UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"
FACULDADE DE MEDICINA

Antônio Bailão Junior

Validação para a língua portuguesa/Brasil dos módulos relacionados ao câncer de mama do questionário Breast-Q

Botucatu
2025

Antônio Bailão Junior

Validação para a língua portuguesa/Brasil dos módulos relacionados ao câncer de mama do questionário Breast-Q

Tese apresentada à Faculdade de Medicina, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Campus de Botucatu, para obtenção do título de Doutor em Tocoginecologia.

Orientador: Prof. Dr. René Aloisio da Costa Vieira

Botucatu
2025

B153v

Bailão Junior, A

Validação para língua portuguesa/Brasil dos módulos relacionados ao câncer de mama do questionário Breast Q / A Bailão Junior. -- Botucatu, 2020

251 p.

Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de Medicina, Botucatu

Orientador: René Aloisio da Costa Vieira

1. neoplasias mamárias. 2. qualidade de vida. 3. mastectomia. 4. mamoplastia. I. Título.

Sistema de geração automática de fichas catalográficas da Unesp. Biblioteca da Faculdade de Medicina, Botucatu. Dados fornecidos pelo autor(a).

Essa ficha não pode ser modificada.

Antonio Bailão Junior

Validação para a língua portuguesa/Brasil dos módulos relacionados ao câncer de mama do questionário Breast-Q

Tese apresentada a Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de Medicina de Botucatu para obtenção do título de doutor em Tocoginecologia.

Área de concentração: Medicina

Data da defesa: 29/05/2025

Banca examinadora:

Prof. Dr. René Aloisio da Costa Vieira

Orientador Faculdade de Medicina de Botucatu (UNESP)/Hospital de câncer de Muriaé

Prof. Dr. João Bosco Ramos Borges

Faculdade de Medicina de Jundiai

Prof. Dr. Carlos Alberto Ruiz

Faculdade de Medicina da USP São Paulo

Prof. Dr. Carlos Eduardo Paiva

Hospital de Amor Barretos

Profa. Dra. Heloisa Maria de Luca Vespoli

Faculdade de Medicina de Botucatu (UNESP)

DEDICO

A minha mãe Edna Aparecida Sardinha Bailão que dedicou grande parte da sua vida a minha formação.

A meu amor Fernanda Campos Gomes sempre ao meu lado amenizando o intemperismo de horas ásperasempregadas neste na execução deste projeto

A minha filha Lara Hubach Bailão pela compreensão com as minhas horas de ausência durante a execução deste projeto

Ao meu pai Antonio Bailão por ter acreditado no meu futuro

AGRADECIMENTOS

A Prof. Andrea L. Pusic que intercedeu junto ao *Mapi Research Trust*, e o Departamento de Cirurgia da Havard Medical School pela autorização do uso do Breast-Q. A Annette L. Stanton pela autorização do uso do questionário BCTOS. Ao EORTC pela autorização do uso do EORTC QLQ C30, EORTC QLQ BR 45 e o BRECON23.

A todas as pacientes do ambulatório da mulher do hospital de amor Barretos pela participação neste estudo.

Ao departamento de mastologia e reconstrução do hospital de amor Barretos que não mediram esforços para desenvolvimento deste projeto

A coordenadora de pesquisa do NAP Ligia Zampieri pelo comprometimento na coleta dos casos deste projeto.

A Vivian Aparecida Brancaglioni estatística responsável pelos cálculos deste projeto.

A equipe de enfermagem do ambulatório da mulher pelo acolhimento a todos os envolvidos nesta pesquisa.

“O sucesso nasce do querer, da determinação e persistência em se chegar a um objetivo. Mesmo não atingindo o alvo, quem busca e vence obstáculos, no mínimo fará coisas admiráveis.”

José de Alencar

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Este estudo foi realizado com pacientes oriundos do ambulatório da mulher do hospital de amor Barretos referência no tratamento de câncer em todo Brasil. A pesquisa foi aprovada pelo comitê de ética e pesquisa do Hospital de Amor Barretos sob número de apresentação para apreciação ética (CAAE) 40093420.0.1001.5437.

O projeto avaliou 195 pacientes com câncer de mama não metastático que autorizaram participar do estudo, sendo que os dados coletados de forma prospectiva foram questionários de qualidade de vida em dois momentos diferentes fase de pré-operatório para quatro grupos (mastectomia sem reconstrução, mastectomia com reconstrução expectativa longa, mastectomia com reconstrução expectativa curta e tratamento conservador sem radioterapia) e fase de pós operatório para cinco grupos diferentes (mastectomia sem reconstrução, mastectomia com reconstrução expectativa longa, mastectomia com reconstrução expectativa curta, tratamento conservador sem radioterapia e tratamento conservador após radioterapia).

Foram realizadas estatística descritiva dos dados sociodemográfico e análises clínicas do pós-operatório e do tempo de preenchimento dos questionários. Procedeu se análise estatística aprimorada dos escores de qualidade de vida e suas correlações em relação a confiabilidade (consistência interna; teste-reteste) e validação de construto em relação a questionários conhecidos (EORTC QLQ-C30, EORTC QLQ BR-42, BCTOS e EORTC BRECON23).

RESUMO

Introdução: Com a elevação da incidência e do número de sobreviventes do câncer de mama, faz-se necessário aprimorar o conhecimento sobre a qualidade de vida. O questionário Breast-Q constituí um dos mais completos questionários utilizados para avaliação da qualidade de vida das pacientes submetidas a cirurgia da mama. Embora traduzido em múltiplas línguas, o mesmo só foi validado na língua inglesa, e o módulo mastectomia foi validado na língua japonesa.

Material e Métodos: Estudo longitudinal de validação e avaliação das propriedades psicométricas do questionário Breast-Q para a língua portuguesa/ Brasil. Serão avaliados 195 pacientes nos módulos relacionados ao câncer, sendo 66 nos módulos mastectomia, 79 no tratamento conservador e 50 no modulo reconstrução. Serão avaliadas as características das pacientes, sendo aplicados os módulos mastectomia, tratamento conservador e reconstrução mamária, além de dados cirúrgicos, relacionados a complicação cirúrgica e achados de cosmese, além dos questionários EORTC QLQ C30, BR45 BCTOS e BRECON23. Serão avaliadas as propriedades psicométricas dos questionários no que se refere a confiabilidade em relação as escalas (alfa de Cronbach) e estabilidade no teste re-teste (índice de correlação interclasse), validade de construto (teste de correlação de Spearman). Para validação convergente e discriminante foram comparados com os questionários EORTC QLQ C30, QLQ BR 42 , BCTOS e BRECON23.

Resultados: 195 pacientes foram recrutadas no ambulatório de mastologia do hospital de amor Barretos, esta amostra foi dividida em 5 grupos mastectomia, mastectomia sem reconstrução, mastectomia com reconstrução expectativa curto, mastectomia com reconstrução expectativa longo, TCM e TCM RT. A confiabilidade interna calculada pelo α cronbachs foi maior 0,7 na maior parte dos domínios para todos os grupos. A reprodutibilidade foi determinada pelo coeficiente de correlação intraclasse(icc) variou de 0,23 a 0,97. A validação convergente-discriminante do questionário Breast Q alcançou os objetivos do estudo com $\rho \geq 0,4$ ou $\rho \leq -0,4$ para correlações negativas. A sensibilidade calculada pelo teste Mann-Whitney pela comparação entre grupos conhecidos e independentes demonstrou diferença com significância estatística para o domínio de satisfação com a mama nos grupos de TCM e TCM RT, e para os grupos

mastectomia e mastectomia com reconstrução, etapa de pré operatório houve diferença com significância estatística para o domino de bem estar físico, na fase de pós operatório houve diferença com significância estatística para todos os domínios de satisfação e para todos os domínios de bem estar ,exceto para o bem estar fisco que não apresentou diferença.

Conclusão: A partir dos dados apresentado por este estudo todos os módulos de tratamento de câncer de mama do questionário Breast Q foram capazes de mensurar a qualidade de vida das pacientes brasileiras.

Palavras Chave: Neoplasias da mama; qualidade de vida; inquéritos e questionários; mastectomia; mastectomia segmentar; mamoplastia

ABSTRACT

Introduction: With the increase in the incidence and number of breast cancer survivors, it is necessary to improve knowledge about quality of life. The Breast-Q questionnaire is one of the most comprehensive questionnaires used to assess the quality of life of patients undergoing breast surgery. Although translated into multiple languages, it has only been validated in English, and the mastectomy module has been validated in Japanese.

