de Apoio Social contemplou um total de treze dos códigos do *Core Set* da CIF referentes aos capítulos descritos como apoio e relacionamentos e atitudes do componente fatores ambientais. Estes códigos nos remetem à quantidade de apoio físico e emocional fornecido por pessoas ou animais ao indivíduo em questão e às atitudes de pessoas externas à pessoa cuja situação está sendo descrita.

Dos instrumentos pertencentes ao exame físico específico pra câncer de mama, apenas quatro corresponderam aos critérios deste estudo: a fotogrametria computadorizada, o uso do estesiômetro, o volume indireto e o dinamômetro de preensão palmar abrangendo doze códigos, dos quais nove pertencentes ao componente funções do corpo e três ao componente estrutura do corpo.

A mensuração do volume indireto é um dos componentes da avaliação clínica e adequa-se a três códigos da classificação descritos como funções do sistema imunológico, funções dos vasos linfáticos, funções dos nódulos linfáticos.

A avaliação postural pela fotogrametria computadorizada é, também, um item do exame físico e pode nos fornecer dados a respeito das funções relacionadas à mobilidade das articulações; das estruturas relacionadas aos movimentos da região do ombro, da extremidade superior e do tronco. A avaliação das funções relacionadas à tolerância a exercícios, à força muscular e às funções de resistência muscular são passíveis de mensuração por meio do dinamômetro de preensão palmar. Ainda no exame físico, insere-se a estesiometria contemplando um dos códigos da CIF relacionados à função tátil. O código denominado sensações relacionadas à pele, por referir-se a sensações, tais como prurido e parestesia, também é avaliado por este instrumento.

Finalizando a listagem de códigos validados para a população brasileira, podemos utilizar o Índice de Massa Corporal (IMC) pelo peso e altura auto referidos como um instrumento de medida que nos fornece dados referentes às funções de manutenção do peso.

De acordo com os critérios mencionados, somente ferramentas de avaliação, utilizadas na prática clínica e validadas para a população brasileira poderiam ser incluídos neste estudo, entretanto, observou-se que dados do prontuário; parte do exame físico representado pela inspeção e testes específicos, também configuram instrumentos de mensuração. Neste sentido, 23 códigos não corresponderam aos instrumentos levantados, a saber: b650; b660; b720; b780; b810; b820; s420; s4200; s4201; s630; s

6302; s810; d177; d520; d530; d560; d570; d620; d660; e115; e555; e570; e575 e e590 (Quadro 1). O código b720 nos remete à avaliação da estabilidade da escápula no complexo articular do ombro através da Manobra de Hoppenfeld. Na avaliação de feridas e cicatricial incluímos os códigos b810, b820 e s810. A investigação de cordões linfáticos (síndrome da rede axilar) pode estar relacionado aos códigos s4200 s420. O código e115 pode ser avaliado pela presença ou não de prótese mamária à inspeção. A coleta de dados do prontuário contempla seis códigos, dentre os quais, três do componente estrutura do corpo (linfonodos, estrutura do sistema reprodutivo, mama e mamilo) e dois referentes aos fatores ambientais (serviço, sistemas e políticas da previdência social e serviços, sistemas e políticas de trabalho e emprego). A coleta de dados de prontuário acerca do uso de medicamentos para tratamento da doença em questão pode estar relacionada ao código denominado produtos e substâncias para consumo pessoal (e110).

Observamos que sete códigos referentes aos fatores ambientais (e315, e320, e325, e355, e415, e420, e425) que o WHOQOL-abreviado contempla, foram também encontrados no questionário de Apoio Social. Ainda no WHOQOL-abreviado, encontramos sete códigos pertencente ao componente atividades e participação (d430, d720, d750, d760, d770, d850, d920) coincidindo com os resultados obtidos no DASH. Dois códigos do componente função, um referente à função tátil (b265) e o outro, às sensações relacionadas à pele (b840) podem ser mensurados tanto pelo DASH como pelo estesiômetro. As funções relacionadas à mobilidade das articulações (b710) é um código que pode ser avaliado pelo DASH e pelo exame físico, utilizando-se a fotogrametria. Da mesma forma, o código denominado funções relacionadas à força muscular (b730) pode ser mensurado pelo DASH e por outro componente do exame físico, o dinamômetro. Os códigos do componente estrutura referentes à região do ombro (s720) e à extremidade superior (s730) estão incluídos na volumetria indireta e na fotogrametria por possibilitarem a observação concomitante de edemas e de lesões em estruturas das regiões mencionadas. Todos os instrumentos validados, após contagem e exclusão das coincidências ocorridas, conseguiram captar um total de 58 códigos do *Core Set* da CIF para câncer de mama (tabela 2).

**Tabela 2. Instrumentos validados para a população brasileira e códigos do Core Set para câncer de mama contemplados.**

WHOQOL abreviado (n = 31)	DASH (n = 20)	Apoio Social (n = 13)	Exame Físico (n = 12)				IMC (n = 1)
			Fotogrametria (n = 4)	Volumetria Indireta (n = 3)	Dinamômetro (n = 3)	MF (n = 2)	
b126	b126	e310	b710	b435	b455	b265	b530
b130	b265	e315	s720	b4352	b730	b840	
b134	b2801	e320	s730	b4353	b740		
b152	b710	e325	s760				
b180	b730	e340					
b1801	b840	e355					
b280	d430	e410					
b640	d445	e415					
b670	d510	e420					
d230	d540	e425					
d240	d550	e440					
d430	d630	e450					
d720	d640	e465					
d750	d650						
d760	d720						
d770	d750						
d850	d760						
d920	d770						
e110	d850						
e165	d920						
e225							
e315							
e320							
e325							
e355							
e415							
e420							
e425							
e455							
e540							
e580							

WHOQOL- bref = World Health Organization Quality of Life bref questionnaire (Questionário de Qualidade de Vida da Organização Mundial da Saúde abreviado); IMC = Índice de Massa Corporal; DASH = Disability Arm Shoulder and Hand (questionário de Incapacidade de braço, ombro e mão); “b” = do inglês *body*, código para o componente função; “s” = do inglês *structure*, para o componente estrutura; “d” = do inglês *domain*, para o componente atividades e participação; “e” = do inglês *environment*, para o componente fatores ambientais.

## 6.6. DISCUSSÃO

No presente estudo, todos os instrumentos identificados e selecionados são validados para a população brasileira, entretanto apenas três restringiam-se às propriedades psicométricas testadas para a população de mulheres brasileiras com diagnóstico de câncer de mama, o que, de certa forma, pode representar uma limitação.

Entre os instrumentos validados para o diagnóstico de alteração da sensibilidade em mulheres submetidas ao tratamento para câncer de mama, a estesiometria ou avaliação da sensibilidade tátil por meio de monofilamentos de Semmes-Weinstein vem sendo utilizada em mulheres submetidas à cirurgia<sup>14</sup>. A volumetria indireta do membro superior foi outro instrumento validado especificamente para mulheres com câncer de mama<sup>15</sup>.

Muitos instrumentos identificados como equivalentes aos códigos da CIF são questionários que visam quantificar a qualidade de vida, termo definido pela OMS como a percepção pelo indivíduo de sua posição na vida, dentro do contexto da cultura e de sistemas de valores nos quais ele vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações<sup>16</sup>. A funcionalidade caracteriza um dos domínios de muitos destes instrumentos, justificando-se a sua afinidade com a CIF, como observado na literatura<sup>17, 18</sup>.

Além destes instrumentos encontramos o questionário de Apoio Social validado para população de mulheres com câncer de mama no Brasil por Sales e colaboradores (2001)<sup>19</sup>. Estes autores utilizaram como população de estudo 50 mulheres submetidas ao tratamento do câncer de mama há pelo menos um ano até onze anos e atendidas no ambulatório do Serviço de Mastologia de um hospital em Minas Gerais.

Os demais instrumentos identificados foram validados para a população brasileira com outras condições de saúde. O *World Health Organization Quality Of Life* abreviado (*WHOQOL-bref*), traduzido para a língua portuguesa e validado no Brasil por Fleck e colaboradores (2000)<sup>20</sup> utilizando como população de estudo adultos com depressão maior, contem 26 questões que contemplam 31 dos 81 códigos do *Core Set* da CIF. O *Disability Arm, Shoulder and Hand* (DASH), que abrange 20 códigos da CIF, foi traduzido e validado no Brasil em estudo realizado por Orfale e colaboradores (2005)<sup>21</sup> que envolvia 65 indivíduos com idade entre 18 e 60 anos, portadores de artrite reumatóide e sem qualquer outra patologia que acometesse os membros superiores.

Para a avaliação postural, dentre os instrumentos validados para a população brasileira, optou-se pela fotogrametria computadorizada que combina a fotografia digital com *softwares*, como o SAPO (*Software* para Avaliação Postural), especificamente desenvolvidos para mensuração de ângulos e distâncias horizontais e verticais<sup>22</sup>. Trata-se de um método de baixo custo, não invasivo, sendo utilizado tanto para a avaliação estática quanto para a quantificação das limitações de arco de movimento (ADM) de ombro<sup>23</sup>, que permite o registro de mudanças sutis e da inter-relação entre partes diferentes do corpo humano de difícil registro por outros meios<sup>24</sup>. Em mulheres com diagnóstico de câncer de mama foram observadas diversas alterações posturais a partir da fotogrametria computadorizada, porém as principais estão relacionadas à anteriorização de cabeça ( $p=0,001$ ) e protrusão de ombro homolateral ( $p=0,001$ ) à intervenção cirúrgica<sup>25</sup>.

Os dinamômetros hidráulicos manuais foram avaliados quanto à validade concorrente e à confiabilidade intra-examinador em 100 indivíduos sadios obtendo resultados excelentes para o teste de força muscular de preensão<sup>26</sup>. Este instrumento vem se mostrando capaz de mensurar a força muscular total, caracterizando-se, inclusive em um indicador de saúde geral<sup>27,28</sup>. A dinamometria é um procedimento rápido de fácil execução e confiável, utilizado por vários profissionais da saúde, visando obter informações práticas e objetivas sobre desordens musculares, articulares e neurológicas<sup>29</sup>. Alguns estudos realizados na população brasileira, com condições de saúde e faixas etárias diversas, ratificam esta avaliação<sup>30,31</sup>. O Índice de Massa Corporal (IMC) auto referido foi validado para indivíduos com idade superior a 20 anos provenientes de 48 setores e mostrou-se tão confiável quanto peso e altura mensurados<sup>32</sup>.

Por meio da manobra de Hoppenfeld seria possível avaliarmos a função do músculo serrátil anterior através da presença de escápula alada, que se compatibiliza com o código b720 da CIF. Para tanto, é necessário que o paciente posicione-se de pé, com as mãos espalmadas na parede, na altura do esterno, em flexão dos ombros a 90° e cotovelos flexionados, de modo que os ombros estejam próximos às mãos. Na presença de alteração, quando solicita-se a extensão dos cotovelos, empurrando as mãos contra a parede, o bordo medial da escápula homolateral ao câncer de mama fica evidente<sup>33,34</sup>. Trata-se, entretanto, de um instrumento de avaliação não validado para a população brasileira não correspondendo aos critérios de inclusão neste estudo.



Outros componentes do exame físico nos permitem avaliar determinados códigos, como o b810, o b820, s810, referentes à avaliação cicatricial, entretanto, por não se tratarem de instrumentos validados não foram abordados neste trabalho. O mesmo ocorre com o s4200 é compatível com a avaliação da presença ou não de fibrose de cordão linfático ou Trombose Linfática Superficial (TLS). O código e115, que nos remete à inspeção da presença ou não de prótese mamária externa, não será incluído, pois não foi encontrado em quaisquer dos instrumentos compatíveis com o *Core Set* internacional mencionados.

Como podemos observar, vários instrumentos podem avaliar um mesmo código. O código b126 é passível de mensuração tanto pelo WHOQOL como pelo DASH. O b730, funções relacionadas à força muscular, é passível de mensuração tanto pelo DASH quanto pelo dinamômetro. Trata-se das funções relacionadas à força gerada pela contração de um músculo ou grupos de músculos<sup>1</sup> e, portanto, acredita-se que o dinamômetro configure o instrumento que nos fornece medidas mais fidedignas. O b265 (função tátil) e o b840 (sensação relacionada à pele) podem ser avaliados tanto pelo DASH quanto pelo estesiômetro. Considerando as sensações relacionadas à pele como uma medida subjetiva, acredita-se que o exame físico, por meio de avaliação da sensibilidade com instrumento específico, seja o que mais se aproxima da exatidão.

O código d430, denominado levantar e carregar objetos pode ser mensurado pelo WHOQOL abreviado e pelo DASH. Ambos os instrumentos referem-se ao ato de deslocar-se, transportar-se de um lado a outro, entretanto, o DASH nos fornece informações mais compatíveis com o código em questão, nos remetendo ao ato de deslocar-se carregando objetos leves e pesados, acima de cinco quilos.

Os códigos referentes aos capítulos 7 (relações e interações interpessoais) do componente atividades e participação, mensurados pelo WHOQOL, também coincidiram com o DASH. Entretanto, no WHOQOL, os códigos se concentram em uma única questão, sendo o DASH o instrumento mais específico para a mensuração de cada código isoladamente. O código d850 (trabalho remunerado) foi, da mesma forma, compatível com estes dois questionários. No WHOQOL objetiva-se mensurar a satisfação do indivíduo com o trabalho e no DASH se o seu problema com o membro afetou o trabalho. Embora aborde dois aspectos importante, para verificarmos qual medida é mais confiável são necessários estudos específicos.

O código d920 (recreação e lazer) também pode ser mensurados pelos dois instrumentos mencionados anteriormente, entretanto o DASH mostrou-se mais próximo da avaliação deste código, uma vez que através deste instrumento podemos observar a capacidade do indivíduo participar de uma atividade de lazer.

No WHOQOL abreviado, compatível com códigos do componente de fatores contextuais mensurados concomitantemente pelo questionário de apoio social, observamos a falta de discriminação entre os indivíduos que fornecem o apoio. Ademais, o questionário de apoio social parece ser mais informativo em relação à própria CIF, por determinar que tipo de apoio quaisquer dos indivíduos fornece. Acredita-se que este instrumento esteja mais próximo da mensuração dos códigos de apoio, relacionamentos e atitudes. Ainda assim, não é possível determinar qual o tipo de apoio é fornecido por terceiros ao indivíduo a ser avaliado.

Cinco códigos relacionados às funções da menstruação (b650), de procriação (b660), à tomada de decisões (d177), aos cuidados relacionados aos processos de excreção (d530) e à ajuda aos outros (d660) não são passíveis de mensuração por quaisquer dos instrumentos selecionados. O primeiro pode ser mensurado pelo *Women Health Questionnaire*, validado no Brasil<sup>35</sup> e pelos Critérios Comuns de Toxicidade, traduzido por Saad e colaboradores (2002)<sup>36</sup>. Os achados dos Critérios Comuns de Toxicidade também coincidem com a avaliação do código b660. Os códigos d177 e d660 podem ser avaliados segundo o WHOQOL-100<sup>37</sup>. Embora tenhamos alternativas para contemplar os códigos mencionados, a aplicação de vários instrumentos com inúmeras questões torna-se dispendioso na prática clínica. Onze códigos (b720, b780, b810, b820, s420, s4200, s4201, s630, s6302, s810 e e115) são contemplados por componentes da avaliação física e dados de prontuário que caracterizam instrumentos não validados e, portanto, não incluídos neste estudo.

A quantidade de instrumentos a serem utilizados requer disponibilidade de tempo de atendimento constituindo-se em uma barreira para sua aplicação e nos remetendo à necessidade de confecção de uma única ferramenta capaz de contemplar o máximo de códigos que descrevam a funcionalidade de pacientes com diagnóstico de câncer de mama. Novos estudos, portanto, são importantes no sentido de construir e

validar um instrumento que nos possibilite uma linguagem única no campo da funcionalidade.

## 6.7. CONCLUSÃO

Para obter uma linguagem objetiva da funcionalidade foram identificados oito instrumentos validados para a população brasileira capazes de avaliar 58 códigos contidos no *Core Set* para câncer de mama. Esta seria uma estratégia que poderia viabilizar a aplicabilidade da CIF na prática diária dos profissionais de saúde, bem como permitiria a comparação entre as populações de diferentes localidades fomentando futuras pesquisas. Novos estudos são necessários para proposta de instrumento único que contemplasse os códigos do *Core Set* para câncer de mama no Brasil.

## 6.8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. [OMS] Organização Mundial da Saúde, CIF: Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde [Centro Colaborador da Organização Mundial da Saúde para a Família de Classificações Internacionais, org.; coordenação da tradução Cassia Maria Buchalla]. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo – EDUSP; 2008.
2. Sampaio RF, Luz MT. Funcionalidade e incapacidade humana: explorando o escopo da classificação internacional da Organização Mundial de Saúde. *Cad Saúde Pública*, 2009; 25(3): 475-483.
3. Diniz D, Medeiros M, Squinca F. Reflexões sobre a versão em Português da Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde. *Cad Saúde Publica*, 2007; 23(10): 2507-2510.
4. Sampaio RF, Luz MT. Funcionalidade e incapacidade humana: explorando o escopo da classificação internacional da organização mundial de saúde. *Cad Saúde Pública*, 2009; 25(3): 475-483.
5. Di Nubila HBV. Uma introdução à CIF, Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde. Nota Técnica. *Rev. bras. Saúde ocup.*, São Paulo, 35 (121): 122-123, 2010.

6. Magaldi CM, Barros ACSD, Magaldi FM, Mantese JC, Pinotti JA. Avaliação da morbidade e funcionalidade do membro superior em mulheres submetidas à linfadenectomia axilar total e biópsia de linfonodo sentinela por câncer de mama. *Rev Bras Mastol*, 2005; 15(1): 9-14.
7. Battistella LR, Brito CMM. Tendência e reflexões: Classificação Internacional de Funcionalidade (CIF). *Acta Fisiátrica* 2002; 9(2): 98-101.
8. Langer I, Guller U, Berclaz G, Schaer RKG, Fehr MK, Hess T, Oertli D, Bronz L, Schnarwyler B, Wight E, Infanger UUE, Burger D, Zuber M. Morbidity of sentinel lymph node biopsy (sln) alone versus sln and completion axillary lymph node dissection after breast cancer surgery: a prospective swiss multicenter study on 659 patients. *Annals of Surgery*, 2007; 245 (3).
9. Kootstra J, Hoekstra-Weebers JEHM, Rietman H, Vries J, Baas P. Geertzen JHB, Hoekstra HJ. Quality of Life After Sentinel Lymph Node Biopsy or Axillary Lymph Node Dissection in Stage I/II Breast Cancer Patients: A Prospective Longitudinal Study. *Ann Surg Oncol*, 2008; 15(9): 2533–2541.
10. Gilchrist LS, Galantino ML, Wampler M, Marchese VG, Morris GS, Ness KK. A framework for assessment in oncology rehabilitation. *Physical Therapy*, 2009; 89 (3): 286-306.
11. Cieza A, Stucki G. Content comparison of health-related quality of life (HRQOL) instruments based on the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF). *Qual of Life Res*, 2005; 14: 1225–1237.
12. Resnik L, Plow MA. Measuring participation as defined by the international classification of functioning, disability and health: an evaluation of existing measures. *Arch Phys Med Rehabil*, 2009; 90: 856-866.
13. Brach M, Cieza A, Stucki G, Füßi M, Cole A, Ellerin BE, Fialka-Moser V, Kostanjsek N, Melvin J. ICF core sets for breast cancer. *J Rehabil Med*, 2004; Suppl. 44: 121-127.
14. Ferreira BPS. Morbidade cirúrgica pós-biópsia de linfonodo sentinela e esvaziamento axilar: estudo comparativo em mulheres com e sem preservação do nervo intercostobraquial. Tese para obtenção do título de Mestre. Belo Horizonte, 2008.

15. Bergmann A, Mattos IE, Koifman RJ. Diagnóstico do linfedema: análise dos métodos empregados na avaliação do membro superior após linfadenectomia axilar para tratamento do câncer de mama. *Rev Bras Câncer*, 2004; 50(4): 311-320.
16. The WHOQOL Group, 1995. The World Health Organization quality of life assessment (WHOQOL): position paper from the World Health Organization. *Social Science and Medicine* 10:1403-1409.
17. Castro CLN, Braulio VB, Dantas FAL, Couto APCB. Qualidade de vida em diabetes mellitus e Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde - estudo de alguns aspectos. *Acta Fisiatr*, 2008; 15(1): 13 – 17.
18. Castaneda L, Plácido T. Ligação do King's Heath Questionário com a Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde, para avaliação de pacientes com incontinência urinária pós cirurgia oncológica ginecológica. *Acta Fisiatr*, 2010; 17(1): 18 – 21.
19. Sales CACC, Paiva L, Scanduzzi D, Anjos ACY. Qualidade de vida de mulheres tratadas de câncer de mama: funcionamento social. *Revista Brasileira de Cancerologia*, 2001, 47(3): 263-72.
20. Fleck MPA, Louzada S, Xavier M, Chachamovich E, Vieira G, Santos L, Pinzon V. Aplicação da versão em português do instrumento abreviado de avaliação da qualidade de vida "WHOQOL-bref". *Rev Saúde Pública*, 2000; 34(2): 178-183.
21. Orfale AG, Araújo PMP, Ferraz MB, Natour J. Translation into brazilian portuguese, cultural adaptation and avaliation of reliability of the Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand Questionnaire. *Braz J Med Biol Res*, 2005; 38: 292-302.
22. Ferreira EAG. Postura e controle postural: desenvolvimento e aplicação de método quantitativo de avaliação postural [tese]. São Paulo: Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, 2005.
23. Baraúna MA, Canto RST, Schulz E, Silva RAV, Silva CDC, Veras MTS, et al. Avaliação da amplitude de movimento do ombro em mulheres mastectomizadas pela biofotogrametria computadorizada. *Rev Bras Cancer*. 2004;50(1):27-31.
24. Watson AWS. Procedure for the production of high quality photographs suitable for the recording and evaluation of posture. *Rev Fisioter Univ São Paulo* 1998; 5(1):20-6.

25. Melo MSI, Maia JN, Silva DAL, Carvalho CC. Avaliação postural em pacientes submetidas à mastectomia radical modificada por meio de fotogrametria computadorizada. *Rev Bras Cancer*, 2011; 57(1):39-48.
26. Reis MM. Estudo de validade e confiabilidade entre os dinamômetros Saehan e Jamar [dissertação]. São José dos Campos, São Paulo: Universidade do Vale do Paraíba, 2009.
27. Febrer A, Rodriguez N, Alias L, Tizzano E. Measurement of muscle strength with a handheld dynamometer in patients with chronic spinal muscular atrophy. *J Rehabil Med*, 2010; 42: 228–231.
28. Rantanen T, Volpato S, Ferrucci L, Heikkinen E, Fried LP, Guralnik JM. Handgrip strength and cause-specific and total mortality in older disabled women:exploring the mechanism. *J Am Geriatr Soc*. 2003; 51:636-41.
29. Haidar S, Kumar R, Bassi R, Deshmukh S. Average versus maximum grip strength: which is more consistent? *J Hand Surg*, 2004; 29B (1): 82-84.
30. Geraldles AAR, Oliveira ARM, Albuquerque RB, Carvalho JM,. Farinatti PTV. A força de prensão manual é boa preditora do desempenho funcional de idosos frágeis: um estudo correlacional múltiplo. *Rev Bras Med Esporte*, 2008; 14(1): 12-16.
31. Rebelatto JR, Castro AP, Chan A. Quedas em idosos institucionalizados características gerais, fatores determinantes e relações com a força de prensão manual. *Acta Ortop Bras*. [periódico na Internet]. 2007; 15(3): 151-154. Disponível em URL: <http://www.scielo.br/aob>.
32. Silveira EA, Araújo CL, Gigante DP, Barros AJD, Lima MS. Validação do peso e altura referidos para o diagnóstico do estado nutricional em uma população de adultos no Sul do Brasil. *Cad Saúde Pública* 2005, 21 (1): 235-245.
33. Mastrella AS, Freitas-Júnior R, Paulinelli RR, Soares LR. Escápula alada após linfadenectomia no tratamento do câncer de mama. *Revista Brasileira de Cancerologia* 2009; 55(4): 397-404.
34. Oliveira JF, Bezerra T, Ribeiro ACP, Dias RA, Abrahão F, Silva JG, Bergmann A. Incidence and risk factors of winged scapula after axillary lymph node dissection in breast cancer surgery. *Applied Cancer Research* 2009; 29(2): 69-73.
35. Silva Filho CR, Baracat EC, Conterno LO, Haidar MA, Ferraz MB. Climacteric symptoms and quality of life: validity of women's health questionnaire. *Rev Saúde Pub*, 2005; 39 (3): 333-339.

36. Saad ED, Hoff PM, Carnelós MP, Katz A, Novis YAS, Pietrocola M, Hamershlak N, Tabacof J, Gansl RC, Simon SD. Critérios comuns de toxicidade do Instituto Nacional de Câncer dos Estados Unidos. *Rev Bras Cancerol*, 2002; 48 (1): 63 – 96.
37. Fleck MPA, Louzada S, Xavier M, Chachamovich E, Vieira G, Santos L, Pinzon V. Aplicação da versão em português do instrumento de avaliação de qualidade de vida da Organização Mundial da Saúde (WHOQOL-100). *Rev Saúde Publica*, 1999; 33 (2): 198 – 205.

## 7. Segundo artigo

### FUNCIONALIDADE E A QUALIDADE DE VIDA EM MULHERES COM CÂNCER DE MAMA: O USO DA CIF NA PRÁTICA CLÍNICA

Flávia Nascimento de Carvalho<sup>1</sup>, Rosalina Jorge Koifman<sup>2</sup>, Anke Bergmann<sup>3</sup>

1 Fisioterapeuta; Tecnologista Júnior INCA; Mestranda em Saúde Pública e Meio Ambiente, subárea de Epidemiologia Ambiental pela ENSP/ FIOCRUZ. Concepção e projeto, análise e interpretação dos dados e redação do artigo.

2 Médica; Docente permanente do Programa de Pós-graduação em Saúde Pública e Meio Ambiente da FIOCRUZ e Mestrado em Saúde Coletiva da UFAC; Doutora em Saúde Pública pela Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca / Fundação Oswaldo Cruz. Concepção e projeto, revisão crítica e aprovação final.

3 Fisioterapeuta; Docente do programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação da UNISUAM, Gerente de Ensino / Coordenação de Educação / INCA; Doutora em Saúde Pública pela Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca / Fundação Oswaldo Cruz. Concepção e projeto, revisão crítica e aprovação final.

**7.1. RESUMO:** O câncer de mama é o mais frequente entre as mulheres e o diagnóstico precoce, no Brasil, é, em grande parte, realizado em estágios tardios exigindo condutas mais invasivas que conduzem a sequelas mais frequentes e incapacitantes. O diagnóstico da sequela em si não define o impacto que a mesma desempenha na vida do indivíduo e, para tanto, a Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF) utiliza um modelo de interação entre fatores estruturais, funcionais, contextuais e a habilidade em desempenhar as tarefas cotidianas. No sentido de avaliarmos a funcionalidade de mulheres com diagnóstico de câncer de mama, transcorridos um ano ou mais do tratamento cirúrgico, tal qual a definição da OMS, este estudo de corte transversal se propôs a aplicar instrumentos utilizados na prática clínica e compatíveis com os códigos do resumo da CIF para tal patologia visando obtermos a prevalência de cada código segundo estes instrumentos. Foram utilizados os questionários de qualidade de vida, *World Health Organization Quality of Life bref* (WHOQOL-abreviado), o de função e sintomas do membro superior, *Disability Arm, Shoulder and Hand* (DASH), o de Apoio Social; o dinamômetro de prensão palmar, os monofilamentos de Semmes-Weinstein; a volumetria indireta e o Índice de Massa Corporal (IMC). Ademais, dados de prontuário e outros itens do exame físico-funcional foram incluídos por favorecerem a mensuração de determinados códigos. A quantidade de instrumentos necessários para se alcançar as medidas propostas torna-se uma barreira para a introdução da CIF na prática clínica. As prevalências se concentraram em respostas favoráveis dos instrumentos, com exceção de questões que abordam atividades extenuantes e com carga, definidas como de risco para o desenvolvimento de linfedema, de acordo com recomendações dadas. Alguns achados são conflitantes para instrumentos diferentes ou questões do mesmo instrumento que mensuram um mesmo código. Assim sendo, são necessários estudos que proponham instrumentos mais precisos e capazes de contemplar os códigos da CIF específicos para esta patologia.

**Palavras chave:** Câncer de mama, Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde, Prevalência, Morbidade.



**7.2. ABSTRACT:** Breast cancer is the most common among women and early diagnosis, in Brazil, is largely conducted in late stages requiring more invasive behaviors that lead to more frequent and disabling sequelae. The diagnosis of the sequel itself does not define the impact that it plays in the life of the individual and, therefore, the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) uses a model of interaction between structural factors, functional, contextual and skill in perform daily tasks. In order to evaluate the functionality of women diagnosed with breast cancer, spent a year or more from surgical treatment, like the WHO definition, this cross-sectional study aimed to apply instruments used in clinical practice and compatible with codes Resume CIF for such pathology in order to obtain prevalence of each code under these instruments. We used the questionnaires on quality of life, World Health Organization Quality of Life BREF (WHOQOL-abbreviated), the function and symptoms of the upper limb, Disability Arm, Shoulder and Hand (DASH), the Social Support; dynamometer grip palmar, the Semmes-Weinstein; indirect volumetry and Body Mass Index (BMI). Furthermore, data from medical records and other items of physical examination and functional were included because they favor the measurement of certain codes. The number of tools required to achieve the measures proposed becomes a barrier to the introduction of ICF in clinical practice. Prevalence favorable responses focused on the instruments, except for questions that deal with strenuous activity and load, defined as at risk for developing lymphedema, according to recommendations given. Some findings are conflicting for different instruments of the same instrument or questions that measure the same code. Therefore, studies are needed to propose more precise instruments and able to contemplate the ICF codes specific to this pathology.

**Keywords:** breast cancer, International Classification of Functioning, Disability and Health, Prevalence, Morbidity.

### 7.3. INTRODUÇÃO

Dentre as doenças crônicas degenerativas, as neoplasias ocupam o segundo lugar em causas de óbito no mundo e tanto a evolução da doença quanto o seu tratamento levam a sequelas consideradas, por muitas vezes, incapacitantes para o indivíduo.

O câncer de mama é a neoplasia mais frequente entre as mulheres (1) e seu tratamento divide-se em locorregional e sistêmico. A cirurgia tem como premissa a abordagem linfonodal axilar visando o estadiamento patológico da doença, fator importante no planejamento terapêutico (2). A associação de terapia sistêmica e radioterapia reduz o risco de recidiva local, metástases à distância e aumenta a sobrevida geral (3).

Na literatura, os protocolos de tratamento do câncer de mama e seus efeitos adversos, funcionais ou não, estão bem estabelecidos (4)(5)(6). O linfedema de membro superior é a sequela mais frequente entre as mulheres que se submetem ao tratamento do câncer de mama (7), ocorre a partir de seis meses do tratamento cirúrgico e o risco de desenvolvê-lo é potencializado quando se irradia axilas que sofreram esvaziamento linfonodal.

Outros achados funcionais em mulheres submetidas ao tratamento do câncer de mama são relacionados às funções musculoesqueléticas, neurológicas periféricas, síndromes dolorosas, funções psicológicas e sociais nos remetendo a informações sobre a morbidade causada pelo tratamento ou evolução do câncer de mama, entretanto, não nos permitem determinar o grau de funcionalidade que o indivíduo apresenta (8)(4).

Vários instrumentos de mensuração da qualidade de vida validados para a população brasileira, inclusive para mulheres com diagnóstico de câncer de mama, apresentam em seus escopos um domínio denominado funcionalidade. Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) o termo funcionalidade é complexo e envolve a alteração de uma estrutura e de sua função, bem como a limitação encontrada em

executar determinada atividade e as restrições de participação em situações vitais (9). Entretanto, instrumentos de qualidade de vida e a CIF representam duas perspectivas diferentes a respeito da funcionalidade e da saúde, esperando-se que ambos sejam utilizados simultaneamente na prática clínica (10).

Ao considerarmos a Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF) a ferramenta que mais se aproxima da definição do termo funcionalidade, faz-se necessária a sua introdução na prática clínica. Brach e colaboradores (2004)(11) relacionaram os códigos mais prevalentes para mulheres com diagnóstico de câncer de mama utilizando como metodologia qualitativa a discussão de *experts*. Segundo Cieza & Stucki (2005)(10), itens de instrumentos específicos podem ser relacionados a categorias correspondentes da CIF permitindo que os componentes da classificação sejam avaliados. Os instrumentos validados pra população brasileira com diagnóstico de câncer de mama ou não, confrontados com estes códigos e considerados mais abrangentes (dados não publicados) foram, então, aplicados na população deste estudo. A partir da aplicação destes instrumentos, temos como objetivo avaliar a qualidade de vida de mulheres submetidas ao tratamento cirúrgico há um ano ou mais para câncer de mama; descrever a utilização da CIF nesta população e identificar a prevalência de incapacidade funcional apresentada.

## **7.4. MATERIAIS E MÉTODOS:**

### **7.4.1. Desenho de estudo**

Trata-se de um estudo transversal em uma coorte hospitalar com uma amostra de 106 mulheres submetidas a tratamento cirúrgico do câncer de mama há um ano ou mais em um hospital de referência do Sistema Único de Saúde (SUS) no Rio de Janeiro.

#### **7.4.2. População de estudo**

Foram incluídas mulheres submetidas ao tratamento cirúrgico curativo para câncer de mama, com seguimento mínimo de um ano de pós-operatório. Tratamento adjuvante em curso; evolução de doença local ou à distância; mulheres com déficit cognitivo e história de alteração funcional em membro superior prévia ao diagnóstico de câncer de mama foram considerados critérios de exclusão.

As mulheres foram identificadas no ambulatório de fisioterapia do Hospital do Câncer III/INCA, entre aquelas em acompanhamento de rotina pós-operatória. A rotina do serviço contempla avaliação padronizada realizada em diferentes momentos do seguimento, tendo início no pré-operatório (12). As mulheres elegíveis foram convidadas a participar da pesquisa por meio da assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido.

Para o cálculo da amostra considerou-se um intervalo de confiança de 95%, um poder estatístico de 0,80, a funcionalidade como variável dependente e linfedema como principal variável independente. Estimando-se que 30% da população com linfedema e 10% do grupo não exposto têm alterações de sua funcionalidade, seria necessária a inclusão de 83 indivíduos. Para este cálculo foi utilizado o Epi Info 3.5.2.

No período de inclusão dos participantes, preencheram os critérios de elegibilidade para esta pesquisa, 105 mulheres, sendo esta a população estudada.

#### **7.4.3. Coleta dos dados**

Os dados foram coletados por meio de entrevista e exame físico e complementadas pela análise de prontuários. Os desfechos de interesse incluíram as alterações funcionais consequentes ao tratamento do câncer de mama encontradas na população de estudo, de acordo com os constructos da CIF mais prevalentes na população com câncer de mama. Foram coletadas as seguintes variáveis:

#### ✓ Sócio-demográficas

As variáveis sócio-demográficas foram obtidas a partir de entrevista inicial. Nesta entrevista, foram coletados os seguintes dados: data de nascimento; estado civil atual com companheiro, que incluiu as mulheres casadas ou em união estável e sem companheiro, caracterizando as mulheres divorciadas ou separadas, viúvas ou solteiras; escolaridade atual elevada, sendo composta por mulheres com ensino médio incompleto ou mais, e baixa escolaridade, por mulheres com ensino fundamental completo ou menos; vínculo previdenciário atual conforme normas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)(13), que define como população economicamente ativa ocupada indivíduos autônomos e com vínculo público ou privado e economicamente ativa desocupada, indivíduos aposentados, pensionistas, dependentes de terceiros ou com auxílio doença; renda familiar líquida mensal sendo, posteriormente, categorizada como menor ou igual a dois e maior que dois salários mínimos e, concomitantemente, em classes A (acima de R\$12.440,00), em classe B (entre R\$6.220,00 a R\$12.440,00), em classe C (entre R\$2.448,00 e R\$6.220,00), em classe D (entre R\$1.244,00 a R\$2.448,00), em classe E (abaixo de R\$1.244,00)(13); número de pessoas dependentes da renda familiar. Também foram informados os gastos para vir ao hospital, sendo este considerado elevado quando duas vezes acima do valor unitário no momento da entrada no estudo (R\$2,75); além do auto relato de peso e altura.

#### ✓ Características clínicas e tumorais

Os dados relativos às características clínicas e tumorais foram obtidos por meio do prontuário da paciente. Considerou-se como acompanhamento clínico os dados do tratamento oncológico realizado na neo adjuvância e na adjuvância (quimioterapia, hormonioterapia e radioterapia) e as informações dos procedimentos cirúrgicos (data e tipo de cirurgia, o tipo de abordagem axilar e realização de reconstrução mamária). O estadiamento clínico foi obtido a partir dos dados do exame físico e dos exames

complementares pertinentes ao caso e classificados conforme sistema TNM de classificação dos tumores malignos, sugerido pela União Internacional Contra o Câncer (UICC), que admite as dimensões tumorais, o comprometimento linfonodal e a existência de metástases à distância (14). Para fins de análise, esta variável foi categorizada em estadiamento até IIB (I, IIA e IIB) e avançado (IIIA, e IIIB). Quanto à evolução da ferida operatória foi avaliada a ocorrência de complicações cicatriciais tais como deiscência, necrose, infecção e seroma.

✓ Exame físico-funcional

Para obtermos as variáveis do exame físico, utilizou-se como modelo o protocolo de avaliação fisioterapêutica em pacientes no pós-operatório do câncer de mama do Hospital do Câncer III/INCA (12). A força muscular foi mensurada pela força de preensão palmar através de um dinamômetro hidráulico. Para tanto, a paciente foi acomodada sentada de frente para o examinador, com braço do lado a ser testado ao longo do tronco, cotovelo em flexão de 90°, antebraço e punho em posição neutra segurando o aparelho regulado, de forma confortável (15) sendo, então, dado o comando para que imprimisse o máximo de força a qual foi mensurada. Este procedimento foi realizado três vezes em cada membro, com intervalo de 15 segundos entre cada teste sendo adotada a melhor medida de três tentativas (16).

O volume do membro foi mensurado pela circunferência do membro superior, sendo tomada como padrão a interlinha articular do cotovelo (fossa cubital) e os pontos de 7 e 14cm acima e 7, 14 e 21cm abaixo (12). Para a conversão dos valores obtidos com as cinco medidas de circunferência em volume do membro, foi utilizada a fórmula do tronco de cone, que trata cada segmento do membro como um par de circunferências. Desta forma, o volume do segmento foi dado por:  $V=h * (C^2 + Cc + c^2) / (p * 12)$ , sendo V o volume do segmento do membro, C e c as circunferências entre os pontos, e h a distância entre as circunferências (C,c). O somatório da diferença entre cada ponto

correspondeu ao volume final estimado. Foi considerado linfedema a diferença entre os membros igual ou maior a 200ml (7). Sinais ou sintomas sugestivos de linfedema, como sensação de peso ou inchaço no membro, foram registrados (17)(18).

Para avaliação da dinâmica da cintura escapular, a paciente manteve-se em posição ortostática empurrando a parede com os braços abduzidos a 90°, cotovelos fletidos e mãos apoiadas na parede na altura do esterno. Considerou-se hipotonia do músculo serrátil anterior a presença de escápula alada, ou seja, casos de exagerado deslocamento do bordo interno e/ou do ângulo inferior da escápula ipsilateral ao tratamento cirúrgico (19).

A avaliação do arco de movimento (ADM) foi feita através da observação do fisioterapeuta que discriminou entre arco completo de movimento; movimento funcional, quando não se obtém a amplitude de movimento completa e que, entretanto, possibilita a realização de atividades com o membro e arco incompleto de movimento (20).

A sensibilidade tátil no trajeto do nervo intercostobraquial (NICB) foi avaliada por meio dos monofilamentos de Semmes-Weinstein que consiste em filamentos de diferentes calibres, pesos (em gramas) e cores que correspondem a variados níveis de funcionalidade. Os filamentos foram testados de maneira ordenada no dermatomo de interesse (região lateral de tórax, medial superior de braço e axila), em ambos os membros com o objetivo de dimensionar a sensibilidade no trajeto do nervo. Considerou-se normal a presença de sensibilidade protetora e da pressão profunda (grau zero de incapacidade) quando das respostas positivas aos filamentos 0,05g (cor verde) ou 0,2g (cor azul) ou ainda 2g (cor violeta). As respostas positivas aos filamentos 4g (cor vermelha), 10g (cor laranja), ou ausência de resposta ao filamento 300g (cor vermelha magenta) foi definido como grau I de incapacidade (21).

✓ Avaliação da Qualidade de Vida

Para obter-se as variáveis de qualidade de vida, foi selecionado o questionário WHOQOL-bref (*World Health Organization Quality of Life* abreviado) que abrange os domínios saúde física, psicológico, relações sociais e meio ambiente, distribuídos em 26 questões referentes às duas últimas semanas e foi aplicado por um entrevistador devidamente treinado. Neste instrumento, os escores dos domínios encontram-se dispostos numa escala positiva, ou seja escores maiores denotam melhor qualidade de vida. Entretanto, as questões 3, 4 e 26, por apresentarem o maior escore como dado negativo, foram revertidas para a realização correta do cálculo. O escore médio dos itens de cada domínio é utilizado para o cálculo do escore do domínio sendo este multiplicado por quatro de forma que tenha compatibilidade com os escores do WHOQOL-100. Para o cálculo dos escores de cada domínio do questionário de qualidade de vida WHOQOL abreviado foi utilizada a SINTAXE do programa SPSS conforme regras pré-definidas (22).

✓ Apoio social

O instrumento de avaliação do apoio social apresenta cinco dimensões que incluem dezenove questões sobre apoio social: material; afetiva; interação social positiva; emocional e informação. Cinco opções de resposta são apresentadas para todas as perguntas, estando os baixos escores relacionados com um baixo apoio social (23). Para o cálculo do questionário de Apoio Social foram utilizados como ponto de corte os tercís de cada domínio, como proposto por Andrade e colaboradores (2005)(24).

✓ Funcionalidade do membro

Para mensurarmos a função e os sintomas algícos do membro superior do dimídio comprometido foi utilizado o *Disability Arm Shoulder and Hand* (DASH), um instrumento contendo 30 questões, designado a medir a função física, sintomas e função social. Este questionário apresenta dois componentes, sendo uma seção composta por 30 itens e dois módulos opcionais (performance musical ou esportiva e trabalho) contendo



4 itens, com ambos os escores variando de um a cinco. Um mínimo de 27 itens devem ser respondidos e cada questão respondida terá um valor máximo de cinco que será transformado em um escore de 100, para fins de comparabilidade com outras escalas, subtraindo-se um e multiplicando-se por 25. Um escore elevado indica grande incapacidade (25). Devido às características da população, os módulos opcionais não foram aplicados neste estudo.

#### **7.4.4. Análise estatística**

Foi realizada uma análise descritiva das variáveis pertencentes ao estudo através das medidas de tendência central (média, mediana e moda) e medidas de dispersão (intervalos interquartis, variância e desvio-padrão) para as variáveis contínuas e frequência relativa e absoluta, para as variáveis dicotômicas.

As questões dos instrumentos de qualidade de vida e de avaliação da função e dos sintomas álgicos do membro superior foram categorizadas em respostas positivas, intermediárias e negativas, de acordo com a abordagem das mesmas. No WHOQOL abreviado, a terceira e a quarta questões foram agrupadas em três categorias, sendo a primeira formada pelas respostas nada e muito pouco, caracterizando uma perspectiva positiva; a segunda, uma perspectiva intermediária, com os valores de respostas “mais ou menos” e a terceira congregou as respostas bastante e extremamente, conferindo um dado negativo. De acordo com os protocolos de aplicação deste questionário, a terceira, a quarta e a vigésima-sexta questões apresentam resultados invertidos. Na questão 26, a outra exceção, a primeira categoria concentra as respostas com perspectiva positiva “nunca e algumas vezes”; na segunda, a resposta “frequentemente” fornece um dado intermediário e na terceira, as respostas “muito frequentemente e sempre” caracterizam um dado negativo. As demais questões agrupam na primeira categoria respostas que conferem uma perspectiva negativa, como nada e muito pouco; muito ruim e ruim;

muito insatisfeita e insatisfeita. Ao contrário, respostas como bastante e extremamente; muito e completamente; bom e muito bom e satisfeita e muito satisfeita, são reunidas na terceira categoria, que reflete um cunho positivo. No questionário DASH procedeu-se da mesma forma agrupando-se as respostas “não houve e houve pouca dificuldade”, “não afetou e afetou pouco”, “não limitou e limitou pouco” e “nenhuma e pouca” na primeira categoria, que atende a uma perspectiva positiva. Já as respostas “houve muita dificuldade e não conseguiu fazer”, “afetou muito e afetou extremamente”, “limitou muito e limitou extremamente”, “muita e extrema” pertencem a uma terceira categoria com características negativas.

Para análise dos dados foi utilizado o pacote estatístico SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) versão 17.0.

#### **7.4.5. Aspectos Éticos**

Este estudo não implicou em qualquer risco às pacientes, visto que os métodos para diagnóstico não foram invasivos. As pacientes que preencheram os critérios de seleção assinaram o consentimento livre e esclarecido, sendo informadas a respeito dos procedimentos a serem realizados, da possibilidade de recusa em responder as questões e saída voluntária do estudo.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Escola Nacional de Saúde Pública/FIOCRUZ, com registro de nº 288/11 e do INCA sob o registro de nº 84/11.

### **7.5. RESULTADOS:**

#### **7.5.1. Análise descritiva da população estudada**

De acordo com os critérios deste estudo, uma voluntária foi excluída por apresentar doença ativa ao momento da entrevista, resultando em 105 mulheres que

preencheram os critérios de inclusão. Os dados descritivos destas mulheres encontram-se apresentados na tabela 1 (variáveis contínuas) e na tabela 2 (variáveis dicotômicas).

A média da idade encontrada foi de 55 anos (DP =  $\pm$  11,61), sendo 61% das mulheres com idade acima dos 50 anos e 48,6% viviam com companheiro (casada ou em união estável), na data da entrevista. O nível de escolaridade foi considerado baixo em 52,4% das mulheres e 60% relataram sua ocupação como do lar. Cerca de 81% das mulheres apresentam situação economicamente ativa desocupada. Quanto à renda familiar, 54,3% das mulheres recebiam dois salários ou menos com concentração de 53,4% na classe E. A mediana da renda familiar foi de R\$1.200,00, com valores mínimo e máximo bastante díspares, de R\$100,00 e de R\$14.000,00, respectivamente. Da renda relatada, uma média de dois dependentes (DP =  $\pm$  1,3) foi encontrada. Consideraram-se os gastos com passagens de transporte, cerca de 90% das mulheres necessitam de mais de duas viagens para chegar ao hospital.

**Tabela 1. Análise descritiva das variáveis contínuas.**

Variáveis	Média	DP	Mediana	Mínimo	Máximo
Idade	55,82	11,61	54,00	34,00	79,00
Renda Familiar (R\$)	1.693,00	2.002,70	1.200,00	100,00	14.000,00
Número de dependentes	2,44	1,32	2,00	1,00	6,00
Gastos para ir ao hospital (R\$)	21,26	20,70	17,00	0,00	150,00
IMC	27,80	4,30	27,21	20,01	42,61
Tempo de cirurgia	1,85	1,36	1,63	1,00	11,80

IMC = Índice de Massa Corporal; DP = Desvio Padrão

Do total de respondentes, cerca de 45% apresentaram sobrepeso e 27% foram consideradas obesas, sendo a mediana do IMC de 27,21 (20,01 - 42,61). Ao

diagnóstico, 69,5% apresentaram estadiamento de I a IIB. No momento da entrevista, 34,3% apresentavam mais que dois anos transcorridos da cirurgia, sendo a mediana de tempo de 1,63 anos (1-12). O tratamento neo adjuvante foi realizado por 39% e destas, 95,3% realizaram quimioterapia. Quanto ao tratamento adjuvante, 37,5% das mulheres submetidas ao esvaziamento axilar tiveram indicação de quimioterapia e radioterapia; 43,1% foram submetidas à radioterapia exclusiva e 12,5% à quimioterapia exclusiva (dados não apresentados). Em relação ao tratamento cirúrgico, 78% das mulheres foram submetidas à mastectomia e em 72%, foi realizado esvaziamento axilar. Das mulheres submetidas à mastectomia 94% não realizaram a reconstrução e das que realizaram, 50% o fizeram por meio de prótese de silicone e 33% com a técnica de transposição de músculo reto abdominal (TRAM). Dentre as complicações pós-operatórias, 43% apresentaram seroma e 29% descência e necrose. No exame físico, a mediana da diferença de volume indireto entre os membros superiores, foi de 106 ml (87,50 ml - 140,00 ml) caracterizando ausência de linfedema nesta população.

#### **7.5.2. Prevalência dos códigos da CIF segundo os instrumentos que os contemplam:**

Ao confrontarmos os instrumentos e as prevalências de cada questão dos mesmos sob a perspectiva da funcionalidade observamos que o componente função é contemplado pelo WHOQOL, pelo DASH e pelo exame físico. O WHOQOL contemplou nove códigos do componente da CIF funções do corpo, nove de atividades e participação e doze dos fatores contextuais.

O código b126, referente às funções de temperamento e da personalidade, pode ser mensurado por duas questões do WHOQOL abreviado e em ambas houve maior prevalência das respostas positivas, 55,2% e 66,7%. O b130, descrito como funções de energia e de impulsos, também foi contemplado por duas questões deste instrumento,

uma delas condizente com o código b126, e, mais uma vez, encontramos prevalência de respostas positivas (Quadro 1).

Ainda utilizando o WHOQOL, observamos uma prevalência de 63,8% de respostas positivas para o código b134 (funções do sono). Quanto às funções emocionais (b152), destacaram-se as respostas positivas, com prevalências de 81,9% para satisfação com suas relações pessoais; de 80% com o apoio que recebe de seus amigos; 74,3% para satisfação consigo mesma; de 63,8% para satisfação com seu sono; de 61,0% com seu acesso aos serviços de saúde; de 60,0% com capacidade de desempenhar as atividades do dia-a-dia; de 60,0% com as condições do local onde mora; de 49,5% com a capacidade para o trabalho; de 48,6% com seu meio de transporte e de 47,1% com a vida sexual.

Os códigos b640 (funções sexuais) e b670 (sensações associadas às funções genitais e reprodutivas) reproduzem este último resultado por serem compatíveis com a mesma questão do WHOQOL.

De forma semelhante, a questão deste instrumento, referente à satisfação consigo mesma, mostrou-se também compatível com o código b180 (funções da experiência pessoal e do tempo) reproduzindo os resultados relatados anteriormente. A frequência de sentimentos negativos atingiu uma prevalência de 77,1% de respostas positivas, como nunca e algumas vezes (Quadro 1).

O código b1801 referente à imagem corporal, apresentou uma prevalência de 59% de respostas positivas, 19% de respostas negativas e 21,9% de respostas intermediárias, considerando a mensuração por meio do questionário de qualidade de vida. Para o código b280, referente à sensação de dor, pudemos observar uma prevalência de 53,8% de respostas positivas, caracterizado pouca influência da dor nas atividades a serem desempenhadas (Quadro 1).

Os códigos d230, realizar a rotina diária; d240, lidar com o estresse e outras demandas psicológicas e d430, levantar e carregar objetos, quando avaliados pelo WHOQOL abreviado, apresentaram prevalências de 60,0%, de 52,4% e de 71,4% de respostas positivas, respectivamente (Quadro 2).

Por meio do questionário de qualidade de vida encontramos uma prevalência de 81,9% dos casos com respostas positivas para o código d720 (interações interpessoais complexas), para as relações sociais informais (d750) e as relações familiares (d760). A mensuração da capacidade de criar e manter relações românticas ou íntimas, (d770) através do WHOQOL, resultou em prevalência de 52,9% de respostas negativas e intermediárias (Quadro 2).