Material and Methods: Longitudinal study to validate and evaluate the psychometric properties of the Breast-Q questionnaire for the Portuguese/Brazilian language. A total of 195 patients will be evaluated in the modules related to cancer, 66 in the mastectomy modules, 79 in the conservative treatment and 50 in the reconstruction module. The characteristics of the patients will be evaluated, with the mastectomy, conservative treatment and breast reconstruction modules being applied, in addition to surgical data related to surgical complications and cosmesis findings, in addition to the EORTC QLQ C30, BR45 BCTOS and BRECON23 questionnaires. The psychometric properties of the questionnaires will be evaluated with regard to reliability in relation to the scales (Cronbach's alpha) and stability in the test-retest (interclass correlation index), construct validity (Spearman's correlation test). For convergent and discriminant validation, they were compared with the EORTC QLQ C30, QLQ BR 42, BCTOS and BRECON23 questionnaires.

Results: 195 patients were recruited from the mastology outpatient clinic of the Hospital de Amor Barretos. This sample was divided into 5 groups: mastectomy, mastectomy without reconstruction, mastectomy with reconstruction (short expectation), mastectomy with reconstruction (long expectation), TCM and TCM RT. The internal reliability calculated by Cronbach's α was greater than 0.7 in most domains for all groups. Reproducibility was determined by the intraclass correlation coefficient (ICC), which ranged from 0.23 to 0.97. The convergent-discriminant validation of the Breast Q questionnaire achieved the study objectives with $\rho \geq 0.4$ or $\rho \leq -0.4$ for negative correlations. The sensitivity calculated by the Mann-Whitney test by comparing known and independent groups demonstrated a difference with statistical significance for the domain of satisfaction with the breast in the TCM and

TCM RT groups, and for the mastectomy and mastectomy with reconstruction groups. In the preoperative phase, there was a difference with statistical significance for the domain of physical well-being. In the postoperative phase, there was a difference with statistical significance for all domains of satisfaction and for all domains of well-being, except for physical well-being, which showed no difference.

Conclusion: Based on the data presented by this study, all breast cancer treatment modules of the Breast Q questionnaire were able to measure the quality of life of Brazilian patients.

Key words: Breast neoplasms; quality of life; surveys and questionnaires; mastectomy; segmental mastectomy; mammoplasty

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ACT: doxorrubicina, ciclofosfamida, taxano

ADJ: adjuvante

DC: docetaxel, ciclofosfamida

CLM: câncer de mama localmente avançado

COM: cirurgia oncoplástica mamária

Icc: coeficiente de correlação intraclasse

Mast+Rec: mastectomia com reconstrução

Mast-Rec: mastectomia sem reconstrução

NSM: mastectomia poupadora de pele e aréola

QT: quimioterapia

QTN: quimioterapia neoadjuvante

RT: Radioterapia

SSM: mastectomia poupadora de pele

TCM: tratamento conservador do câncer de mama

TCM RT: tratamento conservador do câncer de mama com radioterapia

TRAM: cirurgia de reconstrução mamária com retalho transverso do músculo reto abdominal ρ: coeficiente de correlação de Spearman

Sumário

1 Introdução 16

Qualidade de vida 18

Qualidade de vida e cirurgia mamária 21

Validação de questionários de qualidade de vida 23

Estudos de validação do Breast Q

Estudos de validação de questionários de qualidade de vida relacionados ao câncer de mama na língua portuguesa/Brasil 25

Criação e validação do Breast-Q 27

Validação internacional do Breast-Q 31

Breast-Q na língua Portuguesa/Brasil 33

2 Justificativa 35

3 Objetivos 36

Objetivo primário 36

Objetivo secundário 36

4 Materiais e métodos 37

Questionário Breast-Q 37

Cálculo do tamanho amostral 38

Convite a participar 40

Coleta de dados 43

Análise estatística 44

5 Resultados 51

6 Discussão 102

7 Conclusão 115

8 Bibliografia 116

9 Apêndices e Anexos 127

Lista de tabelas

Tabela 1	Principais questionários associado ao tratamento do câncer de mama	19
Tabela 2	Domínios e número de questões no BREAST-Q	30
Tabela 3	Cálculo do tamanho da Amostra (baseado em alfa de 0.70 a 0.75)	39
Tabela 4	Número de pacientes estimados para o estudo	40
Tabela 5	Matriz de avaliações	42
Tabela 6	Fluxograma de coleta de dados	43
Tabela 7	Pontos de comparação entre os questionários tradicionais da EORTC e o Breast-Q	46
Tabela 8	Pontos de comparação entre novos questionários da EORTC* e o Breast-Q	48
Tabela 9	Idade do diagnóstico das pacientes do estudo	52
Tabela 10	Dados sociodemográficos	53
Tabela 11	Características das pacientes do estudo	54
Tabela 12	Tamanho tumoral das pacientes do estudo	56
Tabela 13	Complicações pós-operatórias	57
Tabela 14	Taxa de resposta questionário Breast Q pré-operatório	58
Tabela 15	Taxa de resposta do questionário Breast Q pós-operatório	59
Tabela 16	Aceitabilidade do questionário Breast Q	60
Tabela 17	Consistência interna fase de pré-operatório	61
Tabela18	Consistência interna pós-operatório	61
Tabela 19	Consistência interna do grupo TCM α de Cronbach	63
Tabela 20	Consistência interna do grupo TCM pós radioterapia α Cronbach	64
Tabela 21	Consistência interna grupo mastectomia com reconstrução expectativa longo α Cronbach	65
Tabela 22	Consistência interna grupo mastectomia com reconstrução expectativa curto	66

Tabela 23 Consistência interna grupo mastectomia α Cronbach 67

Tabela 24 Consistência interna tratamento conservador (teste - reteste) 69

Tabela 25 Consistência interna tratamento conservador com radioterapia 50
(teste- reteste)

Tabela 26 Consistência interna grupo mastectomia reconstrução 71
expectativa longo(teste-reteste)

Tabela 27 Consistência interna grupo mastectomia reconstrução 73
expectativa curto (teste-reteste)

Tabela 28 Consistência interna domínio: expectativa 75

Tabela 29 Consistência interna grupo mastectomia (Teste-reteste) 78

Tabela 30 Escore dos questionários fase pré-operatório(média) 80

Tabela 31 Escore dos questionários fase pós-operatório(média) 82

Tabela 32 Validação do construto tratamento conservador fase pré-operatório 90

Tabela 33 Validação do construto TCM pós-operatório 91

Tabela 34 Validação do construto TCM radioterapia pós-operatório 92

Tabela 35 Validação do construto grupo mastectomia com reconstrução 93
curto pré-operatório

Tabela 36 Validação do construto grupo mastectomia com reconstrução 94
curto pós-operatório

Tabela 37 Validação do construto grupo mastectomia com reconstrução longo pré-operatório 95

Tabela 38 Validação do construto grupo mastectomia com reconstrução longo pós-operatório 96

Tabela 39 Validação do construto grupo mastectomia pré-operatório 97

Tabela 40 Validação do construto grupo mastectomia pós-operatório 98

Tabela 41 Sensibilidade Breast Q para os grupos de tratamento 100
conservador pós-operatório

Tabela 42 Sensibilidade do Breast Q para os grupos de mastectomia pré-

	operatório	100
Tabela 43	Sensibilidade para os grupos de mastectomia pós-operatório	101

Lista de Apêndices e Anexos

ANEXOS

Anexo 1	Autorização uso dos questionários EORTC	127
Anexo 2	Questionários de Qualidade de vida da EORTC	130
Anexo 3	Autorização uso do Breast-Q	139
Anexo 4	Questionários de Qualidade de vida Breast-Q relacionados ao câncer de mama	145
Anexo 5	Questionário BCTOS	204
Anexo 6	Participação SBM-SP	219
Anexo 7	Autorização do Comitê de Ética em Pesquisa	220

APÊNDICE

Apêndice 1	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	228
Apêndice 2	Ficha de dados clinico-demográficos	231
Apêndice 3	Ficha de dados pós-operatórios	235
Apêndice 4.	Ficha de dados ausentes	237
Apêndice 5	Ficha de controle de pacientes por centro	238
Apêndice 6	Publicação 1	242

INTRODUÇÃO

O câncer de mama é o tipo de câncer mais comum a atingir mulheres no Brasil e no mundo, se excluirmos o câncer de pele não melanoma. Estima-se que ocorrerão no Brasil 73.610 novos casos no ano de 2025 (SILVA, 2023).

Durante muitos anos o único tratamento cirúrgico oferecido para a terapêutica do câncer de mama era a mastectomia. Atualmente já se sabe que é seguro tratar a neoplasia maligna da mama com a cirurgia conservadora, desde que adicionando a radioterapia como ferramenta adjuvante. As pacientes submetidas ao tratamento conservador da mama (TCM) possuem a mesma sobrevida global que as pacientes submetidas à mastectomia(FISHER; ANDERSON; BRYANT; MARGOLESE *et al.*, 2002; VERONESI; CASCINELLI; MARIANI; GRECO *et al.*, 2002). A radioterapia é indicada na absoluta maioria das pacientes submetidas a TCM, inclusive para carcinoma *in situ(FISHER; DIGNAM; WOLMARK; MAMOUNAS et al., 1998)*, podendo ser omitida em alguns casos especiais, como pacientes idosas(HUGHES; SCHNAPER; BELLON; CIRRINCIONE *et al.*, 2013; KUNKLER; WILLIAMS; JACK; CAMERON *et al.*, 2015). Durante muito tempo julgou-se que a radioterapia adjuvante tinha apenas papel no controle locorregional do câncer de mama, reduzindo as recidivas locais, porém já se sabe que em alguns subgrupos de pacientes a radioterapia faz diferença reduzindo a mortalidade por câncer de mama(EARLY BREAST CANCER TRIALISTS' COLLABORATIVE; DARBY; MCGALE; CORREA *et al.*, 2011).

As pacientes submetidas a mastectomia, no passado eram submetidas a reconstrução com retalhos, o qual era realizada através de retalhos miocutâneos, sendo que frequentemente se utiliza o retalho miocutâneo do musculo retoabdominal ou o retalho miocutâneo do musculo grande dorsal. Estes procedimentos historicamente eram realizados tardiamente, em pacientes mastectomizadas, porém tais critérios tem se tornado mais flexíveis(KAYA; SEREL, 2013). Cada vez a mastectomia, se associa a reconstrução imediata, através da mastectomia preservadora da pele (SSM) ou aréola (NSP), sendo um procedimento relativamente novo no tratamento conservador da pele mamária(FOSTER; ESSERMAN; ANTHONY; HWANG *et al.*, 2002; PATANI; MOKBEL,

2008). As taxas de recorrência são baixas(GIENI; AVRAM; DICKSON; FARROKHYAR *et al.*, 2012; LANITIS; TEKKIS; SGOURAKIS; DIMOPOULOS *et al.*, 2010; MOTA; RIERA; RICCI; BARRETT *et al.*, 2016; YANG; ZHU; GU, 2015), sendo o grau de satisfação elevado(GALIMBERTI; VICINI; CORSO; MORIGI *et al.*, 2017). Parte das pacientes são submetidas a reconstrução imediata com o uso de expansores, podendo estes ser definitivos, como o de Becker, ou temporários, onde se faz a necessidade de troca do expansor. O uso de expansor ocorre quando a perda da pele impossibilita o implante imediato da prótese ou por escolha do cirurgião(KAYA; SEREL, 2013).

A quimioterapia neoadjuvante permitiu foi de fundamental papel no carcinoma mamário localmente avançado. Inicialmente se considerava a necessidade da manutenção do leito tumoral, porém atualmente a ressecção limita-se a resposta clinico-radiológica, fato que permitiu a elevação das taxas de tratamento conservador da mama(BONETI; YUEN; SANTIAGO; DIAZ *et al.*, 2011). Da mesma forma a mastectomia clássica foi substituída pela mastectomia preservadora de pele(CRISERA; CHANG; DA LIO; FESTEKJIAN *et al.*, 2011; KRONOWITZ; LAM; TEREFE; HUNT *et al.*, 2011; NEDUMPARA; JONKER; WILLIAMS, 2011). Em pacientes selecionadas portadoras de CMLA submetidas a reconstrução com prótese, não se observa piora no prognóstico(VIEIRA; RIBEIRO; CARRARA; ABRAHAO-MACHADO *et al.*, 2019).

O TCM nem sempre se associa a bom resultado cosmético, visto que até 30% das pacientes submetidas à quadrantectomia necessitam de reparo tardio devido a resultado estético insatisfatório(CLOUGH; CUMINET; FITOUSSI; NOS *et al.*, 1998). Visando aprimoramento na qualidade cosmética, nasce o conceito de Cirurgia Oncoplástica (COM), a qual é definida como a utilização de técnicas de cirurgia plástica com o objetivo de melhorar o resultado estético da cirurgia oncológica e pode ser realizada após mastectomia ou após o TCM (NELIGAN; GROTTING, 2015). A COM tem sido cada vez mais indicada na prática clínica, sendo sua indicação relacionada à localização do tumor, relação tumor/mama desfavorável (> 20%), tumores grandes, macromastia, pacientes que desejam redução da mama ou que apresentam ptose de grande monta. Do ponto de vista oncológico, observa-se a maior facilidade de ressecção ampla, com possibilidade de margens mais amplas (LOSKEN; HART; CHATTERJEE, 2017), menor índice de margens comprometidas(KAUR; PETIT; RIETJENS; MAFFINI *et al.*, 2005) e uma quantidade maior de tecido ressecado, sem prejuízo

estético(CLOUGH; LEWIS; COUTURAUD; FITOUSSI *et al.*, 2003). Muitas pacientes inicialmente não candidatas à TCM(CARRARA; SCAPULATEMPO-NETO; ABRAHAO-MACHADO; BRENTANI *et al.*, 2017), podem ser submetidas a este procedimento com o auxílio da COM(VIEIRA; CARRARA; SCAPULATEMPO NETO; MORINI *et al.*, 2016; ZUCCA MATTHES; UEMURA; KERR; MATTHES *et al.*, 2012), especialmente na presença de tumores maiores que cinco centímetros e com infiltração cutânea localizada, desde que haja a possibilidade de se obter margens livres de neoplasia e o volume mamário residual permita um resultado esteticamente satisfatório. A reconstrução mamária se faz cada vez mais presente no cotidiano, com a elevação do número de profissionais qualificados, bem como das vantagens oferecidas pelo uso de implantes(PANCHAL; MATROS, 2017).

Qualidade de vida

A análise do tratamento do câncer vai além das questões puramente oncológicas como sobrevida livre de doença e recidiva locorregional, onde os resultados tem se mostrado semelhantes(DE LORENZI; HUBNER; ROTMENSZ; BAGNARDI *et al.*, 2016; VIEIRA; CARRARA; SCAPULATEMPO NETO; MORINI *et al.*, 2016). Cada vez mais as pacientes se preocupam com a qualidade de vida após o tratamento. A Organização Mundial de Saúde(HEIL; DAHLKAMP; GOLATTA; ROM *et al.*) define qualidade de vida como “a percepção do indivíduo de sua posição na vida, no contexto da cultura, sistemas de valores nos quais ele vive em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações”. Nas pacientes tratadas muitos dos sintomas agudos desaparecem, no entanto, déficits emocionais, nas relações sociais e funções cognitivas podem afetar na qualidade de vida, associado a sintomas específicos, e preocupações decorrentes do câncer, prejudicam a qualidade de vida(ARNDT; MERX; STEGMAIER; ZIEGLER *et al.*, 2005).

Existem vários questionários de qualidade de vida que podem ser utilizados, questionários estes relacionados ao câncer de uma maneira geral ou específicos para o câncer de mama(SANTOS; URBAN; EDELWEISS; KURODA *et al.*, 2013), sendo frequente o uso de um questionário geral associado a um específico. Apresentamos linhas gerais dos principais questionários utilizados e traduzidos para a língua

portuguesa/Brasil (Tabela 1)(CHEN; CANO; KLASSEN; KING *et al.*, 2010; PUSIC; CHEN; CANO; KLASSEN *et al.*, 2007).

Tabela 1. Principais questionários associado ao tratamento do câncer de mama(CHEN; CANO; KLASSEN; KING *et al.*, 2010; PUSIC; CHEN; CANO; KLASSEN *et al.*, 2007).

Qualidade de vida	**Forma de Avaliação**
Geral	EORTC QLQ-30; FACT-G
Mama	EORTC QLQ-BR23; FACT-B; EORTC QLQ-BR45 (atualização do BR23)
Ombro	FACT-B+4; SPADI; DASH
Câncer de mama	Reconstrução: MBROS, BREAST-Q, BRECON23
	Cirurgia Conservadora: BCTOS; BREAST-Q
Cosmese (cirurgia plástica)	Cosmese: BREAST-Q

O SF-36 constitui questionário de qualidade de vida geral, não específico para pacientes oncológicos. O FACT é um questionário geral para o câncer, tendo sua versão específica para o câncer de mama denominada FACT-B(SALES; PAIVA; SCANDIUZZI; ANJOS, 2001). O FACT-B é composto de 36 questões, sendo 27 referentes à qualidade de vida geral (FACT-G) e 9 à problemas específicos das pacientes com câncer de mama, sendo o FACT-B+4 compostos de mais quatro questões que avaliam a mobilidade do braço. É composto de 6 domínios, bem-estar físico, social/ familiar, funcional e preocupações adicionais.