**Tabela 2. Variáveis socioeconômicas, clínicas e terapêuticas.**

<b>Variáveis</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Idade</b>		
até 50 anos	41	39,0
51 ou mais	64	61,0
<b>Estado civil</b>		
com companheiro	51	48,6
sem companheiro	54	51,4
<b>Nível de escolaridade</b>		
baixo nível de escolaridade	55	52,4
elevado nível de escolaridade	50	47,6
<b>Ocupação</b>		
do lar	63	60,0
trabalha fora de casa	42	40,0
<b>Vínculo Previdenciário</b>		
economicamente ativa desocupada	80	80,8
economicamente ativa ocupada	19	19,2
<b>Renda Familiar</b>		
até 2 salários mínimos	57	54,3
acima de 2 salários mínimos	48	45,7
<b>Classe Social</b>		
classe A	1	1,0
classe B	2	1,9
classe C	13	12,4
classe D	32	30,5
classe E	57	54,3
<b>IMC</b>		
Eutrófico	26	27,4
Sobrepeso	43	45,3
Obeso	26	27,4
<b>Estadiamento Clínico</b>		
estágio inicial (I a IIB)	73	69,5
estágio avançado	32	30,5
<b>Tempo de Cirurgia</b>		
menor ou igual a 2 anos	69	65,7
maior que e 2 anos	36	34,3
<b>Tipo de Cirurgia</b>		
Mastectomia	82	78,1
Conservadora	23	21,9
<b>Abordagem axilar</b>		
PLS	29	27,6
Esvaziamento	76	72,4
<b>Reconstrução</b>		
Sim	5	6,2
Não	76	93,8
<b>Seroma</b>		
sim	45	42,9
nao	60	57,1
<b>Descência e Necrose</b>		
sim	30	28,8
não	74	71,2

IMC = Índice de Massa Corporal; PLS = Pesquisa de Linfonodo Sentinela; TRAM = Transposição do músculo reto abdominal

O trabalho remunerado (d850) condiz com os achados para a questão deste questionário referente à satisfação com a capacidade para o trabalho, obtendo conforme descrito, prevalência maior de respostas positivas. Para o código d920, referente à recreação e lazer, encontramos prevalência de 36,2% de respostas intermediárias; 32,4% de respostas positivas e 31,4% de respostas negativas à oportunidade de atividades de lazer (Quadro 2).

Para os códigos referentes aos produtos e substâncias para consumo pessoal (e110) e ao apoio e relacionamentos de profissionais de saúde (e355), o questionário de qualidade de vida, nos fornece uma prevalência de 60,0% de casos que apresentaram de média a extrema dependência de algum tratamento médico. Para o código e165, que se refere aos bens, como dinheiro, mercadorias e propriedade; ao WHOQOL obtivemos maior prevalência de casos com respostas negativas (52,4%) quando questionamos a respeito das condições financeiras para satisfazer suas necessidades; enquanto a prevalência foi de 60,0% de respostas positivas relacionada à satisfação com o local onde mora. O código referente ao clima (e225) pode ser mensurado por uma questão deste instrumento, sendo encontrada uma prevalência de 61,0% de respostas positivas (Quadro 2).

A questão do WHOQOL que avalia a satisfação com as relações pessoais contempla seis códigos: e315, e320, e325, e415, e420, e425 e a prevalência de casos com respostas positivas foi, mais uma vez, maior (81,9%). Para os códigos e320 e e420 encontramos prevalência de 80,0% de respostas positivas. A mensuração de quão satisfeito o indivíduo está com seu acesso aos serviços de saúde mostrou-se condizente com os códigos e355, e455 e580 apresentando prevalências de 61,0% de respostas positivas cada um. Para os serviços, sistemas e políticas de transporte (e540) encontramos uma prevalência de 51,5% de respostas desde “muito insatisfeita” a “nem satisfeita nem insatisfeita” (Quadro 2).



O DASH contemplou códigos dos componentes funções do corpo e atividades e participação. Para o código b126, também mensurado pelo WHOQOL, encontramos uma prevalência de 50,5% de respostas positivas, que, de acordo com a questão que o contempla, refere-se a discordar com a afirmativa de se sentir menos capaz, menos confiante e menos útil devido ao problema com o membro. Os resultados para os códigos b134 (funções do sono) e b280 (sensação de dor) demonstram uma prevalência de 67,6% de respostas positivas. Para a função tátil (b265) e sensação relacionada à pele (b840) foi encontrada uma prevalência de 67,6% de pouco ou nenhum desconforto na pele do membro superior. O código, b2801, referente à dor localizada, concentra as prevalências nas respostas positivas (pouca ou nenhuma dor) de 66,7% e 67,6%, para duas questões do DASH que o contemplam (Quadro 3).

Visando quantificar as funções relacionadas à mobilidade das articulações (b710) e o uso da mão e do braço (d445), encontramos uma prevalência de respostas positivas, pouca ou nenhuma dificuldade em 75,2% dos casos neste questionário. O código b730, funções relacionadas à força muscular, apresentou prevalência de 76,2% de respostas positivas, tais como pouca ou nenhuma fraqueza no membro. (Quadro 3). Este código também pode ser avaliado pelos monofilamentos de Semmes-Weinstein obtendo-se prevalências de 77,1%, 54,3% e 53,3% de sensibilidade protetora presente em região interna de braço, axila e lateral de tórax, respectivamente, corroborando os achados positivos atingidos com o questionário.

O código d430 pode, ainda, ser dimensionado por quatro questões deste questionário, atingindo-se, mais uma vez, a maior prevalência de casos com respostas positivas: 67,6%; 77,1% e 88,6%. Entretanto, 61,0% dos casos apresentaram respostas negativas quanto à habilidade em carregar um objeto pesado (Quadro 3).

O código d445, descrito como uso da mão e do braço, abrangeu 25 questões do questionário de sintomas e função, referentes às habilidades com o membro superior. A

maioria das questões destacou-se por maior prevalência de respostas positivas, onde a mulher relatou pouca ou nenhuma influência das alterações no membro em suas atividades., Entretanto, a habilidade em abrir um vidro com tampa muito apertada, demonstrou uma prevalência de 43,8% de respostas desfavoráveis. Ademais, observamos prevalências de respostas negativas para executar tarefas domésticas pesadas (63,8%); realizar trabalho de jardinagem (56,2%); carregar um objeto pesado (61,0%) e realizar atividades recreativas que exigem força ou impacto nos segmentos do membro (52,4%) (Quadro 3).

O código d510 é compatível com duas questões do questionário DASH, referentes a lavar ou secar o cabelo e lavar suas costas, sendo encontrada maior prevalência de casos que relataram respostas positivas 95,2% e 80%, respectivamente. Uma prevalência de 81,0% dos casos com respostas positivas foi encontrada para o código d540 (vestir-se) e 84,8% dos casos declararam não ter dificuldades no uso de uma faca para cortar alimentos, compatível com o código d550 (comer). Em 92,4% dos casos o preparo de refeições (d630) foi relatado como sendo de pouca ou nenhuma dificuldade (Quadro 3).

Segundo duas questões do DASH, para a realização das tarefas domésticas (d640), encontramos prevalências de 63,8% de respostas negativas e, inversamente, 88,6% de respostas positivas. Uma prevalência de 56,2% dos casos relataram respostas negativas para o código d650 (Cuidar dos objetos da casa), compatível com a habilidade em realizar trabalho de jardinagem. Estes códigos foram contemplados por questões já mencionadas anteriormente, em questões referentes ao código d445 (uso da mão e do braço) (Quadro 3).

**Quadro 1. Prevalências de respostas nas questões do WHOQOL abreviado e códigos do componente funções do corpo da CIF compatíveis.**

WHOQOL abreviado (questões)	WHOQOL abreviado categorias (%)			Códigos da CIF												
	cat 1	cat 2	cat 3	Funções do corpo												
WQ3 (Em que medida você acha que sua dor física impede de fazer o que precisa?)	53,8	23,1	23,1											b280		
WQ4 (O quanto você precisas de algum tratamento médico para levar a vida diária?)	40,0	28,6	31,4													
WQ5 (O quanto você aproveita a vida?)	19,0	25,7	55,2	b126	b130											
WQ6 (Em que medida você acha que sua vida tem sentido?)																
WQ7 (O quanto você consegue se concentrar?)	15,2	32,4	52,4													
WQ8 (Quão segura você se sente na sua vida diária?)	6,7	26,7	66,7	b126												
WQ9 (Quão saudável é o seu ambiente físico?)	13,3	25,7	61,0													
WQ10 (Você tem energia suficiente para o seu dia a dia?)	9,5	42,9	47,6		b130											
WQ11 (Você é capaz de aceitar sua aparência física?)	19	21,9	59,1								b1801					
WQ12 (Você tem dinheiro suficiente para satisfazer suas necessidades?)	52,4	25,7	21,9													
WQ13 (Quão disponíveis para você estão as informações que precisa no seu dia-a-dia?)																
WQ14 (Em que medida você tem oportunidades de atividades de lazer?)	31,4	36,2	32,4													
WQ15 (Quão bem você é capaz de se locomover?)	6,7	21,9	71,4													
WQ16 (Quão satisfeito você está com seu sono?)	21	15,2	63,8			b134	b152									
WQ17 (Quão satisfeita você está com sua capacidade de desempenhar as atividades do seu dia a dia?)	18,1	21,9	60,0				b152									
WQ18 (Quão satisfeita você está com sua capacidade para o trabalho?)	30,5	20,5	49,5				b152									
WQ19 (Quão satisfeita você está consigo mesma?)	15,2	10,5	74,3				b152	b180								
WQ 20 (Quão satisfeita você está com suas relações pessoais?)	4,8	13,3	81,9				b152									
WQ21 (Quão satisfeita você está com sua vida sexual?)	27,9	25	47,1				b152							b640	b670	
WQ22 (Quão satisfeita você está com o apoio que recebe de seus amigos?)	5,7	14,3	80,0				b152									
WQ23 (Quão satisfeita você está com as condições do local onde mora?)	21,9	18,1	60,0				b152									
WQ24 (Quão satisfeita você está com seu acesso aos serviços de saúde?)	22,9	16,2	61,0				b152									
WQ25 (Quão satisfeita você está com seu meio de transporte?)	28,6	22,9	48,6				b152									
WQ26 (Com que frequência você tem sentimentos negativos?)	77,1	9,5	13,3				b152									

WQ = WHOQOL abreviado; Cat1 = 1ª categoria de respostas (1 e 2); Cat 2 = 2ª categoria de respostas (3); Cat 3 = 3ª categoria de respostas (4 e 5)

Foi observada uma prevalência de 81,9% dos casos respondendo de maneira favorável à questão referente aos códigos d720, d750 e d760. A medida da capacidade de criar e manter relações românticas ou íntimas (d770) também pode ser aferida pelo DASH, com o qual observamos 57,3% de respostas positivas (Quadro 3). Quanto ao trabalho remunerado (d850) foi encontrada uma prevalência de 68,6% de respostas favoráveis ao se questionar se houve limitação das atividades diárias normais devido ao problema com o membro. Para o código d920, referente à recreação e lazer, foram encontradas prevalências de 81% e 77,1% de respostas favoráveis e de 52,4% de respostas negativas quando envolve atividades que exigem força ou impacto no membro. É importante salientar que todos estes códigos são compatíveis com questões capazes de mensurar o uso da mão e do braço (d445) (Quadro 3).

Para a mensuração dos códigos b435 (funções do sistema imunológico), b4352 e b4353 referente às funções dos vasos linfáticos e dos nódulos linfáticos, respectivamente, observamos, por meio da volumetria indireta, que nenhuma das mulheres apresentou linfedema. À mensuração das funções de tolerância a exercícios, código b455, observamos baixa capacidade funcional em 57,1% dos casos, verificada no membro dominante. Também por meio do teste de preensão palmar, os códigos b730 (funções relacionadas à força muscular) e b740 (funções de resistência muscular) apresentaram 72,4% dos casos com baixa capacidade funcional do membro afetado, caracterizando um achado contraditório aos do questionário DASH. As funções de manutenção do peso (b530) foram obtidas pelos dados do IMC. Para mensurar as funções da mobilidade óssea (b720) a avaliação da estabilidade escapular durante o exame físico demonstrou prevalência de 17,1% de casos com diagnóstico de escápula alada.

Pela inspeção no exame físico, os produtos e tecnologias para uso pessoal na vida diária (e115), encontramos uma prevalência de 78,1% dos casos que receberam do

serviço e/ou utilizam a prótese mamária externa, o que corresponde às pacientes que se submeteram à mastectomia. O b710 apresenta 98,1% na avaliação do arco de movimento para flexão e abdução e 96,2% para rotação externa de ombro. Identificamos a compatibilidade de mensuração dos códigos s420 (estruturas do sistema imunológico) e s4200 (vasos linfáticos) com o exame físico, através da presença ou não de coletores linfáticos fibróticos, não sendo encontrada esta alteração em 99% da população deste estudo. As estruturas da região do ombro e as estruturas da extremidade superior, representadas, respectivamente, pelos códigos s720 e s730, foram avaliadas pela amplitude do movimento com maior prevalência de achados positivos (arco completo de movimento).

Os códigos referentes ao capítulo 3 da classificação, destinado a avaliar o apoio e relacionamentos fornecidos pela família imediata (e310); por outros parentes (e315); por amigos (e320); por conhecidos, companheiros, colegas, vizinhos e membros da comunidade (e325); por cuidadores e assistentes pessoais (e340); por profissionais da saúde (e355) foram mensurados pelo questionário de Apoio Social, com o qual obtivemos maior concentração das repostas no terceiro tercil dos apoios afetivo, emocional, de informação e interação social positiva, caracterizando maior prevalência de respostas positivas. Para o apoio material, entretanto, observamos maior prevalência do 1º tercil, com 35,2%, denotando baixo apoio social. O mesmo ocorre com os códigos pertencentes ao capítulo 4 da CIF, que abrange as atitudes individuais de membros familiares imediatos (e410); dos outros membros familiares (e415); dos amigos (e420); de conhecidos, companheiros, colegas, vizinhos e membros da comunidade (e425); de cuidadores e assistentes pessoais (e440); dos profissionais da saúde (e450) e as normas, práticas e ideologias sociais (e465) que obtiveram os mesmos resultados mencionados no parágrafo anterior (Quadro 4).

**Quadro 2. Prevalência de códigos dos componentes atividades e participação e fatores ambientais da CIF por questões do WHOQOL abreviado.**

WHOQOL abreviado Questões	WHOQOL abreviado Respostas %			Códigos da CIF															
	cat 1	cat 2	cat 3	Atividade & Participação						Fatores Ambientais									
				d2	d4	d7		d8	d9	e1	e2	e3			e4		e5		
WQ3 (Em que medida você acha que sua dor física impede de fazer o que precisa?)	53,8	23,1	23,1																
WQ4 (O quanto você precisas de algum tratamento médico para levar a vida diária?)	40,0	28,6	31,4								e110		e355						
WQ5 (O quanto você aproveita a vida?)	19,0	25,7	55,2																
WQ6 (Em que medida você acha que sua vida tem sentido?)																			
WQ7 (O quanto você consegue se concentrar?)	15,2	32,4	52,4	d240															
WQ8 (Quão segura você se sente na sua vida diária?)	6,7	26,7	66,7																
WQ9 (Quão saudável é o seu ambiente físico?)	13,3	25,7	61,0									e225							
WQ10 (Você tem energia suficiente para o seu dia a dia?)	9,5	42,9	47,6																
WQ11 (Você é capaz de aceitar sua aparência física?)																			
WQ12 (Você tem dinheiro suficiente para satisfazer suas necessidades?)	52,4	25,7	21,9								e165								
WQ13 (Quão disponíveis para você estão as informações que precisa no seu dia-a-dia?)																			

Cat1 = 1ª categoria de respostas (1 e 2); Cat 2 = 2ª categoria de respostas (3); Cat 3 = 3ª categoria de respostas (4 e 5); WQ = questão do WHOQOL abreviado

**Quadro 2. Prevalências dos códigos dos componentes atividades e participação e fatores ambientais da CIF por questões do WHOQOL abreviado (continuação).**

WHOQOL abreviado Questões	WHOQOL abreviado Respostas %			Códigos da CIF														
				Atividade & Participação						Fatores Ambientais								
	cat 1	cat 2	cat 3	d2	d4	d7			d8	d9	e1	e2	e3			e4		e5
WQ14 (Em que medida você tem oportunidades de atividades de lazer?)	31,4	36,2	32,4							d920								
WQ15 (Quão bem você é capaz de se locomover?)	6,7	21,9	71,4		d430													
WQ16 (Quão satisfeito você está com seu sono?)	21	15,2	63,8															
WQ17 (Quão satisfeita você está com sua capacidade de desempenhar as atividades do seu dia a dia?)	18,1	21,9	60,0	d230														
WQ18 (Quão satisfeita você está com sua capacidade para o trabalho?)	30,5	20,5	49,5						d850									
WQ19 (Quão satisfeita você está consigo mesma?)	15,2	10,5	74,3															
WQ 20 (Quão satisfeita você está com suas relações pessoais?)	4,8	13,3	81,9			d720	d750	d760					e315	e320	e325	e415	e420	e425
WQ21 (Quão satisfeita você está com sua vida sexual?)	27,9	25,0	47,1			d770												
WQ22 (Quão satisfeita você está com o apoio que recebe de seus amigos?)	5,7	14,3	80,0										e320			e420		
WQ23 (Quão satisfeita você está com as condições do local onde mora?)	21,9	18,1	60,0								e165							
WQ24 (Quão satisfeita você está com seu acesso aos serviços de saúde?)	22,9	16,2	61,0										e355			e455		e580
WQ25 (Quão satisfeita você está com seu meio de transporte?)	28,6	22,9	48,6															e540
WQ26 (Com que frequência você tem sentimentos negativos?)	77,1	9,5	13,3															

Cat1 = 1ª categoria de respostas (1 e 2); Cat 2 = 2ª categoria de respostas (3); Cat 3 = 3ª categoria de respostas (4 e 5); WQ = questão do WHOQOL abreviado

**Quadro 3. Prevalências dos códigos dos componentes atividades e participação e fatores ambientais da CIF por questões do DASH.**

DASH (questões)	DASH (% respostas)			Códigos da CIF												
	cat 1	cat 2	cat 3	Funções do corpo				Atividades e Participação								
				b1	b2	b7	b8	d4	d5	d6	d7		d8	d9		
DQ1 (Habilidade em abrir um vidro com tampa muito apertada)	41,0	15,2	43,8						d445							
DQ2 (Habilidade em escrever)	84,8	8,6	6,7						d445							
DQ3 (Habilidade em virar uma chave)	95,2	3,8	1,0						d445							
DQ4 (Habilidade em preparar uma refeição)	92,4	3,8	3,8						d445		d630					
DQ5 (Habilidade em abrir uma porta pesada)	49,5	10,5	40,0						d445							
DQ6 (Habilidade em colocar algo em uma prateleira acima de sua cabeça)	67,6	10,5	21,9					d430	d445							
DQ7 (Habilidade em fazer tarefas domésticas pesadas)	24,8	11,4	63,8						d445		d640					
DQ8 (Habilidade em fazer trabalho de jardinagem)	36,2	7,6	56,2						d445		d650					
DQ9 (Habilidade em arrumar a cama)	88,6	7,6	3,8						d445		d640					
DQ10 (Habilidade em carregar uma sacola ou uma maleta)	77,1	11,4	11,4					d430	d445							
DQ11 (Habilidade em carregar um objeto pesado)	31,4	7,6	61,0					d430	d445							
DQ12 (Habilidade em trocar uma lâmpada acima da cabeça)	57,1	3,8	39,0						d445							
DQ13 (Habilidade em lavar e secar o cabelo)	95,2	2,9	1,9						d445	d510						
DQ14 (Habilidade em lavar suas costas)	80,0	6,7	13,3						d445	d510						
DQ15 (Habilidade em vestir uma blusa fechada)	81,0	9,5	9,5						d445	d540						
DQ16 (Habilidade em usar uma faca pra cortar alimentos)	84,8	5,7	9,5						d445	d550						

DQ = questão do DASH; Cat1 = 1ª categoria de respostas (1 e 2); Cat 2 = 2ª categoria de respostas (3); Cat 3 = 3ª categoria de respostas (4 e 5).



**Quadro 3. Prevalências dos códigos dos componentes atividades e participação e fatores ambientais da CIF por questões do DASH (continuação).**

DASH (questões)	DASH ( % respostas)			Códigos da CIF													
	cat 1	cat 2	cat 3	Funções do corpo				Atividades e Participação									
				b1	b2	b7	b8	d4	d5	d6	d7	d8		d9	b1		
DQ17 (Habilidade em realizar atividades recreativas que exigem pouco esforço)	81,0	3,8	15,2						d445								d920
DQ18 (Habilidade em realizar atividades recreativas que exigem força ou impacto nos braços, ombros ou mãos)	39,0	8,6	52,4						d445								d920
DQ19 (Habilidade em realizar atividades recreativas nas quais você move seu braço livremente)	77,1	6,7	16,2						d445								d920
DQ20 (Habilidade em transportar-se de um lugar a outro)	88,6	5,7	5,7					d430	d445								
DQ21 (Habilidade em fazer atividades sexuais)	57,3	6,8	35,9						d445			d770					
DQ22 (Em que ponto seu problema afetou suas atividades normais com família, amigos, vizinhos ou colegas?).	81,9	8,6	9,5						d445			d720	d750	d760			
DQ23 (O seu trabalho ou atividades diárias normais foram limitadas devido ao seu problema com braço, ombro ou mão?)	68,6	19,0	12,4						d445							d850	
DQ24 (Gravidade da dor no braço, ombro ou mão)	66,7	21,0	12,4		b2801												
DQ25 (Gravidade da dor no braço, ombro ou mão quando você fazia atividades específicas)	67,6	18,1	14,3		b2801				d445								
DQ26 (Desconforto na pele no braço, ombro ou mão)	67,6	20,0	12,4		b265		b840										
DQ27 (Fraqueza no braço, ombro ou mão)	76,2	13,3	10,5			b730											
DQ28 (Dificuldade em mover braço, ombro ou mão)	75,2	13,3	11,4			b710			d445								
DQ29 (Você teve dificuldade para dormir por causa da dor no seu braço, ombro ou mão?)	67,6	18,1	14,3	b134	b280												
DQ30 (Eu me sinto menos capaz, menos confiante e menos útil por causa do meu problema com braço, ombro ou mão)	50,5	17,1	32,4	b126													

DQ = questão do DASH; Cat1 = 1ª categoria de respostas (1 e 2); Cat 2 = 2ª categoria de respostas (3); Cat 3 = 3ª categoria de respostas (4 e 5).

**Quadro 4. Prevalência dos códigos do componente ambiental da CIF pelas questões do instrumento de Apoio Social.**

Apoio Social (domínios)	Apoio Social - Respostas (%)			Códigos da CIF
	1º tercil	2º tercil	3º tercil	Fatores Ambientais
Apoio Material	35,2	32,4	32,4	e310, e325, e320, e325, e340, e355, e410, e415, e420, e425, e440, e450, e465
Apoio Afetivo			100,0	
Apoio Emocional		33,3	66,7	
Apoio de Informação		36,2	63,8	
Interação Social Positiva		41,0	59,0	

## 7.6. DISCUSSÃO:

A OMS trata a funcionalidade como um aspecto multidimensional que considera a interação entre os fatores biomédicos e sociais. Entretanto, trata-se de uma classificação sujeita à perspectiva diferenciada entre cada avaliador caracterizando uma limitação da sua aplicação na prática clínica. No sentido de favorecer esta ação, foram utilizados instrumentos arraigados na prática assistencial, validados ou não no Brasil, visando obter a prevalência dos códigos reunidos no *Core Set* da CIF para o câncer de mama e compatíveis com estes instrumentos. Para a realização do estudo, foram aplicados todos os instrumentos capazes de abranger o máximo de códigos do *Core Set* da CIF, considerando-se a logística do serviço onde ocorreu a coleta de dados, a habilidade do avaliador e a disponibilidade das voluntárias.

Os resultados desta pesquisa foram obtidos ao analisarmos mulheres atendidas em um único centro de tratamento público de referência no Rio de Janeiro, que preconiza o acompanhamento fisioterapêutico em todas as fases do tratamento oncológico e, portanto, podem não representar a população geral submetida a tratamento para câncer de mama.

As características demográficas da população estudada são compatíveis com os dados de outros estudos brasileiros que avaliaram as mulheres após o tratamento do câncer de mama (26)(27)(28). Os achados clínicos e cirúrgicos também são

característicos da população brasileira diagnosticada e tratada para câncer de mama (29)(30).

Neste estudo, instrumentos de avaliação clínica, compatíveis com os códigos da CIF mais prevalentes na população de mulheres com diagnóstico de câncer de mama, segundo Brach e colaboradores (2004)(11), foram aplicados para avaliarmos a prevalência de cada código.

A avaliação das funções de temperamento e personalidade apresentaram prevalência de respostas desfavoráveis, de acordo com as questões do WHOQOL. No DASH, encontramos uma prevalência de respostas concordantes com a afirmação de que a mulher se sente menos capaz, menos confiante e menos útil por causa do seu problema com braço, ombro ou mão. Estas funções, representadas pelo código (b126), incluem funções mentais de extroversão, introversão, capacidade de abrir-se para experiências e busca de experiências novas. Segundo Den Oudsten e colaboradores (2009)(31), estes fatores são preditores de sintomas de depressão um ano após a cirurgia pra tratamento do câncer de mama. Ahles e colaboradores (2010)(32), em estudo longitudinal, encontraram alterações cognitivas após tratamento quimioterápico em relação à idade e à existência de limitações cognitivas prévias e, ainda, que estes achados podem ser potencializados com o uso de Tamoxifeno.

As funções de energia e de impulsos (b130) são caracterizadas pelo estímulo fisiológico para o indivíduo agir de maneira persistente no sentido de satisfazer suas necessidades específicas e atingir seus objetivos (9). Através do WHOQOL abreviado, ao perguntar o quanto a mulher aproveita a vida, 55,2% responderam que aproveitam bastante ou extremamente. Em outra questão que contempla o mesmo código, de forma contraditória, observamos prevalências de 9,5% e 42,9% de ausência ou muito pouca energia e média energia para o seu dia-a-dia. Segundo Grossman e colaboradores (2008) (33), quando comparou mulheres com câncer de mama e controles sadios, verificou que

houve maior relato de insatisfação, falta de energia e maior inclinação para sentimentos negativos em mulheres tratadas de câncer de mama. Este fato demonstra a necessidade de estimular atividades que permitam a busca de atitudes positivas frente à vida.