O EORTC QLQ-C30 é um questionário geral para pacientes com câncer, sendo composto de 30 perguntas, dividido em 3 dimensões: 5 escalas funcionais (função física, função emocional, função cognitiva e função social, 3 escalas de sintomas (fadiga, náusea/vômito e dor), juntamente com 6 itens únicos (dispnéia, insônia, perda de apetite, constipação, diarréia e dificuldades financeiras) e qualidade de vida geral.

O EORTC QLQ-BR23, criado em 1996, é um questionário de qualidade de vida específico para pacientes com câncer de mama, sendo que possui 23 questões,

divididas em duas dimensões: escalas funcionais (imagem corporal, perspectiva futura, função sexual e satisfação sexual) e escala de sintomas (efeito da quimioterapia, preocupação com queda de cabelo, sintomas da mama e do braço).

O EORTC QLQ-BR45 é uma atualização do QLQ-BR23, sendo adicionados 22 novos itens, atualizados aos novos tratamentos atuais, que se traduzem em uma escala de sintomas alvo e uma escala de satisfação. A escala de sintomas é dividida em três subescalas: terapia endócrina, sexualidade endócrina e escala de pele/mucosa(BJELIC-RADISIC; CARDOSO; CAMERON; BRAIN *et al.*, 2020). Recentemente o mesmo sofreu validação internacional, sendo retirado 3 itens redundantes e apresentado como EORTC QLQ-BR42(BJELIC-RADISIC; CARDOSO; WEIS; POGODA *et al.*, 2025).

O EORTC QLQ-BRECON23 é um questionário que procura avaliar pacientes exclusivamente submetidas a reconstrução mamária(WINTERS; AFZAL; RUTHERFORD; HOLZNER *et al.*, 2018). O mesmo já foi validado para uso clínico. É dividido em escalas relacionadas ao tratamento (efeitos locais, sexualidade, satisfação com a cosmese mamaria, cosmese da aréola e sintomas na área doadora) e item simples (ajuste no soutein, satisfação na área doadora, perda da aréola, reconstrução da aréola).

O BCTOS é um questionário desenvolvido exclusivamente submetidas a tratamento conservador da mama. O mesmo já foi traduzido e validado para a língua portuguesa pelo nosso grupo(VIEIRA; SILVA; SILVA; SILVA *et al.*, 2018), e até recentemente constitui o único questionário especifico para tratamento conservador da mama, até o surgimento do Breast-Q para tratamento conservador. Neste questionário temos 22 questões, divididas em quatro domínios (funcional, estético, sensibilidade mamária e edema)(VIEIRA; SILVA; SILVA; SILVA *et al.*, 2018). A validação deste questionário foi realizado pelo nosso grupo no Brasil, observando-se através da análise fatorial, que as questões se agruparam da mesma maneira que o questionário original(BRANDINI DA SILVA; JOSE DA SILVA; SARRI; PAIVA *et al.*, 2019).

Na avaliação das alterações do ombro, podemos utilizar o FACT-B+4 (associado a sub-escala que avalia a mobilidade do braço), o SPADI (Shoulder Pain and Disability Index)58 e o DASH (Disabilities of the Arm, Shouder and Hand Questionnaire)(ORFALE; ARAUJO; FERRAZ; NATOUR, 2005). O SPADI(62) (Shoulder Pain and Disability Index), consiste de 13 itens distribuídos no domínio de dor (cinco itens) e de função (oito itens). O DASH(ORFALE; ARAUJO; FERRAZ; NATOUR, 2005) é constituído de 30

questões que avaliam a função, incluindo dois itens relacionados a função física, seis relacionados a sintomas e três associados a função social.

Todos estes questionários já foram traduzidos e validados para a língua portuguesa. Observa-se assim uma gama de instrumentos, fato que devemos considerá-los em nossa prática clínica, bem como utilizados em nossas pesquisas, visando melhor conhecimento da avaliação da real importância das sequelas e suas consequências na sua qualidade de vida de nossas pacientes.

Qualidade de vida e Cirurgia Mamária

A avaliação dos questionários de qualidade de vida na cirurgia mamária, é de fundamental importância para que consigamos entender os impactos emocionais, funcionais e psicossociais das diferentes cirurgias no tratamento do câncer de mama.

Para pacientes submetidas a cirurgia mamária conservadora, até recentemente tínhamos apenas o BCTOS. O BCTOS (*Breast Cancer Treatment Outcome Scale*) foi escrito para avaliar de forma subjetiva os resultados estéticos e funcionais após o tratamento do câncer de mama, através de itens que contém questões sobre o estado funcional, estado cosmético, dor especifica da mama e edema, contendo vinte e dois itens(KRISHNAN; STANTON; COLLINS; LISTON *et al.*, 2001), sendo traduzido para a língua portuguesa. Neste observou-se que a dor especifica da mama relacionada com o tratamento, ultrapassa a importância do resultado cosmético em relação a qualidade de vida. Apesar disso, a aparência da mama após cirurgia conservadora está significantemente associada com resultados psicossociais e mulheres com grande assimetria de mama são mais propensas a apresentarem um estado psicossocial pior do que aquelas como mínima assimetria(KRISHNAN; STANTON; COLLINS; LISTON *et al.*, 2001). Em pacientes submetidas a tratamento conservador associado a radioterapia o BCTOS se mostrou efetivo(KRISHNAN; STANTON; COLLINS; LISTON *et al.*, 2001). O resultado estético do BCTOS foi comparado com ao software de avaliação da cosmese mamária, o BCCT.core, apresentando uma concordância elevada, porém as pacientes apresentaram uma taxa mais elevada de resultados positivos em relação ao software(HEIL; DAHLKAMP; GOLATTA; ROM *et al.*, 2011). Avaliando-se em pacientes submetidas a tratamento conservador da mama, cirurgia oncoplástica e simetrização, utilizando-se os questionários BCTOS e EORTC BR23, não se observou melhorias na

qualidade de vida, em pacientes com longo tempo de seguimento(OLIVEIRA-JUNIOR; SILVA; SILVA; SILVA *et al.*, 2020).

Ao se avaliar a relação entre o tratamento conservador e o Breast-Q, inicialmente realizava-se adaptações do questionário inicial, sendo somente a pouco tempo realizada criada a versão para tratamento conservador, havendo limitados estudos utilizando este questionário(O'CONNELL; DIMICCO; KHABRA; O'FLYNN *et al.*, 2016), porém ainda não foi validado para a língua portuguesa.

Para pacientes submetidas a reconstrução mamária temos o BREAST-Q e o MBROS(CHEN; CANO; KLASSEN; KING *et al.*, 2010) sendo apenas o primeiro traduzido para a língua portuguesa, na sua primeira versão(F.R.; SBALCHIERO; SILVA; CAIADONETO *et al.*, 2013), havendo limitados estudos com população brasileira utilizando o Breast-Q. O EORTC criou o BRECON23 para pacientes submetidas a mastectomia, com poucos estudos na literatura(WINTERS; AFZAL; RUTHERFORD; HOLZNER *et al.*, 2018).

O Breast-Q foi inicialmente desenvolvido para avaliação da cirurgia da mama(PUSIC; KLASSEN; SCOTT; KLOK *et al.*, 2009), com uso tanto na cirurgia plástica como na reconstrutora, sendo dividido em seis domínios: satisfação com as mamas, resultado geral, processos de cuidado, psicossocial, físico e sexual. Na primeira versão foram criados questionários relacionados a mamoplastia de aumento, mamoplastia redutora e reconstrução. Observa-se na literatura estudos de validação da versão eletrônica(FUZESI; CANO; KLASSEN; ATISHA *et al.*, 2017) e na população Japonesa(SAIGA; TAIRA; KIMATA; WATANABE *et al.*, 2017), faltando estudo de validação na língua portuguesa/Brasil.

Utilizando-se do Breast-Q em pacientes submetidas a mastectomia sem reconstrução, TCM e mastectomia, observou-e que as submetidas a mastectomia e reconstrução tiveram melhores escores no domínio de satisfação sexual em relação ao TCM e a submetidas a mastectomia sem reconstrução, porém não houve diferença no domínio psicossocial(HOWES; WATSON; XU; FOSH *et al.*, 2016). A reconstrução imediata encontra-se relacionada a melhores escores do Breast-Q(ROSSON; SHRIDHARANI; MAGARAKIS; MANAHAN *et al.*, 2013). A simetrização imediata a mastectomia determina satisfação elevada, tanto no sentido psicossocial como no sexual(KURODA; URBAN; ZUCCA-MATTHES; DE OLIVEIRA *et al.*, 2016). A realização de

TCM sem simetrização implica em escores negativos frente ao contexto físico(HOWES; WATSON; XU; FOSH *et al.*, 2016). Em mamas volumosas, a redução mamária da mama acometida e da contralateral pode ser realizada de forma imediata, escalonada, ou tardia, não se observando diferenças na qualidade de vida entre os grupos(PATEL; HANNAN; GATTI; NAHABEDIAN, 2011). Tardiamente, o uso de reconstrução com retalhos esteve associado a melhores escores psicossociais em relação ao uso de implantes(DEAN; CRITTENDEN, 2016).