As funções do sono (b134) estão relacionadas a sua quantidade e qualidade. No WHOQOL e no DASH encontramos prevalência de respostas favoráveis para este código. Em estudo qualitativo (34), utilizando a metodologia do grupo focal, pacientes com câncer referiram distúrbios do sono comuns a indivíduos sem a doença, como dor e “pernas cansadas”, mas também causas comuns à população com câncer incluindo sonhos anormais, ansiedade a respeito do diagnóstico e de recorrência da doença, sudorese noturna e problemas com posicionamento ao dormir. Ainda neste estudo qualitativo, muitos pacientes relacionaram os problemas para dormir à redução de sua produtividade, concentração, interações sociais e a qualidade de vida geral; outros relatam a crença na importância do sono para o enfrentamento da doença.

As funções emocionais (b152), que incluem as funções relativas às emoções, abrangendo sentimentos como a satisfação, tristeza, felicidade, ansiedade, alegria e outros foram contempladas por onze questões do WHOQOL, dez delas relacionadas à mensuração da satisfação do indivíduo com suas atividades e funções e uma, à frequência de sentimentos negativos que lhe ocorrem. As prevalências das respostas a estas questões foram, de maneira geral, satisfatórias. Reid-Arndt e colaboradores (2010) (35) encontraram em mulheres com diagnóstico de câncer de mama em estágios I a III, submetidas à quimioterapia há um, seis e doze meses, relação entre quadro depressivo e hesitação em procurar suporte, estando esta associada significativamente com baixa satisfação geral.

As funções da experiência pessoal e do tempo (b180) e a imagem corporal (b1801) remetem-se à satisfação do indivíduo consigo mesmo e à capacidade deste aceitar sua aparência física. Em estudo longitudinal realizado com grupos de mulheres

que se submeteram a diferentes tipos de tratamento cirúrgico e, após ajuste de potenciais fatores de confundimento, verificou-se piora da imagem corporal em pacientes submetidas à mastectomia com reconstrução em relação às que receberam tratamento conservador (36). Em nossa população, verificamos alta prevalência de respostas positivas (satisfeita e muito satisfeita) nas funções de experiência pessoal e do tempo, apesar de a maior parte ter sido submetida à mastectomia sem reconstrução mamária.

A função tátil (b265) e a sensação relacionada à pele (b840) foram obtidas através de uma questão do DASH, que questiona a gravidade do desconforto no membro, onde encontramos uma prevalência de desconforto mediano a extremo de 32,4%. Para avaliar este sintoma, realizamos também o exame físico por meio dos monofilamentos de *Semmes-Weinstein*, encontrando prevalências de alteração da sensibilidade no braço de 32,9%, 45,7% e 46,7% de acordo com a localização. Em estudo transversal, realizado com mulheres submetidas a mastectomia (com e sem linfadenectomia), a prevalência de alteração de sensibilidade, avaliada por meio do estesiômetro de *Semmes-Weinstein*, foi de 85,1% (37). Em outro estudo, realizado com mulheres submetidas ao tratamento cirúrgico, com preservação ou não de NICB, utilizou-se o mesmo método de avaliação de sensibilidade sendo a incidência de 34,7% (38).

A sensação de dor (b280), avaliada pelo WHOQOL e pelo DASH, os quais referem-se ao quanto a dor interfere na atividade e no sono, apresentou maior prevalência de respostas favoráveis que os achados da literatura. Em estudo realizado por Vilholm e colaboradores (2008) (39), após o tratamento de câncer de mama, 1,4% relataram grande interferência da dor na vida diária, 4,6% relataram bastante interferência, 6,4% alguma interferência e 9,2% pouca. Para avaliar, a dor localizada (b2801) pelo DASH, que se refere à gravidade da dor espontânea e aos movimentos no membro, encontramos resultados inferiores aos achados de outro estudo realizado com a

população feminina brasileira, cujos autores encontraram prevalência de 60% de dor, após 18 meses, em mulheres submetidas a linfadenectomia axilar (4).

As funções do sistema imunológico (b435) e os códigos de 3º nível, b4352 e b4353, incluem as funções do corpo relacionadas à proteção contra substâncias estranhas, como resposta imunológica, reações de hipersensibilidade, funções dos vasos e linfonodos (9). Após a cirurgia para câncer de mama, uma das principais complicações, é a ocorrência de linfedema decorrente da obstrução linfática axilar causada inicialmente pela cirurgia e/ou radioterapia (7). Não encontramos na população estudada, a ocorrência de linfedema, provavelmente pelo pequeno período transcorrido da cirurgia e por se tratar de estudo realizado em hospital de referência, com equipes de profissionais especializadas, que abordam o paciente já no pré operatório com recomendações e cuidados.

Os códigos b455, funções de tolerância a exercícios e b740, funções de resistência muscular, mensurados por meio do dinamômetro de preensão palmar no lado dominante, apresentaram maior prevalência de capacidade funcional comprometida, que, segundo estudos realizados com população de idosos frágeis, pode ser preditora de mal desempenho nas atividades motoras e piora do estado de saúde geral (16). Fraqueza no braço, ombro ou mão, sintomatologia investigada pelo DASH e a força de preensão palmar no membro afetado por meio do dinamômetro caracterizam as funções relacionadas à força muscular (b730), destacando-se a maior prevalência de baixa capacidade funcional. Por se tratar de um instrumento objetivo, o dinamômetro de preensão palmar parece ser mais confiável. Para tanto, são necessários estudos que avaliem este aspecto de ambos os instrumentos.

O código b710, funções relacionadas à mobilidade das articulações, contemplado pelos instrumentos DASH e exame físico. Em ambos os instrumentos foi encontrada maior prevalência de amplitude normal para os movimentos de ombro.

Entretanto, Nesvold e colaboradores (2008) (40) encontraram elevada prevalência de alterações do arco de movimento para flexão e abdução tanto em mulheres submetidas à mastectomia quanto no grupo que se submeteu à cirurgia conservadora. Os achados do presente estudo podem refletir o protocolo de atendimento do serviço, que aborda a paciente já no pré operatório, buscando identificar a existência de comorbidades capazes de comprometer a funcionalidade no período pós operatório (12).

As funções da mobilidade óssea (b720) à avaliação da estabilidade escapular, durante o exame físico, demonstrou prevalência de 17,1% de escápula alada nos casos. Em estudo realizado com mulheres em estadiamento avançado, esta sequela do tratamento oncológico parece ser menos frequente (41).

Os códigos do componente estruturas do corpo, representados pela letra “s” foram contemplados por dados coletados a partir do prontuário e por exame físico. Pelo exame físico podemos investigar a presença ou não de coletores linfáticos fibróticos, possibilitando avaliar outra estrutura do sistema linfático, os vasos linfáticos (s4200). Esta alteração foi encontrada em apenas 1% da população deste estudo o que é comum, haja vista, o tempo após a cirurgia ser de, no mínimo um ano e a fibrose do coletor linfático ser frequente nos primeiros dias de pós-operatório, conforme descrito por Bergmann e colaboradores (2012) (20) que encontraram incidência de 28% de fibrose do coletor linfático.

Os códigos d230, realizar a rotina diária; d240, lidar com o estresse e outras demandas psicológicas e d430, levantar e carregar objetos obtiveram respostas positivas (favoráveis) em todos os quesitos em que foram compatíveis. Entretanto, houve maior prevalência de casos que apresentaram respostas negativas quanto à habilidade em carregar um objeto pesado. O mesmo observamos na avaliação do código d445 (uso da mão e do braço), onde uma quantidade considerável dos casos (40%) relataram muita dificuldade ou não ter conseguido fazer. As demais questões que contemplam este

código destacam-se por apresentarem prevalência de respostas negativas: muita dificuldade ou não ter conseguido executar tarefas domésticas pesadas; limitação em realizar trabalho de jardinagem; limitação em carregar um objeto pesado e realizar atividades recreativas que exigem força ou impacto nos braços, ombros ou mãos. Reproduzindo estes achados, no DASH, este código apresentou respostas negativas para a habilidade em abrir um vidro com tampa muito apertada. O código d640, quando se refere à habilidade em fazer tarefas domésticas pesadas apresenta, da mesma forma, respostas negativas. Deve-se considerar com estes achados as recomendações dadas a estas pacientes quanto a carregar objetos pesados, executar tarefas extenuantes que ofereçam risco ao desenvolvimento do linfedema e outras sequelas.

Para os códigos d510 (lavar-se), d540 (vestir-se) obtivemos respostas positivas corroborando os achados quanto aos movimentos da estrutura do ombro e da extremidade superior. O código da CIF definido como preparação de refeições (d630) apresentou respostas favoráveis denotando o enfrentamento das atividades diárias mediante as recomendações de evitar contato com calor ou superfícies quentes, que fornecem risco para o desenvolvimento de linfedema (12).

À avaliação dos códigos do componente atividades e participação, referente às relações e interações interpessoais (d720, d750, d760 e d770), observamos prevalência de respostas positivas. O mesmo se deu com a mensuração das funções sexuais (b640) e das sensações associadas às funções genitais e reprodutivas (b670) por meio do questionário de qualidade de vida, que investiga a respeito da satisfação do indivíduo com sua vida sexual. Entretanto, outros estudos apontam resultados contrários. Ganz e colaboradores (2002) (42) já relataram alterações do funcionamento social e da atividade sexual em um estudo longitudinal com sobreviventes do câncer de mama 5 a 10 anos após o diagnóstico. Sbitti e colaboradores (2011) (43) encontraram alteração das funções sexuais comprometendo a vida sexual. Segundo Pérez e colaboradores



(2010) (44), estas disfunções estariam associadas a fatores psicossociais, como alterações do humor, da imagem corporal e sintomas da menopausa e não, propriamente, ao tipo de cirurgia realizada em mulheres diagnosticadas em estadiamento inicial.

Quanto ao trabalho remunerado (d850) foram encontrados respostas positivas na questão referente à satisfação com a capacidade para o trabalho, aspecto reproduzido nos resultados do DASH para este código. Hassett e colaboradores (2009) (45) observaram incapacidade, interrupção do trabalho e aposentadorias precoces entre mulheres submetidas à quimioterapia. Um estudo longitudinal realizado em população com tipos diferentes de câncer apontou os mesmos resultados (46). O impacto do câncer nos custos para os Estados Unidos foi relatado em estudo de Bradley e colaboradores (2008) (47) que preveem medidas de prevenção da doença na população mais jovem, economicamente ativa. No Brasil, segundo Marcelino (2008) (48), o câncer de mama apresentou a mais elevada taxa de incidência (61,9/100.000) entre os auxílios-doença concedidos em 2006, comparada a todas as demais localizações neoplásicas e ajustada por idade, representando um alto impacto na seguridade social.

A prevalência de respostas negativas para o código d920 (recreação e lazer) se justifica pela exigência de força ou impacto nos braços, ombros ou mãos que vai de encontro às recomendações dadas às pacientes que se submetem ao tratamento curativo do câncer de mama no sentido de evitar o desenvolvimento do linfedema (49).

Para o código referente aos produtos e substâncias para consumo pessoal (e110), avaliado pela dependência de um tratamento médico para levar a vida diária, apesar da maior prevalência de respostas positivas, muitas mulheres referiram ser dependentes deste tratamento o que pode ser explicado pela indicação do uso de hormonioterapia, no período da coleta. Todas as mulheres submetidas à mastectomia, segundo protocolos do

serviço, recebem prótese mamária externa de silicone, justificando a avaliação do código e115, definido como produtos e tecnologias para uso pessoal na vida diária (12).

O código e165, que se refere aos bens, como dinheiro, mercadorias, propriedade, é passível de ser mensurado por duas questões do WHOQOL que avaliam se o indivíduo possui dinheiro suficiente para satisfazer suas necessidades e a satisfação com as condições do local onde mora. Na primeira, a maior prevalência de casos com respostas negativas (52,4%) corresponde aos dados sociodemográficos, com maior parte dos casos pertencente às classes econômicas mais baixas. Já na segunda, a prevalência de respostas positivas demonstra satisfação com o local onde mora. Ratificando este achado, segundo questão do WHOQOL que visa quantificar quão saudável é o ambiente físico em que o indivíduo se insere, a maior prevalência de respostas positivas para o código e225 (clima) denota satisfação com o ambiente em que se vive.

A maior prevalência de respostas negativas obtidas no domínio apoio material (35,2%) para os códigos destinados a avaliar as atitudes individuais e o apoio e relacionamentos fornecidos por familiares, amigos, outros membros da comunidade, cuidadores, assistentes pessoais e profissionais da saúde vai de encontro aos dados da literatura que consideraram o potencial impacto deletério causado não apenas no indivíduo afetado pela doença, mas também nos membros de sua rede social (50)(51). Para tanto, faz-se necessário o investimento em serviços que avaliam e acompanhem as condições daqueles que se relacionam com o paciente oncológico.

Ademais os códigos e315, e320, e325, e415, e420 e e425 podem ser, concomitantemente, mensurados pelo WHOQOL por meio de questão que avalia a satisfação com as relações pessoais, sendo a prevalência de casos com respostas positivas maior (81,9%), o que não corresponde aos achados para os mesmos códigos com o outro instrumento mencionado. Também pelo WHOQOL, a mensuração de quão satisfeito o indivíduo está com seu acesso aos serviços de saúde mostrou-se condizente

com os códigos e355, e455 e e580 apresentando prevalências de 61,0% de respostas favoráveis. O fato do estudo ter sido realizado em hospital de referência do Sistema Único de Saúde (SUS), com suporte multidisciplinar e protocolos de assistência bem estabelecidos pode justificar estes achados.

Segundo Sampaio & Luz (2009) (52), o conceito de doença/incapacidade determina o que consideramos um limite próprio da responsabilidade dos profissionais de saúde, influenciando as atitudes e o comportamento dos profissionais. Esse comportamento pode se estender aos familiares e outros membros da sociedade que interagem com o indivíduo, além da organização dos sistemas e políticas que o cercam.

Os serviços, sistemas e políticas de transporte (e540) e serviços, sistemas e políticas de saúde (e580) compatibilizam-se com duas questões distintas do WHOQOL abreviado. O primeiro código pode ser mensurado através do nivelamento da satisfação com o meio de transporte utilizado, através do qual encontramos maior prevalência de respostas negativas e intermediárias corroborando a prevalência de mulheres que necessitam de mais de duas viagens para chegar ao hospital.

Embora o questionário de apoio social tenha se aproximado da mensuração dos códigos da CIF correspondentes a dados do apoio fornecido por membros da família ou do convívio social do indivíduo, este instrumento nos informa sobre o tipo de apoio, independente do tipo de relação social que o indivíduo mantenha com terceiros. O levantamento do tipo de apoio e não de quem fornece este apoio nos parece ser mais condizente com as necessidades do indivíduo.

## **7.7. CONCLUSÃO:**

Apesar da grande quantidade de instrumentos tornar os dados mais ricos para abordagens futuras, estes achados nos remetem à necessidade de estudos que proponham instrumentos precisos, parcimoniosos, confiáveis e capazes de

contemplarem todos os aspectos da funcionalidade/incapacidade tornando esta avaliação objetiva e passível de futuras análises que possibilitem a pesquisa e o planejamento terapêutico.

## 7.8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Brasil. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Estimativa 2012 – Incidência de Câncer no Brasil. 1st ed. Rio de Janeiro; 2011. p. 118.
2. Tiezzi DG. Cirurgia conservadora no câncer de mama. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*. 2007;29(8):428–34.
3. Haddad CF. Radioterapia adjuvante no câncer de mama operável. *Femina*, 2011;39(6):295–302.
4. Magaldi, Cristiane Milani; Barros, Alfredo Carlos S D; Magaldi, Fernanda Milani; Mantese, João Carlos; Pinotti JA. Avaliação da morbidade e funcionalidade do membro superior em mulheres submetidas à linfadenectomia axilar total e biópsia de linfonodo sentinela por câncer de mama. *Rev Bras Mastologia*. 2005;15(1):9–14.
5. Bergmann A, Mattos IE KR. Incidência e Prevalência de Linfedema após Tratamento Cirúrgico do Câncer de Mama: Revisão de Literatura. *Revista Brasileira de Cancerologia*. 2007;53(4):461–70.
6. Kootstra JJ, Hoekstra-Weebers JEHM, Rietman JS, de Vries J, Baas PC, Geertzen JHB, et al. A longitudinal comparison of arm morbidity in stage I-II breast cancer patients treated with sentinel lymph node biopsy, sentinel lymph node biopsy followed by completion lymph node dissection, or axillary lymph node dissection. *Annals of surgical oncology*, 2010;17(9):2384–94.
7. Bevilacqua JLB, Kattan MW, Changhong Y, Koifman S, Mattos IE, Koifman RJ, et al. Nomograms for Predicting the Risk of Arm Lymphedema after Axillary Dissection in Breast Cancer. *Annals of surgical oncology* [Internet]. 2012. [Citado em: 12 Mar 2012] Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22395997>

8. Velloso, Fernanda Saltiel Barbosa; Barra Alexandre de Almeida; Dias RC. Morbidade de Membros Superiores e Qualidade de Vida após a Biópsia de Linfonodo Sentinela para o Tratamento do Câncer de Mama. *Revista Brasileira de Cancerologia*. 2009;55(1):75–85.
9. Centro Colaborador da Organização Mundial da Saúde para a Família de Classificações Internacionais org. . coordenação da tradução CMB. [OMS] Organização Mundial da Saúde, CIF: Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde. 1st ed. Editora da Universidade de São Paulo – EDUSP, editor. São Paulo; 2008. p. 328.
10. Cieza A, Stucki G. Content comparison of health-related quality of life (HRQOL) instruments based on the international classification of functioning, disability and health (ICF). *Quality of life research : an international journal of quality of life aspects of treatment, care and rehabilitation [Internet]*. 2005;14(5):1225–37.
11. Brach M, Cieza A, Stucki G, Füssl M, Cole A, Ellerin B, et al. ICF Core Sets for breast cancer. *Journal of rehabilitation medicine : official journal of the UEMS European Board of Physical and Rehabilitation Medicine*, 2004;(44 Suppl):121–7.
12. Bergmann A, Ribeiro MJP, Pedrosa E. Nogueira EA OA. Fisioterapia em mastologia oncológica : rotinas do Hospital do Câncer III / INCA Physical Therapy in Breast Cancer : clinical protocol at the Cancer Hospital III / INCA. *Revista Brasileira de Cancerologia*. 2006;52(1):97–109.
13. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Brasil. Indicadores de Desenvolvimento Sustentável. Estudos e Pesquisas. Informação Geográfica, número 7. Rio de Janeiro; 2010. p. 443. [Citado em: 10 Abr 2012] Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/recursosnaturais/ids/ids2010.pdf>.
14. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Instituto Nacional de Câncer. TNM: classificação de tumores malignos / traduzido por Ana Lúcia Amaral Eisenberg. [Internet]. 6th ed. Rio de Janeiro: INCA; 2004. p. 254. Disponível em: <http://www1.inca.gov.br/tratamento/tnm/index.asp>.
15. Reis MM. Estudo de validade e confiabilidade entre os dinamômetros Saehan e Jamar [dissertação]. 2009;78p.

16. Geraldles AAR, Oliveira ARMD, Albuquerque RBD, Carvalho JMD, Alagoas UFD, Desporto FD, et al. A Força de Preensão Manual é Boa Preditora do Desempenho Funcional de Idosos Frágeis: um Estudo Correlacional Múltiplo. *Rev Bras Med Esporte*. 2008;14(2):12–6.
17. Armer JM, Radina ME, Porock D, Culbertson SD. Predicting breast cancer-related lymphedema using self-reported symptoms. *Nursing research*, 2003; 52(6):370–9.
18. Norman S a, Localio a R, Potashnik SL, Simoes Torpey H a, Kallan MJ, Weber AL, et al. Lymphedema in breast cancer survivors: incidence, degree, time course, treatment, and symptoms. *Journal of clinical oncology : official journal of the American Society of Clinical Oncology [Internet]*. 2009; 27(3): 390–397.
19. OLIVEIRA, J. F. ; PEREIRA, T. B. ; DIAS, R. A. ; RIBEIRO, A. C. P. ; ABRAHAO, F. ; Silva, JG ; BERGMANN A. Incidence and risk factors of winged scapula after axillary lymph node dissection in breast cancer surgery. *Applied Cancer Research*. 2009;29:69–73.
20. Bergmann A, Mendes VV, Dias R de A, Silva BAE, Ferreira MG da CL, Fabro EAN. Incidence and risk factors for axillary web syndrome after breast cancer surgery. *Breast cancer research and treatment*, 2012; 131(3): 987–92.
21. Ferreira BPS, Pimentel MD, Santos LC dos, di Flora W, Gobbi H. [Morbidity after sentinel node biopsy and axillary dissection in breast cancer]. *Revista da Associação Médica Brasileira*, 2008;54(6):517–21.
22. World Health Organization G. WHOQOL-bref. Introduction , administration , scoring and generic version of the assessment. Programme on mental health world health organization. 1996. p. 18.
23. Griep RH, Chor D, Faerstein E, Lopes C. Confiabilidade teste-reteste de aspectos da rede social no Estudo Pró-Saúde Test-retest reliability of measures of social network in the “ Pró-Saúde ” Study. *Revista de Saúde Pública*. 2003;37(3):379–85.
24. Andrade, Célia Regina; Chor, Dora; Faerstein, Eduardo; Griep, Rosane Harter; Lopes, Claudia S.; Fonseca M de JM da. Apoio social e auto-exame das mamas

- no Estudo Pró-Saúde Social support and breast self-examination in the Pró-Saúde Study. *Cadernos de Saúde Pública*. 2005;21(2):379–86.
25. Orfale AG, Araújo PMP, Ferraz MB, Natour J. Translation into Brazilian Portuguese, cultural adaptation and evaluation of the reliability of the Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand Questionnaire. *Brazilian Journal of Medical and Biological Research*, 2005; 38(2):293–302.
  26. Moraes AB, Zanini RR, Turchiello MS, Riboldi J, Medeiros LR de. Estudo da sobrevida de pacientes com câncer de mama atendidas no hospital da Universidade Federal de Santa Maria , Rio Grande do Sul , Brasil Survival study of breast cancer patients treated at the hospital of the Federal University in Santa Maria , Rio G. *Cadernos de Saúde Pública*. 2006;22(10):2219–28.
  27. Scneider IJC, D’Orsi E. Sobrevida em cinco anos e fatores prognósticos em mulheres com câncer de mama em Santa Catarina , Brasil Five-year survival and prognostic factors in women with breast cancer in Santa Catarina State , Brazil. *Cadernos de Saúde Pública*. 2009;25(6):1285–96.
  28. Gonçalves LLC, Lima AV, Brito ES, Oliveira MM, Oliveira LAR, Abud ACF, et al. Mulheres portadoras de câncer de mama: conhecimento e acesso às medidas de detecção precoce. *Revista de Enfermagem. UERJ*. 2009;17(3):362–7.
  29. Scowitz ML, Menezes AMB, Gigante DP, Tessaro S. Condutas na prevenção secundária do câncer de mama e fatores associados. *Revista de Saúde Pública*. 2005;39(3):340–9.
  30. Wünsch-Filho V, Antunes JLF, Boing AF, Lorenzi RL. Perspectivas da investigação sobre Determinantes Sociais em Câncer. *Revista de Saude Coletiva*. 2008;18(3):427–50.
  31. Den Oudsten BL, Van Heck GL, Van der Steeg AFW, Roukema JA, De Vries J. Predictors of depressive symptoms 12 months after surgical treatment of early-stage breast cancer. *Psycho-oncology*, 2009;18(11):1230–7.
  32. Ahles T a, Saykin AJ, McDonald BC, Li Y, Furstenberg CT, Hanscom BS, et al. Longitudinal assessment of cognitive changes associated with adjuvant treatment for breast cancer: impact of age and cognitive reserve. *Journal of clinical*

- oncology : official journal of the American Society of Clinical Oncology, 2010; 28(29):4434–40.
33. Grossman P, Deuring G, Garland SN, Campbell TS, Carlson LE. Patterns of objective physical functioning and perception of mood and fatigue in posttreatment breast cancer patients and healthy controls: an ambulatory psychophysiological investigation. *Psychosomatic medicine*, 2008; 70(7):819–28.
  34. Flynn KE, Shelby RA, Mitchell SA, Fawzy MR, Hardy NC, Husain AM, et al. Sleep-wake functioning along the cancer continuum: focus group results from the Patient-Reported Outcomes Measurement Information System (PROMIS®). *Psycho-oncology*, 2010, 19(10):1086–93.
  35. Reid-Arndt SA, Hsieh C, Perry MC. Neuropsychological functioning and quality of life during the first year after completing chemotherapy for breast cancer. *Psycho-oncology*, 2010;19(5):535–44.
  36. Collins KK, Liu Y, Schootman M, Aft R, Yan Y, Dean G, et al. Effects of breast cancer surgery and surgical side effects on body image over time. *Breast cancer research and treatment*, 2011;126(1):167–76.
  37. Santos, Marina Scarulis Mamede dos; Panobianco, Marislei Sanches; Mamede, Marli Villela; Meirelles, Maria Cristina Cortez Carneiro; Barros VM e. Sensibilidade tátil no membro superior de mulheres submetidas à linfonodectomia axilar por câncer de mama. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*. 2009;31(17):361–6.
  38. Pimentel MD, Santos LC GH. Avaliação clínica da dor e sensibilidade cutânea de pacientes submetidas à dissecação axilar com preservação do nervo intercostobraquial para tratamento cirúrgico do câncer de mama. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, 2007; 29(6):291–6.
  39. Vilholm OJ, Cold S, Rasmussen L, Sindrup SH. The postmastectomy pain syndrome: an epidemiological study on the prevalence of chronic pain after surgery for breast cancer. *British journal of cancer*, 2008; 99(4): 604–10.
  40. Nesvold I-L, Dahl A a, Løkkevik E, Marit Mengshoel A, Fosså SD. Arm and shoulder morbidity in breast cancer patients after breast-conserving therapy versus mastectomy. *Acta oncologica (Stockholm, Sweden)*, 2008; 47(5):835–42.



41. Bergmann A, Bourrus NS, de Carvalho CM, Dias RDA, Fabro EAN, Sales NS, et al. Arm symptoms and overall survival in Brazilian patients with advanced breast cancer. *Asian Pacific journal of cancer prevention: APJCP*, 2011 Jan;12(11):2939–42.
42. Ganz P a, Desmond K a, Leedham B, Rowland JH, Meyerowitz BE, Belin TR. Quality of life in long-term, disease-free survivors of breast cancer: a follow-up study. *Journal of the National Cancer Institute*, 2002; 94(1):39–49.
43. Sbitti Y, Kadiri H, Essaidi I, Fadoukhaïr Z, Kharmoun S, Slimani K, et al. Breast cancer treatment and sexual dysfunction: Moroccan women’s perception. *BMC women’s health* [Internet]. BioMed Central Ltd, 2011; 11(1): 29.
44. Pérez M, Liu Y, Schootman M, Aft RL, Schechtman KB, Gillanders WE, et al. Changes in sexual problems over time in women with and without early-stage breast cancer. *Menopause*. 2010;17(5):924–37.
45. Hassett Michael J, O’Malley AJ KN. Factors insfluencing changes in employment among women with newly diagnosed breast cancer. *Cancer*. 2009;115(12):2775–82.
46. Boer AGEM de, Verbeek JH a M, Spelten ER, Uitterhoeve a LJ, Ansink a C, de Reijke TM, et al. Work ability and return-to-work in cancer patients. *British journal of cancer*, 2008; 98(8):1342–7.
47. Bradley CJ, Yabroff KR, Dahman B, Feuer EJ, Mariotto A, Brown ML. Productivity costs of cancer mortality in the United States: 2000-2020. *Journal of the National Cancer Institute*, 2008; 100 (24): 1763–70.
48. Marcelino MA. “Neoplasias malignas entre beneficiários da Previdência Social, com ênfase no auxílio-doença, Brasil, 2006.” 2008. 123 p.
49. Panobianco, Marislei Sanches; Parra, Mariana Vendrami; Almeida Ana Maria; Prado, Maria Antonieta Spinoso; Magalhães PAP de. Estudo da adesão às estratégias de prevenção e controle do linfedema em mastectomizadas. *Escola Anna Nery Revista de Enfermagem*. 2009;13(1):161–8.
50. Arora NK, Finney Rutten LJ, Gustafson DH, Moser R, Hawkins RP. Perceived helpfulness and impact of social support provided by family, friends, and health

- care providers to women newly diagnosed with breast cancer. *Psycho-oncology*, 2007;16(5):474–86.
51. Segrin C, Badger TA. Psychological distress in different social network members of breast and prostate cancer survivors. *Research in nursing & health* [Internet], 2010; 33(5):450–64.
52. Sampaio RF, Luz MT. Funcionalidade e incapacidade humana : explorando o escopo da classificação internacional da Organização Mundial da Saúde Human functioning and disability : exploring the scope of the World Health Organization's international classification. *Cadernos de Saúde Pública*. 2009;25(3):475–83.

## 8. Terceiro artigo

### Funcionalidade e qualidade de vida em mulheres submetidas a tratamento para câncer de mama: prevalência e fatores associados

Flávia Nascimento de Carvalho<sup>1</sup>, Rosalina Jorge Koifman<sup>2</sup>, Anke Bergmann<sup>3</sup>

1 Fisioterapeuta; Tecnologista Júnior INCA; Mestranda em Saúde Pública e Meio Ambiente, subárea de Epidemiologia Ambiental pela ENSP/ FIOCRUZ. Concepção e projeto, análise e interpretação dos dados e redação do artigo.

2 Médica; Docente permanente do Programa de Pós-graduação em Saúde Pública e Meio Ambiente da FIOCRUZ e Mestrado em Saúde Coletiva da UFAC; Doutora em Saúde Pública pela Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca / Fundação Oswaldo Cruz. Concepção e projeto, revisão crítica e aprovação final.

3 Fisioterapeuta; Docente do programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação da UNISUAM, Gerente de Ensino / Coordenação de Educação / INCA; Doutora em Saúde Pública pela Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca / Fundação Oswaldo Cruz. Concepção e projeto, revisão crítica e aprovação final.

**8.1. RESUMO:** A definição do termo funcionalidade envolve vários aspectos que ainda não se encontram conjugados num mesmo instrumento. No câncer de mama nos deparamos com diversas sequelas funcionais inerentes a sua terapêutica. Diante deste cenário e considerando a limitação da avaliação objetiva da funcionalidade, este estudo visa explorar a relação funcionalidade e qualidade de vida. Foram avaliadas 105 mulheres atendidas no serviço de fisioterapia de um hospital de referência do sistema público, sendo coletados dados de prontuário e realizada entrevista e exame físico-funcional no ato da consulta. A entrevista compreendeu a aplicação dos instrumentos de apoio social, de qualidade de vida, *Whorl Health Organization Quality of Life bref* (WHOQOL abreviado) e o questionário de sintomas e funções do membro superior, *Desability Arm Shoulder and Hand* (DASH), que caracterizou a funcionalidade, considerada como desfecho. A resposta seletiva de cada variável foi obtida pela análise de variância one-way ANOVA considerando nível de significância de 5%, sendo, então, construído modelo de regressão linear múltipla com o objetivo de controlar confundimentos. O escore total do DASH foi considerado como variável dependente, e como variáveis independentes os escores dos domínios de qualidade de vida e do apoio social e variáveis clínicas. Da população do estudo, 61% das mulheres apresentaram idade acima dos 50 anos; 48,6% vivem com companheiro; 52% possuem nível de escolaridade baixo e 60% relataram sua ocupação como do lar e a maioria das mulheres ganham até 2 salários mínimos; cerca de 70% apresentaram-se acima do peso; quase 70% das mulheres apresentaram estadiamento clínico inicial ao diagnóstico do câncer; 78% foram submetidas à mastectomia e em apenas 28% foi realizada pesquisa de linfonodo sentinela; cerca de 95% receberam tratamento adjuvante, sendo quase 76,5% submetidas à radioterapia. Não foi diagnosticado linfedema nesta população. Mulheres mais jovens (<50 anos), sem companheiro, com melhor nível de escolaridade, que trabalham fora e com menor renda familiar apresentaram piores escores de funcionalidade, entretanto, sem significância estatística ( $p = 0,930$ ). As variáveis que obtiveram significância estatística incluíram as mulheres que evoluíram com deiscência e necrose ( $p=0,039$ ); que realizaram radioterapia adjuvante ( $p = 0,013$ ); as que apresentaram alguns sintomas à queixa principal, alteração de sensibilidade em trajeto de nervo intercostobraquial e os movimentos do membro afetado ( $p = 0,000$ ). A alteração referida de sensibilidade em trajeto de nervo intercostobraquial (NICB) apresentou pior funcionalidade ( $p=0,005$ ). O mesmo ocorrendo com a avaliação da sensibilidade por meio dos monofilamentos de Semmes-Weinstein, ( $p = 0,015$ ). Para a flexão e abdução do ombro também foi possível explicarmos as variações entre os grupos ( $p = 0,011$  e  $p = 0,007$ , respectivamente). A realização de radioterapia ( $p=0,029$ ), presença de dor, peso e sensações táteis no braço ( $p = 0,000$ ) e baixo escore de apoio emocional ( $p = 0,000$ ) demonstraram ser variáveis explicativas da funcionalidade/incapacidade, controlando-se possíveis fatores de confundimento (idade e estadiamento clínico). Através deste estudo podemos estabelecer a influência dos

fatores externos, contemplados por instrumentos específicos, e outros fatores sobre a função do membro, contribuindo para a definição do termo funcionalidade.

**Palavras chave:** Câncer de mama, Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde, Morbidade.

**8.2. ABSTRACT:** The definition of functionality involves several aspects, however, have not yet been combined in a single instrument. In breast cancer are faced with various functional sequelae related to their therapy. Against this background and considering the limitations of objective assessment of functionality, this study explored the relationship between functionality and quality of life. We evaluated 105 women seen at the physiotherapy service in a reference hospital in the public system to collect data from medical records and interviews and physical examination and functional at the time of consultation. The interview included the application of instruments of social support, quality of life, Whorld Health Organization Quality of Life Bref (WHOQOL abbreviated) and symptom questionnaire and upper limb functions, Desability Arm Shoulder and Hand (DASH), which featured functionality , considered as an outcome. The selective response of each variable was obtained by analysis of variance one-way ANOVA level of significance of 5%, and then constructed multiple linear regression model with the aim of controlling confundimentos. The total DASH score was considered as the dependent variable as independent variables and the scores of the domains of quality of life and social support and clinical variables. Of the study population, 61% of women were aged over 50 years, 48.6% live with a partner, 52% have low level of schooling and 60% reported their occupation as housewives and most women earn up to two minimum wages; about 70% were overweight and almost 70% of women had initial clinical staging of cancer at diagnosis, 78% underwent mastectomy and only 28% was performed sentinel lymph node, about 95% received adjuvant therapy, and 76.5% radiotherapy. No lymphedema was diagnosed in this population. Younger women (<50 years), single, with better-educated, working outside and with lower family income presented worse scores in functionality, but without statistical significance ( $p = 0.930$ ). Variables that achieved statistical significance included women who developed dehiscence and necrosis ( $p = 0.039$ ); ajduvant undergoing radiotherapy ( $p = 0.013$ ), those who had some symptoms, the main complaint, abnormal sensitivity in the path of the nerve and the intercostal movements of the affected limb ( $p = 0.000$ ). The amendment provided for sensitivity in the path of intercostal nerve (NICB) showed worse function ( $p = 0.005$ ). The same happened with the evaluation of sensitivity by the Semmes-Weinstein ( $p = 0.015$ ). For flexion and abduction was also possible to explain the variations between the groups ( $p = 0.011$  and  $p = 0.007$ , respectively). The radiotherapy ( $p = 0.029$ ), pain, weight and tactile sensations in the arm ( $p = 0.000$ ) and low scores of emotional support ( $p = 0.000$ ) proved to be explanatory variables of functionality/ disability, controlling for possible factors confounding (age and clinical staging). Through this study we establish the influence of external factors covered by specific instruments, and other factors on limb function, contributing to the definition of functionality.

**Keywords:** breast cancer, International Classification of Functioning, Disability and Health, morbidity.

### 8.3. INTRODUÇÃO

No Brasil, bem como em todo o mundo, o câncer de mama apresenta-se como a neoplasia mais frequente entre as mulheres (1) e o seu tratamento envolve várias modalidades, visando o controle da doença locorregional e sistêmico, cada qual com seus benefícios e riscos. A abordagem linfonodal é dada como um importante fator no estadiamento patológico e, conseqüentemente, no planejamento terapêutico (2). Os efeitos adversos inerentes ao tratamento do câncer de mama mostram-se como sequelas funcionais, psicológicas e sociais que impactam na qualidade de vida da mulher e no seu desempenho social (3)(4). No sentido de congregar os códigos mais prevalentes em mulheres com diagnóstico de câncer de mama, um *Core Set* da CIF foi estruturado por Brach e colaboradores (2004) (5) contendo 80 códigos, acrescidos de mais um de 3º nível.

Como doença crônica, por definição, as neoplasias e seus protocolos de tratamento trazem à luz da discussão os termos funcionalidade e incapacidade como importantes indicadores de saúde. A funcionalidade é um termo complexo, definido por, diversas vezes, apenas como a repercussão na função de uma estrutura alterada, desconsiderando o aspecto psicossocial da incapacidade. Entretanto, segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), funcionalidade traduz-se na fusão dos modelos biomédico e social, onde a alteração em uma determinada estrutura gera uma disfunção que repercute de maneiras diferenciadas nas atividades desempenhadas e na participação do indivíduo na sociedade (6) Com o objetivo de classificar a funcionalidade, a própria OMS, em 2001, endossou documento que reuniu códigos distribuídos em componentes definidos como estrutura e função, atividades e participação e fatores ambientais e, estes, em capítulos. A Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF), então, surge como substituta de um modelo de classificação linear, unidirecional onde a incapacidade é consequência da

doença para implantar o modelo multidirecional, biopsicossocial. A sua aplicação na prática clínica é, entretanto, pouco difundida devido à necessidade de instrumentos capazes de mensurar os códigos da funcionalidade/incapacidade de maneira objetiva e equânime entre os investigadores (7).

Os questionários de qualidade de vida, em geral, apresentam um domínio denominado físico que nos remete a aspectos limitados à lesão de um estrutura ou órgão, tornando esta mensuração insuficiente para a definição de funcionalidade, propriamente dita. Para atingirmos este objetivo, outros instrumentos que contemplem aspectos mais específicos dos fatores contextuais e da atividade exercida e participação social se fazem necessários.

Em se tratando de câncer de mama, buscou-se identificar instrumentos que contemplassem os códigos enumerados no *Core Set* para tal patologia. Neste sentido, o questionário de sintomas e função do membro superior, *Disability Arm, Shoulder and Hand* (DASH) nos informa a respeito do comprometimento funcional do membro superior e a consequência disto na atividade que o indivíduo exerce no seu cotidiano e em sua participação social. Ademais, o questionário de Apoio Social identificou-se com códigos do componente fatores ambientais e como questionário de qualidade de vida foi selecionado o WHOQOL abreviado, abrangente para 30 destes códigos.

Este estudo, portanto, teve como objetivo avaliar a associação de variáveis clínicas, de qualidade de vida e do funcionamento social às alterações funcionais, representadas pelos resultados obtidos com o questionário DASH.

## **8.4. MATERIAIS E MÉTODOS**

### **8.4.1. Desenho de estudo**

Trata-se de um estudo transversal em uma coorte hospitalar com uma amostra de 105 mulheres submetidas a tratamento cirúrgico do câncer de mama há um ano ou mais em um hospital de referência do Sistema Único de Saúde (SUS) no Rio de Janeiro.

### **8.4.2. População de estudo**

Foram incluídas mulheres submetidas ao tratamento cirúrgico curativo para câncer de mama, com seguimento mínimo de um ano de pós-operatório. Tratamento adjuvante em curso; evolução de doença local ou à distância; mulheres com déficit cognitivo e história de alteração funcional em membro superior prévia ao diagnóstico de câncer de mama foram considerados critérios de exclusão.

As mulheres foram identificadas no ambulatório de fisioterapia do Hospital do Câncer III/INCA, entre aquelas em acompanhamento de rotina pós-operatória. A rotina do serviço contempla avaliação padronizada realizada em diferentes momentos do seguimento, tendo início no pré-operatório (8). As elegíveis foram convidadas a participar da pesquisa por meio da assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido.

Para o cálculo da amostra considerou-se um intervalo de confiança de 95%, um poder estatístico de 0,80, a funcionalidade como variável dependente e linfedema como principal variável independente. Estimando-se que 30% da população com linfedema e 10% do grupo não exposto têm alterações de sua funcionalidade, seria necessária a inclusão de 83 indivíduos. Para este cálculo foi utilizado o Epi Info 3.5.2.

No período de inclusão dos participantes, 105 mulheres preencheram os critérios de elegibilidade para esta pesquisa, sendo esta a população estudada.



### 8.4.3. Coleta dos dados

Os dados foram coletados por meio de entrevista e exame físico e complementadas pela análise de prontuários. Os desfechos de interesse incluíram as alterações funcionais consequentes ao tratamento do câncer de mama encontradas na população de estudo. Foram coletadas, as seguintes variáveis:

✓ Variáveis sócio-demográficas

Data de nascimento; estado civil atual; escolaridade atual; vínculo previdenciário atual; renda familiar líquida mensal; número de pessoas dependentes desta renda; gastos para vir ao hospital e peso e altura. O estado civil e escolaridade foram categorizadas em dois grupos. O vínculo previdenciário atual foi categorizado conforme normas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (9). A renda familiar foi considerada como abaixo e acima de dois salários mínimos e o número de dependentes desta renda foi utilizado para obtermos o valor da renda per capita, sendo as voluntárias distribuídas em classes A (acima de R\$12.440,00), B (entre R\$6.220,00 a R\$12.440,00), C (entre R\$2.448,00 e R\$6.220,00), D (entre R\$1.244,00 a R\$2.448,00), E (abaixo de R\$1.244,00) (9). Também foram informados os gastos para vir ao hospital, sendo este considerado elevado quando duas vezes acima do valor unitário no momento da entrada no estudo (R\$2,75); além do auto relato de peso e altura.

✓ Características clínicas e tumorais

Os dados relativos às características clínicas e tumorais foram obtidos por meio do prontuário da paciente, considerando-se como acompanhamento clínico os dados do tratamento adjuvante e neoadjuvante e as informações de procedimentos cirúrgico. O estadiamento clínico foi obtido a partir dos dados do prontuário e classificados conforme sistema TNM de classificação dos tumores malignos, sugerido pela União Internacional Contra o Câncer (UICC), que admite as dimensões tumorais, o comprometimento linfonodal e a existência de metástases à distância (10). Para fins de

análise, esta variável foi categorizada em estadiamentos I, IIA e IIB e avançado (IIIA e IIIB). Quanto à evolução da ferida operatória, foi avaliada a ocorrência de complicações, tais como descência e necrose, infecção e seroma.

✓ Exame físico-funcional

Para obtermos as variáveis do exame físico, utilizou-se como modelo o protocolo de avaliação fisioterapêutica em pacientes no pós operatório do câncer de mama da Unidade III do INCA (8). A força muscular foi mensurada pela força de preensão palmar através de um dinamômetro hidráulico estando a paciente sentada de frente para o examinador, com posição adequada do membro de forma que imprima o máximo de força a ser mensurada pelo examinador (11). Foi adotada a melhor medida de três tentativas com intervalos de 15 segundos (12).

O volume do membro foi obtido pela conversão dos valores obtidos com as cinco medidas de circunferência do membro em volume utilizando-se a fórmula do tronco de cone:  $V = h * (C^2 + Cc + c^2) / (p * 12)$ ; onde V = volume do segmento do membro, C e c = circunferências entre os pontos, e h = distância entre as circunferências (C,c). O somatório da diferença entre cada ponto corresponde ao volume final estimado, sendo considerado linfedema uma diferença entre os membros igual ou maior que 200ml (13). Sinais ou sintomas sugestivos de linfedema, como sensação de peso ou inchaço no membro, foram registrados (14)(15).

Quanto à avaliação da dinâmica da cintura escapular, considerou-se hipotonia do músculo serrátil anterior a presença de escápula alada, ou seja, casos de exagerado deslocamento do bordo interno e/ou do ângulo inferior da escápula ipsilateral ao tratamento cirúrgico (16).

A avaliação do arco de movimento (ADM) foi feita através da observação do fisioterapeuta que discriminou entre arco completo de movimento; movimento funcional, quando não se obtém a amplitude de movimento completa e que, entretanto,

possibilita a realização de atividades com o membro; e arco incompleto de movimento (17).

A sensibilidade tátil no trajeto do nervo intercostobraquial foi avaliada por meio dos monofilamentos de Semmes-Weinstein testados de maneira ordenada no dermatomo de interesse (região lateral de tórax, medial superior de braço e axila), em ambos os membros com o objetivo de dimensionar a sensibilidade no trajeto do nervo. Considerou-se normal a presença de sensibilidade protetora e da pressão profunda (grau zero de incapacidade) quando das respostas positivas aos filamentos menos calibrosos. As respostas positivas aos filamentos 4g (cor vermelha), 10g (cor laranja), ou ausência de resposta ao filamento 300g (cor vermelha magenta) foi definido como grau I de incapacidade (18).

✓ Avaliação da Qualidade de Vida

Para obter-se as variáveis de qualidade de vida, foi selecionado o questionário WHOQOL-bref (*World Health Organization Quality of Life* abreviado) que abrange os domínios saúde física, psicológico, relações sociais e meio ambiente, distribuídos em 26 questões referentes às duas últimas semanas. Neste instrumento, os maiores escores dos domínios denotam melhor qualidade de vida, com exceção das questões 3, 4 e 26, por apresentarem o maior escore como dado negativo. O escore médio dos itens de cada domínio é utilizado para o cálculo do escore do domínio sendo este multiplicado por quatro. Para este cálculo foi utilizada uma sintaxe do programa SPSS que considera cada questão do domínio resultando em escores que variam de 4 a 20, comparáveis com o questionário completo, conforme regras pré-definidas (19).

✓ Apoio social

O instrumento de avaliação do apoio social apresenta cinco dimensões que incluem dezenove questões sobre apoio social: material; afetiva; interação social positiva; emocional e informação. Cinco opções de resposta são apresentadas para todas

as perguntas, estando os baixos escores relacionados com um baixo apoio social (20). Para o cálculo do questionário de Apoio Social foram utilizados como ponto de corte os tercís de cada domínio, como proposto por Andrade e colaboradores (2005) (21).

✓ Funcionalidade do membro

Para mensurarmos a função e os sintomas álgicos do membro superior do dimídio comprometido foi utilizado o Disability Arm Shoulder and Hand (DASH), um instrumento contendo 30 questões, designado a medir a função física, sintomas e função social. Este questionário apresenta dois componentes, sendo uma seção composta por 30 itens e dois módulos opcionais (performance musical ou esportiva e trabalho) contendo 4 itens, com ambos os escores variando de um a cinco. Um mínimo de 27 itens devem ser respondidos e cada questão respondida terá um valor máximo de cinco que será transformado em um escore de 100, para fins de comparabilidade com outras escalas, subtraindo-se um e multiplicando-se por 25. Um escore elevado indica grande incapacidade (22). Devido às características da população, os módulos opcionais não foram aplicados neste estudo. Os escores finais deste instrumento foram utilizados como variáveis contínuas no modelo.

#### **8.4.4. Análise estatística**

Foi realizada uma análise descritiva das variáveis pertencentes ao estudo através das medidas de tendência central (média, mediana e moda) e medidas de dispersão (intervalos interquartis, variância e desvio-padrão) para as variáveis contínuas e frequência relativa e absoluta, para as variáveis dicotômicas. Com o intuito de verificarmos a resposta seletiva para as médias de cada categoria foi feita uma análise de variância one-way ANOVA, considerando nível de significância de 0,05. Em seguida, com o objetivo de controlar confundimentos (idade e estadiamento clínico), foram construídos modelos de regressão linear múltipla tendo como variável dependente o escore total do DASH, e como variáveis independentes as variáveis de qualidade de

vida, do apoio social e variáveis clínicas, que demonstraram diferença estatisticamente significativa entre os grupos ou que, apresentam efeitos já estabelecidos na literatura (23)(24)(25). Foi utilizando o método *enter*, no qual os previsores são introduzidos no modelo um a um verificando-se o seu efeito sobre as variáveis presentes e resultando em um aceito como final.

Para análise dos dados foi utilizado o pacote estatístico SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) versão 17.0.

#### **8.4.5. Aspectos Éticos**

Este estudo não implicou em qualquer risco às pacientes, visto que os métodos para diagnóstico não foram invasivos. As pacientes que preencheram os critérios de seleção assinaram o consentimento livre e esclarecido, sendo informadas a respeito dos procedimentos a serem realizados, da possibilidade de recusa em responder as questões e saída voluntária do estudo. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Escola Nacional de Saúde Pública/FIOCRUZ, com registro de nº 288/11 e do INCA sob o registro de nº 84/11.

### **8.5. RESULTADOS:**

#### **8.5.1. Análise descritiva da população**

A amostra apresentou 61% das mulheres com idade acima dos 50 anos, sendo a idade média de 55 anos (DP =  $\pm 11,61$ ). Segundo o estado civil, 48,6% das mulheres vivem com companheiro; cerca de 52% possuem nível de escolaridade baixo e 60% relataram sua ocupação como do lar. Cerca de 81% das mulheres apresentam situação economicamente ativa desocupada e 54% concentram-se na classe E. A mediana da renda familiar foi de R\$2.000,00, com valores mínimo e máximo bastante díspares. Dos dependentes desta renda, foi encontrada uma média de dois indivíduos (DP =  $\pm 1,3$ ).

Cerca de 72% da população do estudo apresentaram-se acima do peso, sendo a mediana do IMC de 27,21 (20,01 - 42,61). Segundo os dados do prontuário, 69,5% das mulheres apresentaram estadiamento clínico inicial. Quanto ao tipo de cirurgia 78% das mulheres foram submetidas à mastectomia; em 72% foi realizado esvaziamento axilar e em apenas 28% foi realizada pesquisa de linfonodo sentinela. O tempo máximo de cirurgia encontrado foi de 11,8 anos com mediana de 1,63 ano. Das mulheres submetidas à mastectomia apenas 7% realizaram a reconstrução e destas, 50% o fizeram por meio de prótese de silicone e 33% com a técnica de transposição de músculo reto abdominal (TRAM) e 17% com retalho miocutâneo do músculo grande dorsal. Apenas 39% foram submetidas a tratamento neoadjuvante, destas 95,3% realizaram quimioterapia. Cerca de 95,2% receberam algum tipo de tratamento adjuvante, sendo sendo 76,5% radioterapia, 71% hormonioterapia e 52,6% quimioterapia.

Dentre as complicações cicatriciais, 43% apresentaram seroma e 29% descência e necrose. Para a diferença de volume indireto entre os membros superiores encontramos uma mediana de 106 ml (87,50 ml - 140,00 ml).

### **8.5.2. Avaliação da Funcionalidade**

A diferença dos escores do DASH entre as categorias das variáveis estudadas são apresentadas nas tabelas 1 a 5, onde um maior escore do questionário representa pior funcionalidade.

Em relação às características sócio-demográficas, as mulheres mais jovens (<50 anos), sem companheiro, com melhor nível de escolaridade, que trabalham fora e com menor renda familiar apresentarem piores escores de funcionalidade, entretanto, sem significância estatística (tabela 1).

Considerando as características clínicas e cirúrgicas, aquelas que evoluíram com complicações cicatriciais apresentaram pior funcionalidade em relação aquelas sem as

mesmas, porém só foi possível estabelecer significância estatística para deiscência e necrose ( $p=0,039$ ) (tabela 2).

Das variáveis do tratamento oncológico, apenas a realização de radioterapia adjuvante apresentou significância estatística, onde as mulheres que realizaram a radioterapia apresentaram média de 29,09 no escore final do DASH e, as que não realizaram, a média foi de 19,61 ( $p = 0,013$ ) (tabela 3).