De uma maneira geral, a qualidade de vida é superior em pacientes submetidas à TCM, seguida das pacientes mastectomizadas com reconstrução, sendo encontrados os piores resultados em qualidade de vida nas pacientes mastectomizadas sem reconstrução mamária(HAN; GROTHUESMANN; NEISES; HILLE *et al.*, 2010; KIM; KIM; MOON; JIN *et al.*, 2015). Em pacientes submetidas à TCM, os estudos são limitados e os resultados controversos(MATRAI; GULYAS; KOVACS; SANDOR *et al.*, 2014; OJALA; MERETOJA; LEIDENIUS, 2017; VEIGA; VEIGA-FILHO; RIBEIRO; ARCHANGELO *et al.*, 2010), tendo em vista a diversidade de procedimentos e dificuldade no pareamento das pacientes. Avaliando o questionário Breast-Q em pacientes submetidas a tratamento conservador com ou sem o uso de técnicas de oncoplastia, os resultados em termos de qualidade de vida se mostraram semelhantes(BROECKER; HART; STYBLO; LOSKEN, 2017).

Validação de questionários de qualidade de vida

Para melhor entendermos e valorizarmos os questionários de QV, devemos entender como estes são criados(WHEELWRIGHT; BJORDAL; BOTTOMLEY; GILBERT *et al.*, 2021), a importância dos domínios, e os estudos de validação(BRANDINI DA SILVA; JOSE DA SILVA; SARRI; PAIVA *et al.*, 2019), e as etapas associadas a tradução linguística(BEATON; BOMBARDIER; GUILLEMIN; FERLAY, 2000; KULIS; BOTTOMLEY; VELIKOVA; GREIMEL *et al.*, 2017) de um questionário de QV. Domínios correspondem ao grupamento de questões que questionam um mesmo assunto. Por agrupar situações semelhantes, nos permitem tecer considerações sobre um mesmo assunto e comparar grupos de pacientes em situações semelhantes ou questionários de QV.

Na EORTC, a construção de um questionário de qualidade de vida envolve quatro fases principais(C.; N.; M.; A. *et al.*, 2011). Na primeira fase constitui a fase de

geração de questões. Avalia-se a literatura, entrevista-se pacientes em diferentes fases da doença, pacientes, e profissionais da saúde, criando-se as principais questões a serem realizadas. Na segunda fase, realiza-se uma lista para construção do questionário, avalia-se as escadas, questões condicionais, consultando profissionais de saúde, chegando-se a uma versão inicial do questionário. Em um grupo menor de paciente avaliam-se questões redundantes, questões com baixo índice de respostas, agrupando-se e diminuindo-se o número de questões, organizando-se os potenciais domínios, criando-se um potencial questionário. Na terceira fase, o questionário é aplicado a um grupo de pacientes, realizando-se teste de validação dos questionários. Avalia-se a aceitabilidade, a estrutura do questionário, a variabilidade, verificando-se a validade, determinando também redução do número de itens. As questões podem ser usadas em estudos, porém as escalas e módulos podem modificar. Na quarta fase, o modulo está completo, testes de validação são realizados, visando uma revisão final, no que ser refere ao número de questões e domínios, chegando-se a uma versão final.

Para validação de um questionário de qualidade de vida, de uma maneira geral, pode-se avaliar a validade de constructo e a confiabilidade. A confiabilidade procura avaliar a consistência interna (relacionamento entre as perguntas) e estabilidade (teste-reteste, estabilidade das respostas em um curto período de tempo). A validade pode ser de conteúdo, de constructo (convergente ou divergente, grupo conhecidos e análise fatorial,) de critério (concorrente ou preditiva). A confiabilidade procura avaliar se o instrumento é confiável, e também mede um construto ao longo do tempo, entre diferentes indivíduos e situações. Para tal avaliase a consistência interna, o qual avalia o grau de uniformidade ou de coerência existente entre as respostas dos sujeitos a cada um dos domínios que compõem o instrumento. Além disto realiza-se o teste-reteste, o qual procura avaliar a confiabilidade em dois tempos distintos, quando não se observa alterações da doença.

A validade consiste na capacidade de um teste em medir aquilo que se propõe a medir. Pode ser de conteúdo, critério e construto. A validade de construto procura avaliar a construção do questionário. Esta pode ser através de grupos conhecidos, convergente ou divergente (discriminante) e análise fatorial. Na validação convergente da escala, avalia-se as correlações entre os questionários e as medidas conceitualmente relacionadas, espera-se que as escalas que estão conceitualmente

relacionadas se relacionam substancialmente umas com as outras. Para tal, comparam-se domínios de diferentes questionários de QV. A análise fatorial confirmatória é usada para testar a estrutura de escala hipotética equivalência transcultural das propriedades de medição. Este método permite a separação dos domínios do questionário original, e testar se a relação da escala original será confirmada entre as variáveis observadas em outro língua. Comparações entre grupos relacionados informam sobre a propriedade de um instrumento de avaliação para distinguir entre subgrupos de pacientes que diferem em termos de seu estado clínico e critérios demográficos básicos. Esta propriedade psicométrica também é chamada de sensibilidade.

Um questionário disponível, é valido na língua onde ele foi realizado. Para ser utilizado em outra língua, necessita-se que seja traduzido e as questões tenham o mesmo sentido na língua traduzido. Existem diferentes metodologias de tradução e adaptação cultural, podendo-se utilizar o metodologia sugerida pelo grupo de qualidade de vida da EORTC(KULIS; BOTTOMLEY; VELIKOVA; GREIMEL *et al.*, 2017) ou o proposto por Beaton et al(BEATON; BOMBARDIER; GUILLEMIN; FERLAY, 2000). Resumidamente, considerando um exemplo de tradução para o português/Brazil(BEATON; BOMBARDIER; GUILLEMIN; FERLAY, 2000; VIEIRA; SILVA; SILVA; SILVA *et al.*, 2018): o questionário passa da tradução do inglês para o português/Brasil, por nativos do Brasil com domínio em inglês; síntese da tradução por comitê de especialistas; tradução reversa pra a língua inglesa; avaliação das versões por comitê de especialistas, comparando as versões e chegando a versão inicial para a língua portuguesa; pré-teste de 10 pacientes, visando avaliar entendimento, itens constrangedores e dúvidas semânticas, adequando-se estes situações, sendo posteriormente aplicado em um pequeno número de pacientes, chegando-se a versão final a ser aplicada na língua portuguesa/Brasil(VIEIRA; SILVA; SILVA; SILVA *et al.*, 2018).

Estudos de validação de questionários de qualidade de vida relacionados ao câncer de mama na língua portuguesa/Brasil

Estudo realizado em nosso meio, no Hospital do Câncer A.C. Camargo, São Paulo, Brasil, avaliou 100 mulheres com diagnóstico de câncer de mama, através dos

questionários EORTC QLQ-C30 e QLQ-BR23. Para validação foi analisada a consistência interna, feita a análise fatorial confirmatória, a validade convergente, a validade de constructo e analisado o grau de compreensão. A reprodutibilidade foi verificada após 2 semanas e foi analisada mediante a comparação de médias, do coeficiente de correlação intraclasse e de gráficos de Bland-Altman. Neste estudo, o alfa de Cronbach para o C30 variou de 0,72 a 0,86 e do BR23 de 0,78 e 0,83. Na análise fatorial confirmatória a maioria das questões foi confirmada. Na análise da validade de constructo os questionários foram capazes de discriminar pacientes com ou sem linfedema, com exceção das escalas de sintomas. Na análise da validade convergente os questionários apresentaram correlação significativa com a maioria dos domínios do SF-36. Os questionários receberam poucas críticas quanto às questões e a média da nota de entendimento foi alta (C30 = 4,91 e BR23 = 4,89). Os questionários apresentaram bons índices de reprodutibilidade, com exceção da escala funcional do C30 e da escala de sintomas do BR23. O estudo concluiu que os questionários EORTCC30 e EORTC-BR23 apresentaram bons índices de validade, de reprodutibilidade e de compreensão, permitindo o seu uso na avaliação da qualidade de vida de brasileiras com câncer de mama(MICHELS; LATORRE MDO; MACIEL MDO, 2013).