Dentre as variáveis relacionadas à avaliação funcional fisioterapêutica, alguns sintomas relatados na queixa principal, alteração de sensibilidade em trajeto de nervo intercostobraquial, mensurada de forma subjetiva e objetiva, e os movimentos do membro afetado mostraram-se estatisticamente significativos. As mulheres que apresentaram queixa de dor e sensações táteis no braço apresentaram média de 34,94 do escore do DASH, denotando pior estado de funcionalidade ( $p = 0,000$ ). A alteração de sensibilidade em trajeto de nervo intercostobraquial (NICB), quando referida à queixa principal, apresentou média de escore do DASH mais elevada ( $p = 0,005$ ). Da mesma forma, a avaliação objetiva da sensibilidade, por meio dos monofilamentos de Semmes-Weinstein, apresentou piores escores de funcionalidade ( $p = 0,015$ ) em determinados pontos. No trajeto do NICB, em região posterior do braço, a variação entre os grupos não obteve significância estatística ( $p = 0,034$ ; IC = 0,627 – 15,620), ocorrendo o mesmo com a avaliação em região lateral de tórax ( $p = 0,054$ ). Para a flexão e abdução do ombro também foi possível explicarmos as variações entre os grupos ( $p = 0,011$  e  $p = 0,007$ , respectivamente) (tabela 5).

Na avaliação das variáveis associadas a pior funcionalidade, após controle do efeito da idade e do estadiamento clínico, ficaram retidas no modelo a realização de radioterapia ( $p = 0,029$ ), presença de dor, peso e sensações táteis no braço ( $p = 0,000$ ) e baixo escore de apoio emocional ( $p = 0,000$ ).

**Tabela 1. Resultados do modelo de Regressão Linear Simples e estatísticas básicas do DASH em relação às variáveis sociodemográficas.**

Variável	N (%)	DASH		Regressão Linear			p valor
		Média	Mediana	B	IC (95%)		
<b>Idade</b>							
até 50 anos	41 (39)	27,24	28,00	1,901	-4,886	8,689	0,930
> 50 anos	64 (61)	26,95	23,50				
<b>Estado civil</b>							
c/ companheiro	51 (48,6)	27,75	25,00	-1,319	-7,752	5,114	0,685
s/ companheiro	54 (51,4)	26,43	26,00				
<b>Escolaridade</b>							
baixo nível	55(52,4)	26,24	25,00	1,744	-4,690	8,177	0,592
elevado nível	50(47,6)	27,98	26,00				
<b>Ocupação do lar</b>							
trabalha fora	63 (60,0)	26,43	24,00	1,595	-4,695	8,156	0,631
	42 (40,0)	28,02	27,00				
<b>Vinc. Prev.</b>							
econ. ativa ocup.	80 (80,8)	27,04	26,00	1,120	-7,424	9,665	0,795
econ ativa desocup	19 (19,2)	28,16	26,00				
<b>Renda Familiar</b>							
até 2 salários	57 (54,3)	28,23	27,00	-2,541	-8,980	3,899	0,436
> de 2 salários	48 (45,7)	25,69	25,00				
<b>Classe Social</b>							
classe A	1 (1)	7,00	7,00				
classe B	2 (1,9)	12,00	12,00				
classe C	13 (12,4)	20,23	20,00	-3,725	-0,039	7,489	0,182
classe D	32 (30,5)	29,34	27,00				
classe E	57 (54,3)	28,23	27,00				

\*p valor estatisticamente significativo; IC = Intervalo de Confiança 95%; c/ companheiro - casadas ou em união estável; s/ companheiro - divorciadas ou separadas, viúvas ou solteiras; baixo nível de escolaridade - possui o ensino fundamental completo ou menos; elevado nível de escolaridade - ensino médio completo ou mais; classe A - acima de R\$12.440,00; classe B - R\$6.220,00 a R\$12.440,00; classe C = R\$2.488,00 a



**Tabela 2. Resultados do modelo de Regressão Linear Simples e estatísticas básicas do DASH em relação às variáveis clínicas e cirúrgicas.**

Variável	N (%)	DASH		Regressão Linear			p valor
		Média	Mediana	B	IC (95%)		
<b>IMC</b>							
eutrófico	26 (27,4)	25,62	23,00	1,519	-2,894	5,932	0,496
sobrepeso	43 (45,3)	26,33	24,00				
obeso	26 (27,4)	28,65	26,50				
<b>Estadiamento clínico</b>							
até IIB	73 (69,5)	25,86	23,00	3,949	-2,998	10,897	0,262
avançado	32 (30,5)	29,81	27,50				
<b>Tempo de cirurgia</b>							
2 anos ou menos	69 (65,7)	27,16	25,00	-0,271	-0,079	0,937	0,937
> 2 anos	36 (34,3)	26,89	26,50				
<b>Tipo de cirurgia</b>							
mastectomia	82 (78,1)	27,90	26,00	-3,815	-11,559	3,928	0,331
conservadora	23 (21,9)	24,09	23,00				
<b>Abordagem Axilar</b>							
PLS	29 (27,6)	22,72	18,00	6,000	-1,101	13,1	0,097
EA	76 (72,4)	28,72	27,00				
<b>Seroma</b>							
sim	45 (42,9)	30,44	26,00	-5,911	-12,310	0,487	0,070
não	60 (57,1)	24,53	25,00				
<b>Descência + Necrose</b>							
sim	30 (28,8)	32,43	29,00	-7,393	-14,400	-0,385	0,039*
não	74 (71,2)	25,04	25,00				

\*p valor estatisticamente significativo; IC = Intervalo de Confiança 95%; IMC = Índice de Massa Corporal; PLS = Pesquisa de Linfonodo Sentinela; EA = Esvaziamento Axilar.

**Tabela 3. Resultados do modelo de Regressão Linear Simples e estatísticas básicas do DASH em relação às variáveis do tratamento oncológico.**

Variável	N (%)	DASH		Regressão Linear			p valor
		Média	Mediana	B	IC (95%)		
<b>Tratamento Neo.</b>							
sim	41 (39)	28,95	27,00	-3,092	-9,660	3,476	0,353
não	64 (61)	25,86	23,50				
<b>Tratamento Adj.</b>							
sim	99 (94,3)	26,66	25,00	6,143	-8,958	21,245	0,422
não	5 (4,8)	32,80	32,00				
<b>QT adj.</b>							
sim	51 (48,6)	28,45	27,00	-2,908	-9,420	3,605	0,378
não	46 (43,8)	25,54	23,00				
<b>RT adj.</b>							
sim	75 (71,4)	29,09	27,00	-9,485	-16,926	-2,044	0,013*
não	23 (21,9)	19,61	19,00				
<b>Local da RT adj.</b>							
c/ axila	49 (46,7)	31,22	28,00	-8,224	-17,486	1,037	0,081
s/ axila	18 (17,1)	23,00	20,00				
<b>HMT adj.</b>							
sim	70 (66,7)	26,87	24,50	-0,733	-7,875	6,408	0,839
não	29 (27,6)	26,14	27,00				

\*p valor estatisticamente significativo; IC = Intervalo de Confiança 95%; Neo = neoadjuvante; Adj = adjuvante; QT = quimioterapia; RT = radioterapia; HMT = hormonioterapia.

**Tabela 4. Resultados do modelo de Regressão Linear Simples e estatísticas básicas do DASH em relação às variáveis do de Apoio Social e de Qualidade de Vida.**

Variável	N (%)	DAS H		Regressão Linear			
		Média	Mediana	B	IC (95%)	P valor	
<b>Apoio Social</b>							
<b>AM total</b>							
1° tercil	37 (35,4)	34,73	31,00	-6,413	-10,123	-2,704	0,010*
2° tercil	34 (32,4)	23,76	22,50				
3° tercil	34 (32,4)	22,03	22,50				
<b>AA total</b>							
<b>3° tercil</b>							
<b>Apoio Social</b>							
<b>AE total</b>							
2° tercil	35 (33,3)	34,34	31,00	-10,914	-17,398	-4,430	0,010*
3° tercil	70 (66,7)	23,43	22,00				
<b>Apoio Social</b>							
<b>AI total</b>							
2° tercil	38 (36,2)	28,71	27,00	-2,576	-9,253	4,101	0,446
3° tercil	67 (63,8)	26,13	23,00				
<b>Apoio Social</b>							
<b>ISP total</b>							
2° tercil	43 (41)	33,23	31,00	-10,442	-16,659	-4,225	0,010*
3° tercil	62 (59)	22,79	22,00				
<b>WHOQOL brev</b>							
<b>dom Físico</b>							
baixa QV	53 (50,5)	31,32	28,00	-8,590	-14,803	-2,377	0,007*
elevada QV	52 (49,5)	22,73	21,00				
<b>WHOQOL brev</b>							
<b>dom Psicológico</b>							
baixa QV	54 (51,4)	32,15	30,50	-10,462	-16,566	-4,357	0,001*
elevada QV	51 (48,6)	21,69	20,00				
<b>WHOQOL brev</b>							
<b>dom Social</b>							
baixa QV	66 (62,9)	30,02	28,50	-7,938	-14,414	-1,462	0,017*
elevada QV	39 (37,1)	22,08	20,00				
<b>WHOQOL brev</b>							
<b>dom Ambiental</b>							
baixa QV	55 (52,4)	32,75	29,00	-11,925	-17,932	-5,919	0,000*
elevada	50 (47,6)	20,82	19,00				

\*p valor estatisticamente significativo; IC = Intervalo de Confiança 95%.

AM total = total do domínio de apoio material; AA total = total do domínio de apoio emocional; AI total = total do domínio de apoio de informação; ISP total = total do domínio de interação social positiva; WHOQOL brev = questionário de qualidade de vida *World Health Organization* abreviado; QV = qualidade de vida.

**Tabela 5. Resultados do modelo de Regressão Linear Simples e estatísticas básicas do DASH em relação às variáveis da avaliação físico-funcional.**

Variável	N (%)	DASH		Regressão Linear			p valor
		Média	Mediana	B	IC (95%)		
<b>Dor e sensações táteis e de peso no braço</b>							
<b>sim</b>	47 (44,8)	34,94	33,00	-14,247	-20,088	-8,405	0,000*
<b>não</b>	58 (55,2)	20,69	18,50				
<b>Limit. do movimento, fraqueza braço</b>							
<b>sim</b>	1 (1)	19,00	19,00	8,144	-24,946	41,235	0,627
<b>não</b>	99 (99)	27,14	26,00				
<b>sensação de peso no braço</b>							
<b>sim</b>	53 (50,5)	32,89	31,00	-11,752	-17,764	-5,740	0,000*
<b>não</b>	52 (49,5)	21,13	18,00				
<b>sensação de inchaço no braço</b>							
<b>sim</b>	40 (38,1)	34,07	32,50	-11,321	-17,567	-5,076	0,000*
<b>não</b>	65 (61,9)	22,75	20,00				
<b>sensação de mama fantasma</b>							
<b>sim</b>	43 (55,1)	26,33	25,00	3,092	-2,515	8,700	0,276
<b>não</b>	28 (35,9)	30,50	27,50				
<b>alteração de sensibilidade em NICB</b>							
<b>sim</b>	86 (81,9)	29,19	27,00	-11,712	-19,751	-3,674	0,005*
<b>não</b>	19 (18,1)	17,47	18,00				
<b>Escápula</b>							
<b>normal</b>	87 (82,9)	26,53	25,00	3,138	-5,377	11,653	0,467
<b>alada</b>	18 (17,1)	19,67	28,00				
<b>MF braço</b>							
<b>grau 0 incapacidade</b>	81 (77,1)	25,21	24,00	8,123	0,627	15,620	0,034
<b>grau 1 incapacidade</b>	24 (22,9)	33,33	32,00				
<b>MF axila</b>							
<b>grau 0 incapacidade</b>	57 (54,3)	23,49	23,00	7,821	1,546	14,097	0,015*
<b>grau 1 incapacidade</b>	48 (45,7)	31,31	28,50				
<b>MF lateral tórax</b>							
<b>grau 0 incapacidade</b>	56 (53,3)	24,16	23,00	6,227	-0,107	12,561	0,054
<b>grau 1 incapacidade</b>	49 (46,7)	30,39	27,00				
<b>Dinamometria MS afetado</b>							
<b>baixa capac. funcional</b>	76 (72,4)	28,08	27,00	-3,665	-10,826	3,496	0,312
<b>capac. funcional normal</b>	29 (27,6)	24,41	18,00				
<b>Dinamometria MS dominante afetado</b>							
<b>baixa capac. funcional</b>	28 (57,1)	32,86	34,00	-8,762	-17,926	0,402	0,060
<b>capac. funcional normal</b>	21 (42,9)	24,10	23,00				
<b>Flexão Lado Afetado</b>							
<b>ACM</b>	95 (90,5)	25,75	24,00	13,853	3,231	24,474	0,011*
<b>AIM</b>	10 (10,5)	39,60	39,00				
<b>Abdução Lado Afetado</b>							
<b>ACM</b>	94 (89,5)	25,59	23,50	14,142	4,006	24,279	0,007*
<b>AIM</b>	11 (10,5)	39,73	40,00				
<b>Rotação Lado Afetado</b>							
<b>ACM</b>	97 (92,4)	26,45	25,00	8,046	-3,979	20,072	0,187
<b>AIM</b>	8 (7,6)	34,50	34,50				

\*p valor estatisticamente significativo; IC = Intervalo de Confiança 95%.

NICB - Nervo Intercosto Braquial; MF - monofilamentos de *Semmes-Weinstein*; MS - membro superior; ACM - arco completo de movimento; AIM - arco incompleto de movimento.

**Tabela 6. Resultados do modelo de Regressão Linear Múltipla para as variáveis que se mostraram estatisticamente significativas.**

Variáveis	B	p valor	IC (95%)	
<b>Idade*</b>	-0,198	0,089	-0,427	0,031
<b>EC*</b>	-1,465	0,607	-7,108	4,178
<b>RT adjuvante</b>	-6,925	0,029	-13,145	-0,705
<b>Dor, peso e sensações táteis no membro</b>	-15,386	0,000	-20,57	-10,201
<b>Apoio Emocional</b>	-13,186	0,000	-18,534	-7,838

p < 0,05; IC = Intervalo de Confiança (95%); EC - Estadiamento clínico; RT - Radioterapia  
\*variáveis de confundimento

## 8.6. DISCUSSÃO

As características sociodemográficas encontradas para esta população correspondem aos achados da literatura (26)(27)(25). Quanto às características clínicas e tumorais, a maioria apresentou estadiamentos I, IIA e IIB, compatível com estudo realizado na região Sul do Brasil (28), porém não refletindo, em geral, as características de populações de países em desenvolvimento (24)(29). Conforme observado nos resultados do presente estudo, a maioria das mulheres foi submetida à mastectomia; à linfadenectomia axilar e à adjuvância que, claramente, conduzem a sequelas físicas, sociais e psicológicas (3).

Quanto às características clínicas e terapêuticas, tendo o linfedema como desfecho, o tempo médio transcorrido da cirurgia ao diagnóstico desta sequela foi de 28 meses (30). Portanto, o curto espaço de tempo transcorrido da cirurgia, bem como os protocolos de atendimento do serviço de fisioterapia, com abordagens mesmo no pré operatório, podem explicar a ausência de linfedema nesta população. Apesar da resposta benéfica em aspectos psicológicos da qualidade de vida (31), apenas 7% das mulheres submetidas à mastectomia realizaram a reconstrução, não sendo esta uma constante em hospitais do sistema público. As complicações cicatriciais, como seroma, deiscência e necrose, estão associadas a alterações funcionais podendo retardar o tratamento adjuvante e, conseqüentemente, afetar a sobrevivência da mulher (32).

### **8.6.1. Avaliação da Funcionalidade**

Neste estudo, mulheres mais jovens (< 50 anos) apresentaram maior disfunção corroborado achados da literatura (18)(33)(34), embora, em um estudo de coorte prospectiva encontrou-se redução da função do braço em mulheres mais velhas (35). A relação de maior incapacidade com mulheres mais jovens pode se justificar pelo comportamento tumoral neste grupo sendo indicadas, com maior frequência, modalidades terapêuticas adjuvantes (23).

Em relação ao estado civil, mulheres sem companheiro apresentaram risco aumentado para dor crônica, um fator impactante na funcionalidade, conforme demonstrado previamente (26)(36). Embora sem significância estatística, foi observado que mulheres com maior nível de escolaridade, que trabalham fora e com menor renda familiar apresentaram piores escores de funcionalidade. O maior nível de escolaridade e trabalhar fora são variáveis que, em geral, caracterizam mulheres com diagnóstico de câncer de mama (27). Embora Bowen e colaboradores (2007)(37) tenham encontrado baixos escores de funcionalidade entre mulheres que não trabalhavam fora, em outros estudos, cujo desfecho foi morbidade ou funcionalidade, a população apresentou características similares aos nossos achados (25)(38). Vale salientar que o trabalho exerce um papel social importante e que muitas mulheres acabam se afastando de suas ocupações por conta das sequelas do tratamento (39). Reconhecendo-se o aspecto ambiental como interveniente na definição de funcionalidade, mulheres com menor renda familiar, tais como encontramos no presente estudo, são claramente passíveis de apresentar piores escores de funcionalidade. Ademais, o déficit de conhecimento e a aprendizagem implicam qualidade do autocuidado tornando-se fatores limitantes para a procura pelo serviço de saúde retardando o diagnóstico (40).

Quanto às características clínicas e tumorais, as complicações cicatriciais repercutiram em pior funcionalidade. Estes resultados condizem com os de outros estudos que avaliaram a morbidade cirúrgica em mulheres submetidas à abordagem axilar (18)(41)(42).

A realização de radioterapia foi associada a piores escores de funcionalidade, o que se justifica pelas sequelas que este tratamento produz, como fadiga, limitação de arco de movimento, toxicidade cutânea (43)(44)(45). Em estudo transversal realizado com 35 pacientes (46) observou-se pior escore para a qualidade de vida geral, que inclui

o domínio funcional, em mulheres submetidas à radioterapia, entretanto, a amostra pode não ter sido representativa da população.

Com relação ao apoio social, os escores dos domínios de apoio material, apoio emocional e interação social positiva mostraram-se piores quando há disfunção do membro superior corroborando achados de outros estudos que buscaram avaliar a associação dos domínios do apoio social com características sociodemográficas e domínios físico e funcional de instrumentos de qualidade de vida (47)(48). No instrumento de qualidade de vida, todos os domínios (físico, psicológico, social e ambiental) corresponderam à baixa funcionalidade, dados que se assemelham aos achados da literatura (37)(49).

Neste estudo, as variáveis relacionadas à avaliação funcional fisioterapêutica, como a presença de sintomas relatados na queixa principal; de alteração de sensibilidade em trajeto de NICB e de movimentos do membro afetado, podem, de sobremaneira, afetar negativamente a funcionalidade. Em estudo observacional com população de mulheres submetidas ao tratamento cirúrgico e a dois tipos de protocolos de radioterapia com dosagens diferenciadas, os relatos de dor e sensações táteis no membro, ombro e mama ou plastrão foram encontrados em ambos os grupos (43). Outros autores, em estudo analítico, apresentaram diferença estatisticamente significativa entre os grupos observados quanto à avaliação da sensibilidade em trajeto de NICB ( $p = 0,04$ ) (18). Quanto à limitação dos movimentos do membro homolateral à cirurgia, Aerts e colaboradores (2011) (4) relataram baixo escore de domínios físico e funcional de um instrumento de qualidade de vida; Hack e colaboradores (2010) (41) também referenciam as alterações na mobilidade do ombro à limitação funcional da mulher após tratamento do câncer de mama.

Após controle de possíveis confundimentos, ter realizado radioterapia adjuvante; relato de dor, sensações táteis e peso no membro; e baixos escores de apoio emocional foram capazes de explicar a disfunção ratificando resultados encontrados na literatura (50)(47)(48)(43). Em outro estudo, entretanto, após acompanhamento de 5 anos, observou-se que, apesar dos sintomas referidos pelas mulheres submetidas ao tratamento do câncer de mama, houve melhora da qualidade de vida geral, refletindo baixo impacto na funcionalidade (51).

## 8.7. CONCLUSÃO

Através deste estudo podemos elucidar a relação entre variáveis que coincidem com aspectos ambientais e, conseqüentemente, influenciam a função e a estrutura acometidas, conforme é sugerido pela OMS com a CIF. Podemos dizer, com maior propriedade, portanto, que as sequelas advindas com o tratamento de mulheres com diagnóstico de câncer de mama repercutem na funcionalidade da mesma, considerando o termo não apenas como o comprometimento da estrutura, mas adotando a conotação multifatorial na qual o ambiente influencia a função, a capacidade e o desempenho nas atividades e vice-versa. Entretanto, não foi estabelecida a magnitude dessa associação, caracterizando uma limitação do estudo. Outra limitação é a quantidade de instrumentos aplicados, que, embora, possibilitem o armazenamento de grande quantidade de dados, dificultam a aplicabilidade na prática clínica. No sentido de suprir estas demandas novos estudos devem ser realizados, com proposta de instrumento único e adequado à população a que se aplica.

## 8.8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Brasil. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Estimativa 2012 – Incidência de Câncer no Brasil. 1ed. Rio de Janeiro: 2011.
2. Tiezzi DG. Cirurgia conservadora no câncer de mama. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*. 2007; 29(8): 428–34.
3. Gouveia PF, Gonzalez EDO, Grer PA, Fernandes CA, Lima MC, Jorge RP, et al. Avaliação da amplitude de movimento e força da cintura escapular em pacientes de pós-operatório tardio de mastectomia radical modificada *Shoulder motion range and strength assessment in late post-operative patients having undergone modified radical mastec*. 2008; 15(2): 172–6.
4. Aerts PDM, De Vries J, Van der Steeg a FW, Roukema JA. The relationship between morbidity after axillary surgery and long-term quality of life in breast cancer patients: the role of anxiety. *European journal of surgical oncology : the journal of the European Society of Surgical Oncology and the British Association of Surgical Oncology*. 2011 Apr; 37(4): 344–349.

5. Brach M, Cieza A, Stucki G, Füssl M, Cole A, Ellerin B, et al. ICF Core Sets for breast cancer. *Journal of rehabilitation medicine : official journal of the UEMS European Board of Physical and Rehabilitation Medicine*. 2004 Jul; (44 Suppl): 121–7.
6. [Centro Colaborador da Organização Mundial da Saúde para a Família de Classificações Internacionais em Portugues org. . coordenação da tradução CMB. *Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde*. 1ed. São Paulo: EDUSP, 2008.
7. Cieza A, Stucki G. Content comparison of health-related quality of life (HRQOL) instruments based on the international classification of functioning, disability and health (ICF). *Quality of life research : an international journal of quality of life aspects of treatment, care and rehabilitation*. 2005 Jun; 14(5): 1225–1237.
8. Bergmann A, Ribeiro MJP, Pedrosa E, Nogueira EA, Oliveira ACG. *Fisioterapia em mastologia oncológica : rotinas do Hospital do Câncer III / INCA Physical Therapy in Breast Cancer : clinical protocol at the Cancer Hospital III / INCA*. *Revista Brasileira de Cancerologia*. 2006;52(1):97–109.
9. IBGE. *Síntese de Indicadores Sociais, uma análise das condições de vida da população brasileira. Estudos e Pesquisas. Informação Demográfica e Socioeconômica número 27*. Rio de Janeiro: 2010. 317p.
10. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Instituto Nacional de Câncer. *TNM: classificação de tumores malignos / traduzido por Ana Lúcia Amaral Eisenberg*. 6ed. Rio de Janeiro: INCA: 2004. 254p.
11. Reis MM. *Estudo de validade e confiabilidade entre os dinamômetros Saehan e Jamar [dissertação]*. São José dos Campos, 2009; 78p.
12. Geraldês AAR, Oliveira ARMD, Albuquerque RBD, Carvalho JMD, Alagoas UFD, Desporto FD, et al. *A Força de Preensão Manual é Boa Preditora do Desempenho Funcional de Idosos Frágeis : um Estudo Correlacional Múltiplo*. *Rev Bras Med Esporte*. 2008; 14(2): 12–16.



13. Bevilacqua JLB, Kattan MW, Changhong Y, Koifman S, Mattos IE, Koifman RJ, et al. Nomograms for Predicting the Risk of Arm Lymphedema after Axillary Dissection in Breast Cancer. *Annals of surgical oncology* [Internet]. 2012 Mar 7; Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22395997>. Acesso em: 13 de Julho de 2012
14. Armer JM, Radina ME, Porock D, Culbertson SD. Predicting breast cancer-related lymphedema using self-reported symptoms. *Nursing research*. 2003; 52(6): 370–379.
15. Norman SA, Localio AR, Potashnik SL, Simoes Torpey HA, Kallan MJ, Weber AL, et al. Lymphedema in breast cancer survivors: incidence, degree, time course, treatment, and symptoms. *Journal of clinical oncology : official journal of the American Society of Clinical Oncology*. 2009 Jan 20; 27(3): 390–7.
16. Oliveira JF, Pereira TB, Dias RA, Ribeiro ACP, Abrahao F, Silva JG, Bergmann A. Incidence and risk factors of winged scapula after axillary lymph node dissection in breast cancer surgery. *Applied Cancer Research*. 2009;29:69–73.
17. Bergmann A, Mendes VV, de Almeida Dias R, do Amaral E Silva B, da Costa Leite Ferreira MG, Fabro EAN. Incidence and risk factors for axillary web syndrome after breast cancer surgery. *Breast cancer research and treatment*. 2012 Feb; 131(3): 987–92.
18. Ferreira BPS, Pimentel MD, Santos LC dos; di Flora W, Gobbi H. Morbidade entre a pós - biópsia de linfonodo sentinela e a dissecação morbidade. *Revista da Associação Médica Brasileira*. 2008; 54(6): 517–21.
19. World Health Organization. WHOQOL-bref. Introduction , administration , scoring and generic version of the assessment. Programme on Mental Health World Health Organization. 1996.
20. Griep RH, Chor D, Faerstein E, Lopes C. Confiabilidade teste-reteste de aspectos da rede social no Estudo Pró-Saúde. *Revista de Saúde Pública*. 2003; 37(3): 379–85.

21. Andrade CR, Chor D, Faerstein E, Griep RH, Lopes CS, Fonseca MJM. Apoio social e auto-exame das mamas no Estudo Pró-Saúde. *Cadernos de Saúde Pública*. 2005; 21(2): 379–386.
22. Orfale a G, Araújo PMP, Ferraz MB, Natour J. Translation into Brazilian Portuguese, cultural adaptation and evaluation of the reliability of the Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand Questionnaire. *Brazilian Journal of Medical and Biological Research*. 2005 Feb; 38(2): 293–302.
23. Garicochea B, Morelle A, Andrighetti AE, Cancelli A, Werutsky G. Idade como fator prognóstico no câncer de mama em estágio inicial Age as a prognostic factor in early. *Revista de Saúde Pública*. 2009; 43(2): 311–317.
24. Martins E, Freitas-Junior R, Curado MP, Freitas NMA, Oliveira JC, Bandeira e Silva CM. Evolução temporal dos estágios do câncer de mama ao diagnóstico em um registro de base populacional no Brasil Central. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*. 2009; 31(5): 219–223.
25. Gonçalves LLC, Lima AV, Brito ES, Oliveira MM, Oliveira L de AR, Abud ACF, et al. Mulheres portadoras de câncer de mama: conhecimento e acesso às medidas de detecção precoce. *Revista de Enfermagem. UERJ*. 2009; 17(3): 362–7.
26. Magaldi, Cristiane Milani; Barros, Alfredo Carlos S D; Magaldi, Fernanda Milani; Mantese, João Carlos; Pinotti JA. Avaliação da morbidade e funcionalidade do membro superior em mulheres submetidas à linfadenectomia axilar total e biópsia de linfonodo sentinela por câncer de mama. *Rev Bras Mastologia*. 2005; 15(1): 9–14.
27. Scneider IJC, D’Orsi E. Sobrevida em cinco anos e fatores prognósticos em mulheres com câncer de mama em Santa Catarina, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*. 2009; 25(6): 1285–1296.
28. Moraes AB, Zanini RR, Turchiello MS, Riboldi J, Medeiros LR de. Estudo da sobrevida de pacientes com câncer de mama atendidas no hospital da Universidade Federal de Santa Maria , Rio Grande do Sul. *Cadernos de Saúde Pública*. 2006; 22(10): 2219–2228.

29. Gonçalves LLC, Santos SB, Marinho EC, Almeida AMD, Santos AH da S, Barros ÂMMS, et al. Câncer de mama feminino : aspectos clínicos e patológicos dos casos cadastrados de 2005 a 2008 num serviço público de oncologia de Sergipe. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*. 2012; 12(1): 47–54.
30. Bergmann A, Mattos IE, Koifman R. Incidência e Prevalência de Linfedema após Tratamento Cirúrgico do Câncer de Mama : Revisão de Literatura. *Revista Brasileira de Cancerologia*. 2007; 53(4): 461–70.
31. Oliveira RR, Morais SS, Sarian LO. Efeitos da reconstrução mamária imediata sobre a qualidade de vida de mulheres mastectomizadas. *Revista Brasileira de Cancerologia*. 2010; 32(12): 602–8.
32. McNeely ML, Binkley JM, Pusic AL, Campbell KL, Gabram S, Soballe PW. A prospective model of care for breast cancer rehabilitation: postoperative and postreconstructive issues. *Cancer*. 2012 Apr 15; 118(8 Suppl): 2226–2236.
33. Gärtner R, Jensen M-B, Nielsen J, Ewertz M, Kroman N, Kehlet H. Prevalence of and factors associated with persistent pain following breast cancer surgery. *JAMA : the journal of the American Medical Association*. 2009 Nov 11; 302(18): 1985–1992.
34. Macdonald L, Bruce J, Scott NW, Smith WCS, Chambers W a. Long-term follow-up of breast cancer survivors with post-mastectomy pain syndrome. *British journal of cancer*. 2005 Jan 31; 92(2): 225–230.
35. Westrup JL, Lash TL, Thwin SS, Silliman RA. Risk of decline in upper-body function and symptoms among older breast cancer patients. *Journal of general internal medicine [Internet]*. 2006 Apr; 21(4): 327–33.
36. Katz J, Poleshuck EL, Andrus CH, Hogan L a, Jung BF, Kulick DI, et al. Risk factors for acute pain and its persistence following breast cancer surgery. *Pain*. 2005 Dec 15; 119(1-3): 16–25.
37. Bowen DJ, Alfano CM, Mcgregor BA, Kuniyuki A, Meeske K, Baumgartner KB, et al. Possible socioeconomic and ethnic disparities in quality of life in a

- cohort of breast cancer survivors. *Breast cancer research and treatment*. 2007; 106(1): 85–95.
38. Lamino D de A, Mota DDC de F, Pimenta CA de M. Prevalência e comorbidade de dor e fadiga em mulheres com câncer de mama. *Revista da Escola de Enfermagem. USP*. 2011; 45(2): 508–514.
  39. Hassett Michael J, O'Malley AJ KN. Factors influencing changes in employment among women with newly diagnosed breast cancer. *Cancer*. 2009; 115(12): 2775–2782.
  40. Primo CC, Marabotti F, Leite C, Costa MH, Sipioni RM, Helmer S. Uso da Classificação Internacional para as Práticas de Enfermagem na assistência a mulheres mastectomizadas. *Acta Paulista de Enfermagem*. 2010; 23(6): 803–810.
  41. Hack TF, Kwan WB, Thomas-Maclean RL, Towers A, Miedema B, Tilley A, et al. Predictors of arm morbidity following breast cancer surgery. *Psycho-oncology*. 2010 Nov; 19(11): 1205–1212.
  42. Paiva DMF, Leite ICG, Rodrigues V de O, Cesca MG. Fatores associados ao linfedema em pacientes com câncer de mama. *Revista Brasileira de Cancerologia*. 2011; 33(2): 75–80.
  43. Hopwood P, Haviland JS, Sumo G, Mills J, Bliss JM, Yarnold JR. Comparison of patient-reported breast, arm, and shoulder symptoms and body image after radiotherapy for early breast cancer: 5-year follow-up in the randomised Standardisation of Breast Radiotherapy (START) trials. *The lancet oncology*. 2010 Mar; 11(3): 231–240.
  44. Reidunsdatter RJ, 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 oncologica (Stockholm, Sweden)* [Internet]. 2011 Nov; 50(8): 1175–1182.
  45. Schnur JB, Ouellette SC, Dilorenzo TA, Green S, Montgomery GH. A qualitative analysis of acute skin toxicity among breast cancer radiotherapy patients. *Psycho-oncology*. 2011 Mar; 20(3): 260–268.

46. Nicolussi AC, Sawada NO. Qualidade de vida de pacientes com câncer de mama em terapia adjuvante. *Revista Gaúcha de Enfermagem*. 2011; 32(4): 759–766.
47. Ashing-Giwa KT, Padilla G, Tejero J, Kraemer J, Wright K, Coscarelli A, et al. Women: a qualitative study of african american. *Psychooncology*. 2006; 13(6): 408–428.
48. Kwan ML, Ergas IJ, Somkin CP, Quesenberry CP, Neugut AI, Hershman DL, et al. Quality of life among women recently diagnosed with invasive breast cancer: the Pathways Study. *Breast cancer research and treatment*. 2010 Sep; 123(2): 507–524.
49. Paskett ED, Alfano CM, Davidson M a, Andersen BL, Naughton MJ, Sherman A, et al. Breast cancer survivors' health-related quality of life : racial differences and comparisons with noncancer controls. *Cancer*. 2008 Dec 1; 113(11): 3222–3230.
50. Vilholm OJ, Cold S, Rasmussen L, Sindrup SH. The postmastectomy pain syndrome: an epidemiological study on the prevalence of chronic pain after surgery for breast cancer. *British journal of cancer*. 2008 Aug 19; 99(4): 604–610.
51. Sagen A, Kåresen R, Sandvik L, Risberg MA. Changes in arm morbidities and health-related quality of life after breast cancer surgery - a five-year follow-up study. *Acta oncologica (Stockholm, Sweden)*. 2009 Jan; 48(8): 1111–1118.

## 9. Considerações finais

O conceito de funcionalidade adotado pela OMS consiste em uma interação entre aspectos internos e externos ao indivíduo, como estrutura, função, atividades do cotidiano e participação social além de fatores do contexto que interferem no desempenho e capacidade. A Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde trata-se de um modelo multidirecional proposto pela OMS, que inclui uma grande variedade de códigos específicos para cada aspecto, o que limita sua introdução na prática clínica. Com o objetivo de favorecer a aplicação da CIF, são formuladas listas resumidas contendo os códigos mais prevalentes para determinada patologia, os *Core Sets*. Embora estas listas sejam uma questão polêmica, justificada pelo fato de que retrocedem ao modelo linear precedente à CIF, caracterizam instrumentos facilitadores da sua inserção na prática clínica. Ademais, como uma classificação, este instrumento fica sujeito à avaliação subjetiva, podendo variar entre profissionais e entre o mesmo profissional, de acordo com o momento. Para suprir esta demanda, são necessários instrumentos validados que tenham compatibilidade com os códigos mais prevalentes para determinada patologia. Este estudo, por meio de 3 artigos, confrontou os códigos do *Core Set* da CIF para câncer de mama com instrumentos validados para a população brasileira com tal patologia ou não e de uso corriqueiro na clínica fisioterapêutica. A maioria dos códigos foi contemplada pelos instrumentos selecionados, considerando-se estes como capazes de mensurar tais códigos. Como limitação encontramos mais de um instrumento mensurando um mesmo código. No segundo estudo, foram calculadas as prevalências de cada código pelos instrumentos que os contemplam, no qual encontramos prevalências que se contrapunham nos levando a crer na necessidade de um instrumento parcimonioso capaz de mensurar estes códigos. No terceiro estudo, adotamos um dos instrumentos como desfecho funcionalidade e instrumentos de qualidade de vida, de apoio social e variáveis clínicas e terapêuticas como variáveis independentes visando avaliar a associação entre os mesmos. Mais uma vez podemos concluir que a função e a estrutura sofrem influência do meio externo, que compreende não apenas o ambiente inanimado, como também as atitudes próprias e de terceiros, as práticas, políticas e imaginário do coletivo.

## 10. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AJCC. “Breast.” In AJCC. Cancer Staging Manual. edited by Trotti A. Edge SB, Byrd DR, Compton CC, Fritz AG, Greene FL, 345–376. 7th ed. Chicago: American Joint Committee on Cancer, 2010.

ABREU, E.; KOIFMAN, S. Fatores Prognósticos No Câncer Da Mama Feminina. *Revista Brasileira De Cancerologia*, 2002; 48 (1).

AHMED, R.L.; THOMAS W.; YEE D.; SCHMITZ K. H. Randomized Controlled Trial of Weight Training and Lymphedema in Breast Cancer Survivors. *Journal of Clinical Oncology : Official Journal of the American Society of Clinical Oncology*, 2006; 24 (18): 2765–72.

ANDERS, C. K.; HSU D. S.; BROADWATER G.; ACHARYA C. R.; FOEKENS J. A.; ZHANG Y.; WANG Y.; MARCOM P. K.; MARKS J. R.; FEBBO P. G.; NEVINS J. R.; POTTI A.; BLACKWELL K. L. Young Age at Diagnosis Correlates with Worse Prognosis and Defines a Subset of Breast Cancers with Shared Patterns of Gene Expression. *Journal of Clinical Oncology : Official Journal of the American Society of Clinical Oncology*, 2008; 26 (20): 3324–3330.

ANTUNES, J. L. F., TOPORCOV, T. N., WÜNSCH-FILHO, V. Resolutividade da Campanha de Prevenção e diagnóstico precoce do Câncer Bucal Em São Paulo, Brasil.” *Revista Panamericana De Salud Pública*, 2007; 21 (1): 30–36.

ARRAULT, M.; VIGNES S. Facteurs de risque de développement d’un lymphœdème du membre supérieur après traitement du cancer du sein.” *Bull Cancer* 2006; 93 (10): 1001–1006.

AVIS, N. E.; CRAWFORD S.; MANUEL J. Quality of Life Among Younger Women with Breast Cancer. *Journal of Clinical Oncology: Official Journal of the American Society of Clinical Oncology* 2005, 23 (15): 3322–3330.

BATISTON, A. P.; SANTIAGO, S. M. Fisioterapia e Complicações Físico-funcionais Após Tratamento Cirúrgico Do Câncer De Mama. *Fisioterapia e Pesquisa* 2005, 12 (3): 30–35.

BREGAGNOL, R. K.; DIAS, A. S. Alterações Funcionais Em Mulheres Submetidas à Cirurgia De Mama Com Linfadenectomia Axilar Total. *Revista Brasileira de Cancerologia* 2010, 56 (1): 25–33.

BACCHI, L. M.; CORPA M.; BACCHI C. E.; CARVALHO, F. M. Caracterização Anatomopatológica e imunofenotípica de carcinomas de mama em mulheres jovens. *Revista Brasileira de Mastologia* 2009, 19 (2): 42–46.

BENTZEN, S. M.; DISCHE, S. Morbidity Related to Axillary Irradiation in the Treatment of Breast Cancer. *Acta Oncologica* (Stockholm, Sweden) 2000, 39 (3): 337–347.

BERGAMO, L.; BOLÍVAR, E.; GODOY, A.; CARRERO, N.; BETANCOURT, L.; ROMERO, G., SALAS, J.; LEÓN, J. Tratamiento Preservador Del Cáncer De La Mama. Dos Años De Experiencia. *Revista Venezolana Oncológica*, 2011; 23 (1): 46–49.

BERGMANN, A.; MATTOS, I. E.; KOIFMAN, R. J. Incidência e prevalência de linfedema após tratamento cirúrgico do câncer de mama: Revisão De Literatura. *Revista Brasileira de Cancerologia* 2007, 53 (4): 461–470.

BERGMANN, A.; MATTOS, I. E.; KOIFMAN, R. J. Diagnóstico do linfedema: análise dos métodos empregados na avaliação do membro superior após linfadenectomia axilar para tratamento do câncer de mama. *Revista Brasileira De Cancerologia*, 2004; 50 (4): 311–320.

BERGMANN, A.; MATTOS, I. E.; KOIFMAN, R. J. Fatores De Risco Para Linfedema Após Câncer De Mama: Uma Revisão Da Literatura, 2008; 15 (2): 207–213.

BERZON, R. A. Understanding and using health-related quality of life instruments within clinical research studies. In: Fayers PM, Staquet MJ, Hays RD. *Quality of life assessment in clinical trials: methods and practice*. Oxford: Oxford University Press, 1998, p. 3–15.

BEVILACQUA, J. L. B.; KATTAN, M. W., CHANGHONG, Y.; KOIFMAN, S.; MATTOS, I. E.; KOIFMAN, R.J.; BERGMANN, A. Nomograms for predicting the risk of arm lymphedema after axillary dissection in breast cancer. *Annals of Surgical*



Oncology, 2012. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22395997> [Acessado em 29 de Junho de 2012].

BOYLE, P. Current situation of screening for cancer. *Annals of Oncology* 2002, 13 (suppl 4): 189–198.

BRACH, M.; CIEZA, A.; STUCKI, G.; FÜSS, L. M.; COLE, A.; ELLERIN, B.; FIALKA-MOSER, V.; KOSTANJSEK, N.; MELVIN J. ICF core sets for breast cancer. *Journal of Rehabilitation Medicine: Official Journal of the UEMS European Board of Physical and Rehabilitation Medicine*, 2004; 44 (Suppl Julho): 121–127.

BRASIL. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Estimativa 2012 – Incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro, 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. A vigilância, o controle e a prevenção das doenças crônicas não transmissíveis DCNT no contexto do sistema único de saúde brasileiro – Situação e Desafios Atuais. Brasília, 2005.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Instituto Nacional de Câncer. Coordenação de Prevenção e Vigilância. Inquérito domiciliar sobre comportamentos de risco e morbidade referida de doenças e agravos não transmissíveis. Rio de Janeiro: INCA, 2004a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Instituto Nacional de Câncer. TNM: classificação de tumores malignos / Traduzido Por Ana Lúcia Amaral Eisenberg. 6ed. Rio de Janeiro: INCA, 2004b.

BRITO, C.; CRISÓSTOMO, M.; LEITE, T. Assistência oncológica pelo SUS a mulheres com câncer de mama no estado do Rio de Janeiro. *Revista De Saúde Pública*, 2005; 39 (6): 874–881.

BUCHALLA, C. M.; CAVALHEIRO, T. R. A Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde e a Aids: uma proposta de core set.” *Acta Fisiátrica*, 2008; 15 (1): 42–48.

CAMARGO, M. C.; MARX, A. G. reabilitação física no câncer de mama. 1ed. Roca: São Paulo, 2000.

- CAMPOLINA, A. G.; CICONELLI, R.M. Qualidade de vida e medidas de utilidade: parâmetros clínicos para as tomadas de decisão em saúde. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 2006; 19 (2): 128–136.
- CERQUEIRA, A. T. R.; CREPALDI, A. L. Qualidade De Vida Em Doenças Pulmonares Crônicas: Aspectos Conceituais e Metodológicos. *J Pneumol*, 2000; 26 (4): 1–14.
- CIEZA, A.; EWERT T.; USTÜN T. B.; CHATTERJI S.; KOSTANJSEK N.; STUCKI G. Development of ICF core sets for patients with chronic conditions.” *journal of rehabilitation medicine: Official Journal of the UEMS European Board of Physical and Rehabilitation Medicine*, 2004; 44 (Suppl July): 9–11.
- COLLINS, K. K.; LIU Y.; SCHOOTMAN M.; AFT R.; YAN Y.; DEAN G.; EILERS M.; JEFFE D. B. Effects of breast cancer surgery and surgical side effects on body image over time. *Breast Cancer Research and Treatment*, 2011; 26 (1): 167–76.
- CONDE, D. M.; PINTO-NETO, A. M.; FREITAS JÚNIOR R.; ALDRIGHI, J. M. Qualidade de vida de mulheres com câncer de mama. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, 2006; 28 (3): 195–204.
- DAVIS, A. M.; DISCHE S.; GERBER, L.; SAUNDERS, M.; LEUNG, S. F.; O’SULLIVAN, B. Measuring postirradiation subcutaneous soft-tissue fibrosis: state-of-the-art and future directions. *Seminars in Radiation Oncology*, 2003; 13 (3): 203–13.
- DODD, M. J.; CHO, M. H.; COOPER, B. A.; MIASKOWSKI, C. The effect of symptom clusters on functional status and quality of life in women with breast cancer. *European Journal of Oncology Nursing*, 2011; 14 (2): 101–110.
- DUTRA, M. C.; REZENDE, M. A.; Andrade, V. P.; Soares, F. A.; Ribeiro, M. V.; Paula, E. C.; Gobbi, H. Imunofenótipo e evolução de câncer de mama : comparação entre mulheres muito jovens e mulheres na pós-menopausa . *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, 2009; 31 (2): 54–60.
- EISENBERG A. L. A.; KOIFMAN, S. Aspectos gerais dos adenocarcinomas de mama, estadiamento e classificação histopatológica com descrição dos principais tipos. *Revista Brasileira De Cancerologia*, 2000; 46 (1): 63–77.

EISENBERG A. L. A.; KOIFMAN, S. Câncer de mama: marcadores tumorais (revisão de Literatura).” *Revista Brasileira De Cancerologia*, 2001; 47 (4): 377–388.

ELUF-NETO, J.; WÜNSCH-FILHO, V. Screening faz bem à saúde? *Revista da Associação Médica Brasileira*, 2000; 46 (4): 289–311.

ERICKSON, V. S.; Pearson, M. L.; GANZ, P. A.; ADAMS, J.; KAHN, K. L. Arm edema in breast cancer patients. *Journal of the National Cancer Institute*, 2001; 93 (2): 96–111.

ETIENNE, M. A., Waitman, M. C. Disfunções sexuais femininas: a fisioterapia como recurso terapêutico. *Livraria Médica Paulista Editora: São Paulo*, 2006.

FERREIRA, B. P. S.; PIMENTEL, M. D.; SANTOS, L. C.; DI FLORA, W.; GOBBI, H. Morbidade entre a pós - biópsia de linfonodo sentinela e a dissecação morbididade. *Revista Da Associação Médica Brasileira*, 2008; 54 (6): 517–521.

FLECK, M. P. A.; LOUZADA, S.; XAVIER, M.; CHACHAMOVICH, E.; VIEIRA, G.; SANTOS, L.; PINZON, V. Aplicação da versão em português do instrumento de avaliação de qualidade de vida da Organização Mundial de Saúde. *Revista De Saúde Pública*, 1999; 33 (2): 198–205.

FRANK, S. A. *Dynamics of cancer: incidence, inheritance, and evolution*. New Jersey: Princeton University Press, 2007.

FREITAS JÚNIOR, R.; RIBEIRO, L. F. J.; TAIA L.; KAJITA D.; FERNANDES M. V.; QUEIROZ GS. Linfedema em pacientes submetidas à mastectomia radical modificada. *Revista Brasileira De Ginecologia e Obstetrícia*, 2001; 23 (4): 205–208.

FU, M. R. Breast cancer survivors intentions of managing lymphedema.” *Cancer Nursing*, 2005; 28 (6): 446–57: 458–459.

GLOBOCAN, 2008. Página eletrônica da International Agency for Research of Cancer (IARC). Disponível em: <http://globocan.iarc.fr/factsheets/cancers/breast.asp>. Acessado em: 15 de agosto de 2010.

GANZ, P. A.; DESMOND, K. A.; LEEDHAM, B.; ROWLAND, J. H.; MEYEROWITZ, B. E.; BELIN, T. R. Quality of Life in Long-term, disease-free

survivors of breast cancer: a follow-up study. *Journal of the National Cancer Institute*, 2002; 94 (1): 39–49.

GEBRIN, L. H.; QUADROS, L. G. A. Rastreamento Do Câncer De Mama No Brasil.” *Revista Brasileira De Ginecologia e Obstetrícia*. 2006; 28 (6): 319–323.

GILCHRIST, L. S.; GALANTINO, M. L.; WAMPLER, M.; MARCHESE, V. G.; MORRIS, G. S.; NESS, K. K. A framework for assessment in oncology rehabilitation. *Physical Therapy*, 2009; 89 (3): 286–306.

GOODWIN, P. J.; JEANNE T. B.; LOUISE J. B.; PATRICIA A. G. Health-related Quality-of-life Measurement in Randomized Clinical Trials in Breast Cancer--taking Stock. *Journal of the National Cancer Institute*, 2003; 95 (4): 263–81.

GROOT, M. T.; BALTUSSEN, R.; UYL-DE GROOT, C. A.; ANDERSON, B. O.; HORTOBÁGYI, G. N. “Costs and Health Effects of Breast Cancer Interventions in Epidemiologically Different Regions of Africa, North America, and Asia. *The Breast Journal*, 2006; 12 (Suppl 1): S81–S90.

GUEDES NETO, H. J.; HUEB, W. C.; NETO, F. S.; SAAD, P. F.; FUKASAU, D. M.; ESTEVES, F. P.; FERREIRA A. V. Diagnóstico e Tratamento De Linfedema Periférico - 2003 - Consenso Da Sociedade Internacional De Linfologia. *Jornal Vascular Brasileiro*, 2004; 3 (1): 65–71.

GUERRA, M. R.; GALLO, C. V. M.; AZEVEDO, G. Risco De Câncer No Brasil: Tendências e Estudos Epidemiológicos Mais Recentes.” *Revista Brasileira De Cancerologia*, 2005; 51, (3): 227–234.

JOHANSSON, K.; OHLSSON, K.; INGVAR, C.; ALBERTSSON, M.; EKDAHL, C. Factors associated with the development treatment:, arm lymphedema following breast cancer treatment: a match pair case-control study. *Lymphology*, 2002;35(2):59-71.

KEMP, C.; ELIAS, S.; GEBRIM, L. H.; NAZÁRIO, A. C. P.; BARACAT, E. C.; LIMA, G. R. Estimativa de custo do rastreamento mamográfico em mulheres no climatério. *Revista Brasileira De Ginecologia e Obstetrícia*, 2005; 27 (7): 415–420.

KOOTSTRA, J.; HOEKSTRA-WEEBERS, J. E. H. M.; RIETMAN, H.; VRIES, J.; BAAS, P.; GEERTZEN, J. H. B.; HOEKSTRA, H. J. Quality of life after sentinel

lymph node biopsy or axillary lymph node dissection in stage i/ii breast cancer patients: a prospective longitudinal study. *Annals of Surgical Oncology*, 2008; 15 (9): 2533–2541.

KOOTSTRA, J. J.; HOEKSTRA-WEEBERS, J. E. H. M.; RIETMAN, J. S.; VRIES, J.; BAAS, P. C.; GEERTZEN, J. H. B.; HOEKSTRA, H. J. A longitudinal comparison of arm morbidity in stage i-ii breast cancer patients treated with sentinel lymph node biopsy, sentinel lymph node biopsy followed by completion lymph node dissection, or axillary lymph node dissection. *Annals of Surgical Oncology*, 2010; 17 (9): 2384–94.

LANGER, I.; GULLER U.; BERCLAZ G.; KOECHLI O. R.; SCHAER G.; FEHR M. K.; HESS T.; OERTLI, D.; BRONZ, L.; SCHNARWYLER, B.; WIGHT, E.; UEHLINGER, U.; INFANGER, E.; BURGER, D.; ZUBER, M. Morbidity of sentinel lymph node biopsy (sln) alone versus sln and completion axillary lymph node dissection after breast cancer surgery: a prospective swiss multicenter study on 659 patients. *Annals of Surgery*, 2007; 245 (3): 452–61.

LATOSINSKY, S.; DABBS K.; MOFFAT, F. Evidence-based surgery canadian association of general surgeons and american college of surgeons evidence-based reviews in surgery. 27. Quality-of-life outcomes with sentinel node biopsy versus standard axillary treatment in patients with.” *Canadian Journal of Surgery*, 2008; 51 (6): 483–485.

LEVANGIE, P. K.; DROUIN, J. Magnitude of late effects of breast cancer treatments on shoulder function: a systematic review. *Breast Cancer Research and Treatment*, 2009; 116 (1): 1–15.

LIMA, A.; VIEGAS C. S.; PAULA M. E. M.; SILVA, F. C. M.; SAMPAIO R. F. Uma abordagem qualitativa das interações entre os domínios da classificação internacional de funcionalidade , incapacidade e saúde. *Acta Fisiátrica*, 2010; 17 (3): 94–102.

LOTTI, R. C. B.; BARRA, A. A.; DIAS, R. C.; MAKLUF A. S. D. Impacto do tratamento de câncer de mama na qualidade de vida. *Revista Brasileira de Cancerologia*, 2006; 54 (4): 367–371.