Estudo de validação, realizado na Universidade Cidade de São Paulo, avaliou 106 mulheres portadoras de câncer de mama, utilizando dois questionários de qualidade de vida genéricos (SF-36, WHOQOL-bref) e um questionário específico o FACT-B+4. Os instrumentos foram avaliados frente a consistência interna, validade de construto, reprodutibilidade e responsividade. A maioria dos domínios apresentou consistência interna adequada mostraram adequada consistência interna (alfa de Cronback variando de 0.66 a 0.91). A confiabilidade variou de pobre a substancial (ICC entre 0.39 e 0.87) e a concordância variou de negativa a muito bom. Os domínios dos questionários genéricos apresentaram uma correlação moderada a boa com o FACTB (variação de Person de 0.31 a 0.69). A responsividade interna variou de pequena a larga (-0.26 a 0.98) e responsividade externa foi encontrada apenas em alguns domínios. Neste estudo foi considerado adequado para uso na língua portuguesa os instrumentos WHOQOL-bref e o FACT-B+4, sendo o SF-36 considerado inadequado(OLIVEIRA; COSTA; MANZONI; CABRAL, 2014).

Estudo realizado no Hospital de Câncer de Barretos, avaliou o questionário BCTOS(VIEIRA; SILVA; SILVA; SILVA *et al.*, 2018), utilizado para pacientes submetidas a cirurgia conservadora da mama. A consistência interna variou de 0.785 a 0.895. Análise fatorial e análise de Rash agruparam o questionário da mesma forma que o questionário original. Validação convergente mostrou diferença nos domínios função sexual em relação ao EORTC BR23. Análise de grupos conhecidos mostrou os valores foram superiores nas pacientes com linfendema, perda de força, alteração na mobilidade, perda de cosmese mamária, dor mamária e linfadenectomia axilar. Neste estudo foram comparados dados objetivos mensurados por diferentes metodologias e considerados valores de corte. O questionário se mostrou adequado para uso na língua portuguesa/Brasil(BRANDINI DA SILVA; JOSE DA SILVA; SARRI; PAIVA *et al.*, 2019).

Os questionários EORTC QLQ BR45(BJELIC-RADISIC; CARDOSO; CAMERON; BRAIN *et al.*, 2020), EORTC BR42(BJELIC-RADISIC; CARDOSO; WEIS; POGODA *et al.*, 2025), BRECON23(WINTERS; AFZAL; RUTHERFORD; HOLZNER *et al.*, 2018) apresentam versões disponíveis para a língua portuguesa/Brasil pelo fato da participação brasileira na sua construção. O BCTOS(VIEIRA; SILVA; SILVA; SILVA *et al.*, 2018) foi validade pelo nosso grupo.

Criação e validação do Breast-Q

O Breast-Q foi desenvolvido e validado em publicação de 2009(PUSIC; KLASSEN; SCOTT; KLOK *et al.*, 2009). Incialmente foi realizada através de entrevistas, painéis de especialistas e revisão da literatura, na construção do questionário. Foram desenvolvidos três questionários (aumento, redução e reconstrução), sendo inicialmente testado em 1950 mulheres em 5 centros americanos com taxa de resposta de 72%, determinando a versão final. 491 mulheres completaram o testereteste. A construção das escalas foi definida pelo método de RASCH e análises psicométricas usuais. Análise conceitual separou os questionários em seis domínios: satisfação com as mamas, resultado final, processo de atendimento, bem-estar psicossocial, físico e mental. Escalas independentes foram construídas para estes domínios. O questionário foi dividido em três módulos (aumento, redução e reconstrução), a serem avaliados no pré e pós-operatório. O RASCH se mostrou

adequado, bem como as propriedades psicométricas tradicionais (Person de 0.76 a 0.95; alfa de Cronbach de 0.81 a 0.96, e avaliação teste-reteste de 0.73 a 0.96).

Em 2012, o grupo de desenvolvedores do Breast-Q(CANO; KLASSEN; SCOTT; CORDEIRO *et al.*, 2012) procurou avaliar o questionário de forma independente, em outra população, associado a adição de uma interpretabilidade clínica. Assim, em outro grupo foi aplicado o questionário, comparando-o com outros questionários e com dados clínicos. Foi utilizado o método de RASCH e métodos tradicionais de avaliação psicométrica focadas na validade de construto (comparação entre questionários conhecidos) e validade clínica. Foram encaminhados questionários a 817 mulheres, onde 66% responderam aos questionários). Foi avaliada a versão 1.0, utilizando os módulos de aumento, redução, reconstrução e escalas comuns de satisfação (cirurgião, equipe médica e equipe geral). Validade foi avaliada por três análises de RASCH (localização dos itens, estatística de ajuste, indicando que o modelo de RASCH foi bom. A confiabilidade foi considerada adequada com a análise de Pearson (≥0.73). A correlação entre as escalas geradas a partir da clínica, definiram os subgrupos e correlação com as variáveis sociodemográficas. A validade clínica foi comparada com ausência de complicação, uma complicação ou mais complicações. A escala de confiabilidade foi definida pelo alfa de Cronbach (>0.80) e correlação de itens (media entre 0.58 e 0.87) e índice de correlação interclasse (>0.80) no testereteste. Análise convergente e discriminante do modulo de reconstrução foi comparado com SF-12, EORTC, BIS, BIBCQ, idade e educação.

Em 2017, o grupo que criou o questionário, validou a versão eletrônica do questionário, em sua segunda versão(FUZESI; CANO; KLASSEN; ATISHA *et al.*, 2017), visto que a partir da versão original, o mesmo passou a ser utilizado de maneira digital, e da necessidade de validação da segunda versão. Procurou-se então avaliar a versão eletrônica em uma coorte elevada. Os dados foram analisados a partir de 6748 mulheres, sendo 3497 com o módulo de reconstrução mamária, 1295 com módulo mastectomia e, 1956 com o módulo de reconstrução. A taxa de resposta foi elevada (82%), com baixa frequência de dados ausentes (<5%) e elevadas frequências de resposta nos itens (<80%). A confiabilidade foi adequada, observando-se um alfa de Cronback elevado (>80%), correlação elevada entre os itens (médias de intervalo de 0,65 a 0.91). Para validação clínica foi considerado a presença e ausência de

complicação clínica, a presença de terapia adjuvante no modulo de tratamento conservador e o tipo de reconstrução (implante ou TRAM) no módulo reconstrução. A validade foi apoiada por correlação entre escalas, hipóteses convergentes e divergentes, bem como hipóteses clínicas.

No ano de 2020, foi publicado a validação do modulo para tratamento conservador da mama(KLASSEN; DOMINICI; FUZESI; CANO *et al.*, 2020), com inclusão de duas escalas (efeitos adversos da radioterapia e satisfação com informação relacionada a radioterapia). Na fase 3 do questionário, foram avaliadas 3.125 pacientes, avaliando 19 questões, reduzidas a 11 após esta avaliação. O questionário se associou a um elevado alfa de Cronback entre os itens (> 0.95), sendo de 0.80 o alfa associado aos efeitos adversos da radioterapia.

Em 2021, o grupo validou o módulo de sensibilidade(TSANGARIS; KLASSEN; KAUR; VOINESKOS *et al.*, 2021) em pacientes submetidas a mastectomia com reconstrução. O estudo teve duas fases: na primeira, houve o desenvolvimento e refinamento das escalas a partir de 58 entrevistas com 36 mulheres que passaram por mastectomia com reconstrução mamária; na segunda fase, foram avaliadas 1204 mulheres, sendo que a maioria apresentava reconstrução com implante (n = 739) e 880 delas tinham mais de três anos desde a cirurgia reconstrutiva de mama. A correlação de Pearson para a escala de sensibilidade e impacto na qualidade de vida foi de 0,57, indicando que a escala mede um construto semelhante. Portanto, o módulo de sensibilidade do questionário Breast Q pode ser utilizado sozinho ou em conjunto com outras escalas do questionário Breast Q para avaliar os resultados de novas técnicas cirúrgicas que visam restaurar a sensibilidade das mamas

O Breast-Q é um questionário criado para o tratamento cirúrgico da mama, porém o foco deste estudo constitui os questionários específicos para o câncer de mama (Tabela 2), a saber: questionário para mastectomia sem reconstrução, tratamento conservador, mastectomia com reconstrução, onde se observam questões específicas para o uso de retalhos (abdominal ou torácico). Apresentamos as linhas gerais destes questionários.