LUINI, A.; GATTI, G.; BALLARDINI, B.; ZURRIDA S.; GALIMBERTI V.; VERONESI P.; VENTO A. R.; MONTI, S.; VIALE, G.; PAGANELLI, G.;

VERONESI, U. Development of axillary surgery in breast cancer. *Annals of Oncology*, 2005; 16: 259–262.

LYMAN, G. H.; GIULIANO, A. E.; SOMERFIELD, M. R.; BENSON, AL B.; BODURKA, D. C.; BURSTEIN, H. J.; COCHRAN, A. J.; CODY III H. S.; EDGE S. B.; GALPER S.; HAYMAN J. A.; KIM T. Y.; PERKINS C. L., PODOLOFF D. A., SIVASUBRAMANIAM V. H., TURNER R. R., WAHL R., WEAVER D. L.; WOLFF A. C.; WINER E. P. American Society of Clinical Oncology Guideline Recommendations for Sentinel Lymph Node Biopsy in Early-stage Breast Cancer. *Journal of Clinical Oncology*, 2005; 23 (30): 7703–7720.

MENKE, C. H.; BIAZÚS, J. V.; XAVIER, N. L.; CAVALHEIRO, J. A.; RABIN, E. G.; BITTELBRUNN, A., CERICATTO R. Rotinas em mastologia. 2ª Ed. Artmed: Porto Alegre, 2006.

MAGALDI, C. M.; BARROS, A. C. S. D.; MAGALDI, F. M.; MANTESE, J. C.; PINOTTI, J. A. Avaliação da morbidade e funcionalidade do membro superior em mulheres submetidas à linfadenectomia axilar total e biópsia de linfonodo sentinela por câncer de mama. *Revista Brasileira de Mastologia* , 2005; 15 (1): 9–14.

MAIESKI, V. M.; SARQUIS, L. M. M. Mulheres com câncer de mama em quimioterapia e sua influência sobre o trabalho. *Cogitare Enfermagem*, 2007; 12 (3): 346–352.

MAKLUF, A. S. D.; DIAS R. C.; BARRA A. A. Avaliação da qualidade de vida em mulheres com câncer da mama. *Revista Brasileira de Cancerologia*, 2006; 52 (1): 49–58.

MALTA, D. C.; CEZÁRIO, A. C.; MOURA, L.; MORAIS, NETO O. L.; SILVA JUNIOR, J. B. A construção da vigilância e prevenção das doenças crônicas não transmissíveis no contexto do sistema único de saúde. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 2006; 15 (1): 47–65.

MESKE, K. A.; SULLIVAN-HALLEY, J; SMITH, AW; MCTIERNAN, A.; BAUMGARTNER, K. B., HARLAN L. C.; BERNSTEIN L. Risk Factors for Arm Lymphedema Following Breast Cancer Diagnosis in Black Women and White Women. *Breast Cancer Res Treat*, 2009; 113(2): 383-391.

MINAIRE, P. Disease, illness and health: theoretical models of the disablement process.” *Bulletin of the World Health Organization*, 1992; 70, (3): 373–379.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. DATASUS. Sistema de Informação de Mortalidade., 2008. Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS>. Acesso em: 15 de agosto de 2010.

MORAES, A. B.; Zanini, R. R.; TURCHIELLO, M. S.; RIBOLDI, J.; MEDEIROS, L. R. Estudo da sobrevida de pacientes com câncer de mama atendidas no Hospital da Universidade Federal De Santa Maria, Rio Grande Do Sul , Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, 2006; 22, (10): 2219–2228.

MORTIMER, P. S. The pathophysiology of lymphedema. *CANCER Supplement*, 1998; 83 (12): 278–2802.

MOSCONI, P; COLOZZA, M.; DE LAURENTIIS, M.; DE PLACIDO, S.; MALTONI, M. Survival, quality of life and breast cancer. *Annals of Oncology*, 2001; 12, Suppl (3): S15–S9.

NOVAES, H. M. D.; BRAGA P. E.; SCHOUT D. Fatores associados à realização de exames preventivos para câncer nas mulheres brasileiras, PNAD 2003. *Ciência & Saúde Coletiva*, 2006; 11 (4): 1023–1035.

DI NUBILA, H. B. V., BUCHALLA C. M. “O Papel Das Classificações Da OMS - CID e CIF Nas Definições De Deficiência e Incapacidade.” *Revista Brasileira De Epidemiologia* 11, no. 2 (2008): 324–335.

NUNES, R. D.; MARTINS E.; FREITAS-JUNIOR, R.; TCBC-GO; CURADO, M. P.; FREITAS, N. M. A.; OLIVEIRA, J. C. Estudo descritivo dos casos de câncer de mama em goiânia, entre 1989 e 2003. *Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões*, 2011; 38 (4): 212–216.

OMS. Organização Mundial da Saúde. Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde / [Centro Colaborador Da Organização Mundial Da Saúde Para a Família De Classificações Internacionais em Português, Org.: Coordenação Da Tradução Cássia Mari. 1ed. EDUSP: São Paulo, 2008.

PANOBIANCO, M. S.; MAMEDE, M. V. Complicações e intercorrências associadas ao edema de braço nos três primeiros meses pós mastectomia. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 2002; 10 (4): 544–551.

PARKIN, D. M.; BRAY F.; FERLAY J.; PISANI P. *Global Cancer Statistics*, 2002. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*, 2005; 55: 74–108.

PEINTINGER, F; REITSAMER, R.; STRANZL, H.; RALPH, G. Comparison of quality of life and arm complaints after axillary lymph node dissection vs sentinel lymph node biopsy in breast cancer patients. *British Journal of Cancer*, 2003; 89 (4): 648–52.

PEREIRA, T. B.; BERGMANN A.; RIBEIRO A. C. P.; SILVA J. G.; DIAS R.; RIBEIRO M. J. P.; THULER L. C. S. Padrão da atividade mioelétrica dos músculos da cintura escapular após linfadenectomia axilar no câncer de mama. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetetrícia*, 2009; 31 (5): 224–229.

PETREK, J. A.; HEELAN, M. C. Incidence of breast carcinoma-related lymphedema. *CANCER Supplement*, 1998; 83 (12): 2776–81.

PETREK, J. A.; SENIE, R. T.; PETERS, M.; ROSEN, P. P. Lymphedema in a cohort of breast carcinoma survivors 20 years after diagnosis. *CANCER*, 2001; 92 (6): 1368–77.

PIATO, J. R. M.; PINCERATO, K. M.; GOMES, V. C. S.; CARVALHO, F. M.; PINHEIRO, W. S.; BARACAT, E. C. Metástase oculta em linfonodo sentinela no câncer de mama em estádios iniciais. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetetrícia*, 2008; 30 (9): 432–436.

PURUSHOTHAM, A. D.; UPPONI S.; KLEVESATH M. B.; BOBROW L.; MILLAR K.; MYLES J. P.; DUFFY S. W. Morbidity after sentinel lymph node biopsy in primary breast cancer: results from a randomized controlled trial.” *Journal of Clinical Oncology*, 2005; 23 (19): 4312–21.

PYSZEL, A.; MALYSZCZAK, K.; PYSZEL, K.; ANDRZEJAK, R.; SZUBA, A. Disability, psychological distress and qol in breast cancer survivors with arm lymphedema. *Lymphology*, 2006; 39: 185–192.



RABIN, E. G.; HELDT E.; HIRAKATA V. N.; FLECK M. P. Quality of life predictors in breast cancer women.” *European journal of oncology nursing*, 2008; 12 (1): 53–7.

RAGUNATH, P. K.; REDDY, B. V.; ABHINAND, P. A.; AHMED, S. S. S. J. Relevance of systems biological approach in the differential diagnosis of invasive lobular carcinoma & invasive ductal carcinoma. *Bioinformation*, 2012; 8 (8): 359–64.

REZENDE, M. C. R.; KOCH, H. A.; FIGUEIREDO, J. A.; THULER, L. C. S. Causas do retardo na confirmação diagnóstica de lesões mamárias em mulheres atendidas em um centro de referência do sistema único de saúde no Rio De Janeiro. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, 2009; 31 (2): 75–81.

RIBERTO, M. Core sets da Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 2011; 64 (5): 938–946.

RIBERTO, M.; RODRIGUES T.; SARON P.; BATTISTELLA L. R. Resultados do core set da CIF de dor crônica generalizada em mulheres. *Acta Fisiátrica*, 2008; 15 (1): 6–12.

SABINO, G. S.; COELHO C. M.; SAMPAIO R. F. Utilização da Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde na avaliação fisioterapêutica de indivíduos com problemas musculoesqueléticos nos membros inferiores e região lombar. *Acta Fisiátrica*, 2008; 15 (1): 24–30.

SALLES, M. A.; MATIAS, M.; RESENDE, L. M. P.; GOBBI, H. Variação interobservador no diagnóstico histopatológico do carcinoma ductal in situ da mama. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, 2005; 27 (1): 1–6.

SAMPAIO, R. F.; LUZ, M. T. Funcionalidade e incapacidade humana : explorando o escopo da Classificação Internacional da Organização Mundial Da Saúde. *Cadernos De Saúde Pública*, 2009; 25 (3): 475–483.

SANTOS, M. S. M.; PANOBIANCO, M. S.; MAMEDE, M. V.; MEIRELLES, M. C. C. C.; BARROS, V. M. Sensibilidade tátil no membro superior de mulheres submetidas à linfonodectomia axilar por câncer de mama. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, 2009; 31 (17): 361–366.

- SAWADA, N. O.; NICOLUSSI, A. C.; OKINO L.; CARDOZO F. M. C.; ZAGO M. M. F. Avaliação da qualidade de vida em pacientes com câncer submetidos à quimioterapia. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 2009; 43 (3): 581–587.
- SCHRAMM, J. M. A.; OLIVEIRA A. F.; LEITE I. C.; VALENTE J. G.; GADELHA A. M. J.; PORTELA M. C.; CAMPOS M. R. Transição epidemiológica e o estudo de carga de doença no Brasil. *Ciências & Saude Coletiva*, 2004; 9 (4): 897–908.
- SCLOWITZ, M. L.; MENEZES, A. M. B.; GIGANTE, D. P.; TESSARO, S. Condutas na prevenção secundária do câncer de mama e fatores associados. *Revista de Saúde Pública*, 2005; 39, (3): 340–349.
- SEGRE, M.; FERRAZ F. C. O conceito de saúde. *Revista de Saúde Pública*, 1997; 31 (5): 538–542.
- SHIH, Y. C. T.; XU Y., T.; CORMIER, J. N.; GIORDANO, S.; RIDNER, S. H.; BUCHHOLZ, T. A.; PERKINS, G. H.; ELTING, L. S. Incidence, treatment costs, and complications of lymphedema after breast cancer among women of working age: a 2-year follow-up study. *Journal of Clinical Oncology*, 2009; 27 (12): 2007–14.
- SOERJOMATARAM, I.; LOUWMAN M. W. J.; RIBOT, J. G.; ROUKEMA J. A.; COEBERGH J. W. W. An overview of prognostic factors for long-term survivors of breast cancer. *Breast Cancer Research and Treatment*, 2008; 107 (3): 309–30.
- STUCKI, G.; CIEZA, A.; EWERT, T.; KOSTANJSEK, N.; CHATTERJI, S.; ÜSTÜN, T. B. Application of the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) in clinical practice.” *Disability & Rehabilitation*, 2002; 24 (5) : 281–282.
- STUCKI, G. International Classification of Functioning, Disability, and Health (ICF). *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation*, 2005; 84 (10): 733–740.
- SZUBA, A.; ROCKSON, S. G. Lymphedema: classification, diagnosis and therapy. *Vascular Medicine*, 1998; 3 (2): 145–156.
- THULER, L. C. S., MENDONÇA G. A. Estadiamento inicial dos casos de câncer de mama e colo do útero em mulheres brasileiras. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, 2005; 27 (11): 656–660.

TIEZZI, D. G. Cirurgia conservadora no câncer de mama. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, 2007; 29 (8): 428–34.

TRUONG, P. T.; BERNSTEIN V.; LESPERANCE M.; SPEERS C. H.; OLIVOTTO I. A. Radiotherapy omission after breastconserving surgery is associated with reduced breast cancerspecific survival in elderly women with breast cancer. *American Journal of Surgery*, 2006; 191: 749–55.

VEEN P. V. D.; VOOGDT N. D.; LIEVENS P.; DUQUET W.; LAMOTE J.; SACRE R. Lymphedema development following breast cancer surgery with full axillary resection. *Lymphology*, 2004; 37: 207–208.

VELLOSO, F. S. B.; BARRA, A. A.; DIAS, R. C. Morbidade de membros superiores e qualidade de vida após a biópsia de linfonodo sentinela para o tratamento do câncer de mama. *Revista Brasileira de Cancerologia*, 2009; 55 (1): 75–85.

DE VITA, V. T., Lawrence T. S., Rosenberg S. A. *Cancer - principles & practice of oncology*. 9ed. Wolters Kluwer, Lippincott Williams & Wilkins, 2011.

WHO. *Guidelines for Management of Breast Cancer / by WHO Regional Office for the Eastern Mediterranean (EMRO Technical Publications Series 31)*, 2006.

WHO. World Health Organization. *National Cancer Control Programmes. Policies and Managerial Guidelines*. 2ed. WHO. Geneva, 1995.

WARD, L. S. Entendendo o processo molecular da tumorigênese. *Arquivo Brasileiro de Endocrinologia e Metabologia*, 2002; 46 (4): 351–360.

WORLD HEALTH ORGANIZATION, Geneva. WHOQOL-bref. introduction , administration , scoring and generic version of the assessment. programme on mental health WORLD HEALTH ORGANIZATION., 1996.

WÜNSCH-FILHO, V.; ANTUNES, J. L. F.; BOING, A. F.; LORENZI, R. L. Perspectivas da investigação sobre determinantes sociais em câncer. *Revista de Saúde Coletiva*, 2008; 18 (3): 427–450.

WÜNSCH-FILHO, V.; GATTÁS, G. J. F. Biomarcadores moleculares em câncer: implicações para a pesquisa epidemiológica e a saúde pública. *Cadernos de Saúde Pública*, 2001; 17 (3): 467–480.

YUREK, D.; FARRAR W.; ANDERSEN, B. L. Breast Cancer Surgery: Comparing surgical groups and determining individual differences in postoperative sexuality and body change stress. *J Consult Clin Psychol*, 2007. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2151215>. Acesso em: 10 de julho de 2012.

ZUTHER, J. E. *Lymphedema Management*. Nova York: Thieme, 2005.



**DADOS CIRÚRGICOS**

<b>Data da cirurgia (DATACIRURG)</b>	____/____/____		
<b>Lado da cirurgia (LADOCIRURG)</b>	( 1 ) Direito	( 2 ) Esquerdo	( 3 ) Bilateral
<b>Cirurgia realizada (TIPOCIRURG)</b>	( 1 ) Simples	( 2 ) Madden	( 3 ) Patey ( 4 )
Conservadora	( 5 ) LA	( 9 ) Sem informação	
<b>Abordagem axilar (LFNAXILA)</b>	( 1 ) não	( 2 ) Sentinela (BLS)	
	( 3 ) Nível I	( 4 ) Nível II	( 5 ) Nível III
	( 6 ) Amostragem	( 7 ) LA sem informação do nível ( 9 )	
Sem informação			
<b>Reconstrução (RECONST)</b>	( 1 ) sim	( 2 ) não	( 8 ) NA
<b>Reconst. Momento (RECONSTMOM)</b>	( 1 ) Imediata	( 2 ) Tardia	( 8 ) NA
<b>Reconst. Tipo (RECONSTIPO)</b>	( 1 ) G. dorsal	( 2 ) TRAM	( 3 ) Expansor + prótese
	( 4 ) prótese	( 5 ) outra _____	
	( 8 ) NA	( 9 ) Sem informação	
<b>Complicações trans-operatórias</b>	( 1 ) sim	( 2 ) não	
<b>Complicações do curativo</b>	( 1 ) sim	( 2 ) não	

**OBSERVAÇÕES****TRATAMENTO NEO / ADJUVANTE ( 1 ) NÃO REALIZADO ( 2 ) REALIZADO**

<b>Realizou tto Neoadjuvante?</b>	( 1 ) Sim	( 2 ) Não
<b>Tto Neoadjuvante Tipo?</b>	( 1 ) QT Início: ____/____/____ Término: ____/____/____	
	( 2 ) RT Início: ____/____/____ Término: ____/____/____	
	Local: ( 1 ) plastrão/mama residual ( 2 ) cadeias de drenagem	
	( 3 ) ambos ( 4 ) NA	
	( 3 ) HMT Início: ____/____/____ Término: ____/____/____	
<b>Realizou tto Adjuvante?</b>	( 1 ) sim	( 2 ) não
<b>Tto Adjuvante Tipo?</b>	( 1 ) QT Início: ____/____/____ Término: ____/____/____	
	( 2 ) RT Início: ____/____/____ Término: ____/____/____	
	Local: ( 1 ) plastrão/mama residual ( 2 ) cadeias de drenagem	
	( 3 ) ambos ( 4 ) NA	
	( 3 ) HMT Início: ____/____/____	

**ANEXO 2 (Apoio Social):**

<b>Código</b>	<b>Pergunta</b>	<b>Nunca</b>	<b>Raramente</b>	<b>Às vezes</b>	<b>Quase Sempre</b>	<b>Sempre</b>
AMCAM	Que o ajude se ficar de cama?	1	2	3	4	5
AMMED	Para levá-lo ao médico?	1	2	3	4	5
AMREF	Para preparar suas refeições, se você não puder?	1	2	3	4	5
AMDIA	Para ajudar nas tarefas diárias, se você ficar doente?	1	2	3	4	5
AAAFE	Que demonstre amor e afeto por você?	1	2	3	4	5
AAABR	Que lhe dê um abraço?	1	2	3	4	5
AAAME	Que você ame e que faça você se sentir querido?	1	2	3	4	5
AEOUV	Para lhe ouvir, quando você precisa falar?	1	2	3	4	5
AECONF	Em quem confiar, para falar de você ou dos seus problemas?	1	2	3	4	5
AEPREO	Para compartilhar suas preocupações e medos mais íntimos?	1	2	3	4	5
AEPROB	Que compreenda seus problemas?	1	2	3	4	5
AIBONS	Para lhe dar bons conselhos em uma situação de crise?	1	2	3	4	5
AIINF	Para lhe dar informação que a ajude a compreender uma determinada situação?	1	2	3	4	5
AICONS	De quem você realmente quer conselhos?	1	2	3	4	5
AISUGES	Para dar sugestões sobre como lidar com um problema pessoal?	1	2	3	4	5
ISPDIV	Para se divertir junto?	1	2	3	4	5
ISPRELA	Com quem relaxar?	1	2	3	4	5
ISPDIST	Com quem distrair a cabeça?	1	2	3	4	5
ISPAGRA	Com quem fazer coisas agradáveis?	1	2	3	4	5

## ANEXO 3 (WHOQOL-bref):

Código	Pergunta	Respostas				
		nada	muito pouco	médio	muito	completamente
WQ0	Você recebe dos outros o apoio de que necessita?	1	2	3	4	5
		muito ruim	ruim	nem ruim nem boa	boa	muito boa
WQ1	Como você avaliaria sua qualidade de vida?	1	2	3	4	5
		muito insatisfeito	insatisfeito	nem satisfeito nem insatisfeito	satisfeito	muito satisfeito
WQ2	Quão satisfeita você está com a sua saúde?	1	2	3	4	5
		nada	muito pouco	mais ou menos	bastante	extremamente
WQ3	Em que medida você acha que sua dor (física) impede você de fazer o que você precisa?	1	2	3	4	5
WQ4	O quanto você precisa de algum tratamento médico para levar sua vida diária?	1	2	3	4	5
WQ5	O quanto você aproveita a vida?	1	2	3	4	5
WQ6	Em que medida você acha que a sua vida tem sentido?	1	2	3	4	5
WQ7	O quanto você consegue se concentrar?	1	2	3	4	5
WQ8	Quão seguro(a) você se sente em sua vida diária?	1	2	3	4	5
WQ9	Quão saudável é o seu ambiente físico (clima, barulho, poluição, atrativos)?	1	2	3	4	5
		nada	muito pouco	médio	muito	completamente
WQ10	Você tem energia suficiente para seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5
WQ11	Você é capaz de aceitar sua aparência física?	1	2	3	4	5
WQ12	Você tem dinheiro suficiente para satisfazer suas necessidades?	1	2	3	4	5
WQ13	Quão disponíveis para você estão as informações que precisa no seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5
WQ14	Em que medida você tem oportunidades de atividade de lazer?	1	2	3	4	5
		muito ruim	ruim	nem ruim nem bom	bom	muito bom
WQ15	Quão bem você é capaz de se locomover?	1	2	3	4	5



		<b>muito insatisfeito</b>	<b>insatisfeito</b>	<b>nem satisfeito nem insatisfeito</b>	<b>satisfeito</b>	<b>muito satisfeito</b>
WQ16	Quão satisfeita você está com o seu sono?	1	2	3	4	5
WQ17	Quão satisfeita você está com sua capacidade de desempenhar as atividades do seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5
WQ18	Quão satisfeita você está com sua capacidade para o trabalho?	1	2	3	4	5
WQ19	Quão satisfeita você está consigo mesma?	1	2	3	4	5
WQ20	Quão satisfeito(a) você está com suas relações pessoais (amigos, parentes, conhecidos, colegas)?	1	2	3	4	5
WQ21	Quão satisfeito(a) você está com sua vida sexual?	1	2	3	4	5
WQ22	Quão satisfeito(a) você está com o apoio que você recebe de seus amigos?	1	2	3	4	5
WQ23	Quão satisfeito(a) você está com as condições do local onde mora?	1	2	3	4	5
WQ24	Quão satisfeito(a) você está com o seu acesso aos serviços de saúde?	1	2	3	4	5
WQ25	Quão satisfeito(a) você está com o seu meio de transporte?	1	2	3	4	5
		<b>nunca</b>	<b>algumas vezes</b>	<b>frequentemente</b>	<b>muito frequentemente</b>	<b>sempre</b>
WQ26	Com que frequência você tem sentimentos negativos tais como mau humor, desespero, ansiedade, depressão?	1	2	3	4	5

## ANEXO 4 (DASH):

Meça a sua habilidade em fazer as seguintes atividades na semana passada:		Não houve dificuldade	Houve pouca dificuldade	Houve dificuldade média	Houve muita dificuldade	Não conseguiu fazer
DASH1	Abrir um vidro novo com a tampa muito apertada	1	2	3	4	5
DASH2	Escrever	1	2	3	4	5
DASH3	Virar uma chave	1	2	3	4	5
DASH4	Preparar uma refeição	1	2	3	4	5
DASH5	Abrir uma porta pesada	1	2	3	4	5
DASH6	Colocar algo em uma prateleira acima de sua cabeça	1	2	3	4	5
DASH7	Fazer tarefas domésticas pesadas (por exemplo: lavar paredes, lavar o chão)	1	2	3	4	5
DASH8	Fazer trabalho de jardinagem	1	2	3	4	5
DASH9	Arrumar a cama	1	2	3	4	5
DASH10	Carregar uma sacola ou uma mala	1	2	3	4	5
DASH11	Carregar um objeto pesado (mais de 5kg)	1	2	3	4	5
DASH12	Trocar uma lâmpada acima da cabeça	1	2	3	4	5
DASH13	Lavar ou secar o cabelo	1	2	3	4	5
DASH14	Lavar suas costas	1	2	3	4	5
DASH15	Vestir uma blusa fechada	1	2	3	4	5
DASH16	Usar uma faca pra cortar alimentos	1	2	3	4	5
DASH17	Atividades recreativas que exigem pouco esforço (por exemplo: jogar cartas, tricotar)	1	2	3	4	5
DASH18	Atividades recreativas que exigem força ou impacto nos braços, ombros ou mãos (por exemplo: jogar vôlei, martelar)	1	2	3	4	5
DASH19	Atividades recreativa nas quais você move seu braço livremente (como pescar, jogar peteca)	1	2	3	4	5
DASH20	Transportar-se de um lado a outro (ir de um lugar a outro)	1	2	3	4	5
DASH21	Atividades sexuais	1	2	3	4	5

		<b>Não afetou</b>	<b>Afetou pouco</b>	<b>Afetou medianamente</b>	<b>Afetou muito</b>	<b>Afetou extremamente</b>
<b>DASH22</b>	<b>Na semana passada, em que ponto o seu problema com ombro, braço ou mão afetou suas atividades normais com família, amigos, vizinhos ou colegas?</b>	1	2	3	4	5
		<b>Não limitou</b>	<b>Limitou pouco</b>	<b>Limitou medianamente</b>	<b>Limitou muito</b>	<b>Limitou extremamente</b>
<b>DASH23</b>	<b>Durante a semana passada, o seu trabalho ou atividades diárias normais foram limitados devido ao seu problema com braço, ombro ou mão?</b>	1	2	3	4	5
	<b>Meça a gravidade dos seguintes sintomas na semana passada:</b>	<b>Nenhuma</b>	<b>Pouca</b>	<b>Mediana</b>	<b>Muita</b>	<b>Extrema</b>
<b>DASH24</b>	<b>Dor no braço, ombro ou mão</b>	1	2	3	4	5
<b>DASH25</b>	<b>Dor no braço, ombro ou mão quando você fazia atividades específicas</b>	1	2	3	4	5
<b>DASH26</b>	<b>Desconforto na pele (alfinetadas) no braço, ombro ou mão</b>	1	2	3	4	5
<b>DASH27</b>	<b>Fraqueza no braço, ombro ou mão</b>	1	2	3	4	5
<b>DASH28</b>	<b>Dificuldade em mover braço, ombro ou mão</b>	1	2	3	4	5

		<b>Não houve dificuldade</b>	<b>Pouca dificuldade</b>	<b>Média dificuldade</b>	<b>Muita dificuldade</b>	<b>Tão difícil que você não pode dormir</b>
<b>DASH29</b>	<b>Durante a semana passada, qual foi a dificuldade que você teve para dormir por causa da dor no braço, ombro ou mão?</b>	1	2	3	4	5
		<b>Discordo totalmente</b>	<b>Discordo</b>	<b>Não concordo nem discordo</b>	<b>Concordo</b>	<b>Concordo totalmente</b>
<b>DASH30</b>	<b>Eu me sinto menos capaz, menos confiante e menos útil por causa do meu problema com braço, ombro ou mão.</b>	1	2	3	4	5