Tabela 2. Domínios e número de questões no BREAST-Q

	TCM		Mastectomia		Reconstrução	
	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós
DOMÍNIO DE QUALIDADE DE VIDA						
Bem estar Psicossocial	10	10	10	10	10	10
Bem estar Sexual	6	6	6	6	6	6
Bem estar físico						
- Tórax	10	9	10	11	10	11
- Abdômen	-	-	-	-	4	7
Efeitos Adversos	-	6	-	6	-	6
DOMINIOS DE SATISFAÇÃO						
Satisfação com a Mama	4	11	4	4	4	15
Satisfação com o Resultado	-	-	-	-	-	
- Aréola						1
- Abdômen	-	-	-	-	1	3
- Implante	-	-	-	-	-	2
Satisfação com cuidados						
Satisfação de Informação						
- Cirurgião	-	12	-	12	-	15
- Radioterapeuta	-	11	-	-	-	-
Experiência de satisfação	-		-		-	
- Cirurgião		12		12		12
- Equipe de Médicos	-	7	-	7	-	7
- Equipe	-	7	-	7	-	7
Satisfação no Grande Dorsal		-	-	-		
Aparência do dorso	-				8	8
Ombro e função do dorso	-	-	-	-	11	11
Sub-total	30	91	30	75	35	102

EXPECTATIVA NA RECONSTRUÇÃO			-	-		-
Curto (23frases)	-	-			5 questões;	
Completo (114 frases)	-	-	-	-	27 questões	-

Validação internacional do Breast-Q

O processo de validação complexo, fato que devemos avaliar as condições associadas a tradução e os módulos traduzidos. O estudo original foi desenvolvido na língua inglesa, fazendo-se necessário estudos de tradução e adaptação cultural, previamente a estudos de validação.

Em 2016(SAIGA; TAIRA; KIMATA; WATANABE *et al.*, 2017), o Breast-Q foi traduzido para língua Japonesa, nos módulos relacionados a mastectomia, a reconstrução, a mamoplastia de aumento e o módulo redução/mastopexia. Realizouse o processo de tradução para a língua Japonesa. Análise psicométricas foram avaliadas testando o módulo mastectomia, sendo administrado em 45 mulheres. Observou-se que com exceção da sub-escala de bem-estar sexual, foram evidentes boa confiabilidade e validade para o módulo mastectomia (confiabilidade testereteste 0,76-0,95, coeficiente alfa de Chronbach 0,77-0,98).

Em 2020, estudo brasileiro, realizou a tradução e adaptação cultural do Breast-Q associado a tratamento conservador da mama, avaliando também a reprodutividade das questões(SCHUNCK; VEIGA; CAVAGNA; JR *et al.*, 2021). Neste mesmo ano, estudo dinamarquês, realizou estudos de tradução e adaptação cultural para todos os módulos do Breast-Q 2.0(WILLERT; GJORUP; HOLMICH, 2020). No ano de 2022, estudo realizado em Portugal, traduziu, realizando a validação linguística para o questionário Breast-Q associado a reconstrução mamária(MEIRELES; TOME; PINHEIRO; DIOGO, 2022).

No ano de 2022, um estudo sueco(WEICK; GRIMBY-EKMAN; LUNDE; HANSSON, 2023) avaliou como as expectativas pré-operatórias podem afetar a satisfação com a reconstrução mamária, visando promover melhores cuidados a essas pacientes. O objetivo deste estudo foi traduzir e adaptar culturalmente o questionário Breast Q Expectativas para a Suécia, bem como realizar avaliações psicométricas. O questionário foi enviado a 198 pacientes, das quais 129 responderam, representando uma taxa de resposta de 65%. A consistência interna foi aceitável para todos os

domínios, com o α de Cronbach variando de 0,71 a 0,85. Os gráficos de Bland-Altman indicaram que a concordância foi variável. O efeito teto foram altos na maioria dos domínios. Os resultados deste estudo demonstram que a versão sueca do questionário Breast Q Expectativas apresenta alta consistência interna e boa validade aparente, mas estudos adicionais são necessários para determinar a confiabilidade deste módulo.

Dois estudos foram publicados em 2023. Na Malásia(SHUNNMUGAM; ISLAM; SINNADURAI; SENG HUI *et al.*, 2023), foi realizada a tradução do questionário Breast Q para os módulos de tratamento conservador, mastectomia e mastectomia com reconstrução. Este estudo contou com uma amostra de 144 pacientes recémdiagnosticadas com câncer de mama. Um consenso de especialistas, envolvendo vários profissionais da saúde especializados em cuidados e qualidade de vida, concordou que o Breast Q Malaio mede adequadamente o construto. O questionário demonstrou boa confiabilidade, evidenciada por sua consistência interna com alfa de Cronbach variando de 0,93 a 0,95, e boa reprodutibilidade, confirmada pela análise teste-reteste com coeficiente de correlação intraclasse de 0,71 a 0,98. Dessa forma, ficou demonstrado que o questionário Breast Q Malaio apresenta confiabilidade e validade aparentes satisfatórias, com validade de conteúdo e construto aceitáveis. Estudo espanhol(MARTINEZ-PEREZ; PASCUAL-DAPENA; PARDO; FERRER *et al.*, 2023) avaliou a versão eletrônica do questionário Breast-Q este estudo foi conduzido em único hospital em Barcelona e inclui 113 pacientes com câncer de mama que foram capazes de completar ambas as versões eletrônica e no papel do módulo préoperatório do questionário Breast Q. Os resultados deste estudo demonstraram ótima reprodutibilidade com coeficiente de correlação intraclasse acima de 0,90 e alta confiabilidade com uma consistência interna determinada por alfa de Cronbach´s maior que 0,70 em todos os domínios. Desta forma a versão eletrônica do questionário Breast Q na Espanha é possível e facilita a implementação deste instrumento na prática clínica.

Na Nigéria (2024)(OLASEHINDE; LYNCH; GOLDMAN; AGODIRIN *et al.*, 2024), estudo avaliou exclusivamente o questionário Breast-Q em 21 pacientes submetida a mastectomia, visto ser a principal cirurgia realizada na Africa, após algumas adaptações culturais para língua nativa Yorubá ,para facilitar a compreensão e

melhorar abrangência na sua aplicação, demonstrou adequada consistência interna com alfa de Cronbach´s superior a 0,70 em todas as escalas, moderada repetibilidade com coeficiente de correlação intraclasse de 0,46 a 0,63, e validade de construto moderada a forte com coeficiente de correlação de Spearman entre os domínios do questionário Breast Q mastectomia e BR 23 variando de 0,45 a 0,75. Desta forma a versão Yoruba do módulo mastectomia do questionário Breast Q foi adequado para mensurar a qualidade de vida em mulheres Nigerianas.

Estudo Finlandês(HOMSY; REPO; KUHLEFELT; LINDFORD *et al.*, 2025), publicado em 2025 recrutou 1616 pacientes tratadas de câncer de mama, sendo que 777 oriundas da unidade de mastologia e cirurgia plástica do hospital universitário de Helsinki sendo 541 seriam submetidas a tratamento conservador da mama, 86 para mastectomia e 150 para cirurgia reconstrutiva de mama; As pacientes de pós operatório foram recrutadas através de correspondências enviadas pelo serviço postal totalizando 500 mulheres que foram operadas por câncer de mama em 2017 assim como 339 mulheres que realizaram reconstrução mamária entre agosto de 2017 a julho de 2019. Destas apenas 41% ou seja 665 pacientes participaram do estudo sendo 339 na fase pré-operatória e 326 no pós-operatório. As sub escalas do Breast Q demonstraram alta consistência interna com alfa de Cronbach´s superior a 0,8 a repetibilidade das sub escalas foi excelente para a maioria dos domínios com coeficiente de correlação intraclasse maior que 0,75. Baixa ou pobre correlação foi observada para validação convergente entre as sub escalas do Breast Q e os domínios do SF36. A versão Finlandesa do questionário Breast Q módulos tratamento conservador das mamas, mastectomia e reconstrução mamária permitem uma boa avaliação da qualidade de vida das mulheres submetidas cirurgia para tratamento de câncer de mama ou da cirurgia reconstrutiva da mama

Breast-Q na língua portuguesa/Brasil

No Brasil, a primeira versão do Brest-Q foi traduzida (2013) (CORDANTONOPOULOS; SBALCHIERO; SILVA; CAIADO-NETO *et al.*, 2013), pela equipe de Cirurgia Plástica da INCA, utilizando-se como referência o MAPI Research TRUST, permitindo estudos nacionais. Estes estudos nacionais avaliaram a versão 1.0 do

questionário Breast-Q. A valorizar 5 estudos, sendo três que aplicaram questionários, publicados em artigos, e dois caso-controle, sob a forma de Teses.

Cammarota et al(CAMMAROTA; CAMPOS; FARIA; DOS-SANTOS *et al.*, 2019) aplicaram o questionário relacionado a reconstrução mamária, foi utilizado no pré e pós-operatório de 74 pacientes submetidas a reconstrução mamária com implantes, observando-se melhora na qualidade de vida após a cirurgia de reconstrução nos domínios satisfação mamária e bem estar físico. Barcelos et al(BARCELOS; AMARAL; DAHER; DAHER *et al.*, 2018) avaliaram 76 pacientes submetidas a reconstrução mamária com grande dorsal ou prótese, sendo avaliada a satisfação das pacientes, onde a média de satisfação foi de 72.36%. Dutra et al(DUTRA; GIORIG, 2019) avaliaram 15 pacientes, sendo 7 submetidas a mastectomia, 4 a reconstrução mamaria com grande dorsal e 4 a tratamento conservador com técnicas de oncoplastia. Foi aplicado o questionário de reconstrução mamaria, sendo a media de satisfação de 54.2%.

Considerando as teses, Cordeiro GM(CORDEIRO, 2018) comparou comparou a qualidade de vida de pacientes reconstruídas (n=32) e não reconstruídas (n=28). Melhor qualidade de vida foi observada nas pacientes reconstruidas (bem-estar fisico) em relação as não reconstruídas. Da mesma forma melhor qualidade de vida foi observada nas submetidas a reconstrução com prótese definitiva (n=13) em relação a reconstrução com expansor (n=11; melhor satisfação); bem como a realização de simetriação das mamas (18x14; satisfação das mamas, bem-estar psicosocial e bemestar físico). Aguiar IC(AGUIAR, 2016) avaliou-se o pós-operatório tardio, para a reconstrução mamaria com implantes, sendo avaliadas pacientes submetidas a mastectomia (n=57) e mastectomia com reconstrução (n=57). Aquelas submetidas a reconstrução mamaria apresentaram maior satisfação com as mamas, não influenciando o bem-estar físico e sexual ou a satisfação das pacientes.

Apenas um estudo de tradução, avaliou a consistência interna do módulo de expectativas na reconstrução da versão 2.0 em 40 pacientes(OLIVEIRA, 2018). Não se observa estudo de validação nacional de todas as avaliações psicométricas do questionário Breast-Q.

JUSTIFICATIVA

O Breast-Q tem se mostrado importante instrumento de mensuração da qualidade de vida(CANO; KLASSEN; SCOTT; PUSIC, 2013; COHEN; MUNDY; BALLARD; KLASSEN *et al.*, 2016) na avaliação de pacientes submetidas a TCM e reconstrução mamária, porém somente atualmente foi disponibilizada a segunda versão deste questionário para a língua portuguesa/Brasil, bem como a versão para uso no tratamento conservador. Estudos de validação internacional são importantes para avaliar a universalidade de questionários de qualidade de vida, avaliando se o mesmo apresenta uma representatividade global.

OBJETIVOS

Objetivo Primário

Validar para a língua portuguesa/Brasil, os módulos relacionados a avaliação da paciente com câncer do Breast-Q

Objetivo Secundário

1. Avaliar as propriedades psicométricas do questionário Breast-Q para o câncer de mama em amostra de pacientes brasileiras
2. Comparar o Breast-Q com outros questionários de qualidade de vida, conhecidos como o EORTC QLQ-C30, EORTC-QLQ-BR42, BCTOS e EORTC QLQ-Brecon23.

MATERIAIS E MÉTODOS

Estudo prospectivo, transversal de validação do questionário de qualidade de vida BREAST-Q realizado no Hospital de Câncer de Barretos – Fundação Pio XII.

Em função dos critérios de inclusão e exclusão foi aplicado o termo de consentimento livre e esclarecido, sendo incluídas no estudo somente aquelas que aceitarem a participação no estudo, e em função da distribuição da amostral. Foram selecionadas Pacientes portadoras de câncer de mama, submetidas a tratamento cirúrgico, selecionadas no ambulatório de Mastologia que atendessem os critérios

Critérios de Inclusão

- ECOG 0 e 1;
- Estadio clínico 0, I, II, ou III
- Pacientes que serão submetidas a tratamento cirúrgico e que se enquadrem nos questionários de qualidade de vida
- Disponibilidade para responder ao questionário de qualidade de vida
- No grupo de pacientes submetidas a radioterapia, fez-se necessário: Pacientes não metastáticas, submetidas a tratamento conservador e radioterapia adjuvante há pelo menos 6 meses

Critérios de exclusão - Câncer de mama no homem; - Dificuldade de cognição.

Questionário BREAST-Q

As pacientes selecionadas, foi aplicado o questionário de qualidade de vida BREAST-Q conforme a condição da pacientes. O BREAST-Q (versão 2.0) é separado em seis domínios principais, sendo três relacionados ao bem-estar e três relacionado a satisfação. Os domínios são bem-estar psicossocial, bem-estar sexual, bem-estar físico, satisfação com as mamas, satisfação com os resultados e satisfação com os cuidados. Estes encontram-se sintetizados na Tabela 1. Dados sobre o questionário encontram-

se disponíveis no site (http://webcore.mskcc.org/breastq/), porém o manual da disponível (http://qportfolio.org.breastq/domains/) é da versão 2.0. Esta versão foi disponibilizada ao proponente para uso neste estudo.

Cálculo do Tamanho da Amostra

O cálculo da amostra foi baseado no estudo de validação do Breast-Q (Tabela 3), sendo observado que para cada questionário (mastectomia, tratamento conservador, reconstrução mamária). Os cálculos foram baseados em um alfa de alfa de 0.70 a 0.75. A amostra (Tabela 4) será composta de 195 pacientes, distribuídas em função do tipo de questionário, sendo 66 nos módulos mastectomia, 79 nas pacientes submetidas a tratamento conservador (25 no pré-operatório e 54 após radioterapia), 50 no módulo reconstrução (25 no questionário curto e 25 no longo). Para o cálculo do teste-reteste(SANTOS; PINTO, 2018) serão utilizados 25 pacientes. O módulo reconstrução será avaliado de uma maneira geral, e devido ao número de pacientes, avaliaremos apenas pacientes submetidas a reconstrução imediata com prótese. Devido ao tamanho amostral, não serão avaliadas pacientes submetidas a reconstrução com retalho miocutâneo do musculo reto abdominal (n= 78 para avaliação de satisfação do abdômen com α= 0.70).

Tabela 3. Cálculo do tamanho da Amostra (baseado em alfa de 0.70 a 0.75)

Fator	Reconstrução	TCM	Mastectomia	Comum
Satisfação com a mama	12	12	66	-
Efeito da radioterapia		54 (α=0.70)	-	-
Satisfação com os resultados	25	-	-	-
Bem-estar psicossocial	12	13	13	-
Bem-estar sexual	16	17	16	-
Bem-estar físico	17	25	16	-

Satisfação com a informação	13	16	-	11
Satisfação com com o cirurgião	-	-	-	12
Satisfação com a equipe médica	-	-	-	12
Mínimo/ módulo pré	25*	25	66	12
Radioterapia (pós)	-	54	-	-
Total pacientes	50	79	66	-

*Dois módulos (curto e longo)

Tabela 4. Número de pacientes estimados para o estudo

Tipo de questionário	Fase	Nº de pacientes	Teste-reteste
Mastectomia	Pré-operatório	66	50
	Pós-operatório	66	50
Tratamento conservador (TCM)	Pré-operatório	25	25
	Pós-operatório	25	25
TCM Efeito Radioterapia*	Pós-operatório	54	54
Reconstrução + Expectativa curto	Pré-operatório	25	25
Reconstrução Expectativa Longo	Pré-operatório	25	25
Reconstrução com implante	Pós-operatório	50	50
Total		195	-

* Grupo diferente

Convite a participar

Todas as pacientes antes da entrada no estudo receberam o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Estas foram escolhidas no pré-operatório. No período de pós-operatório imediato estas receberam o segundo questionário, o qual pode ser avaliado no período do 7º ao 30º dia, sendo considerado uma média de 14 dias (2 semanas)

Nas pacientes que realizaram o teste-reteste a avaliação ocorreu em dois momentos no pré e pós-operatório, considerando-se uma diferença mínima até 7 dias entre estes.

No pós-operatório foram aplicados os questionários EORTC QLQ C30 e EORTC BR42, visando comparação com o questionário Breast-Q (validação convergente).

Os dados clínico-demográficos foram avaliados em ficha específica, onde foram avaliados dados dos pacientes e das complicações cirúrgicas avaliadas no período 14º a 30º dia.

O Fluxograma de coleta encontra-se apresentado na Tabela 5 e 6.

As pacientes submetidas a TCM e radioterapia, foram avaliadas de maneira aleatória, no primeiro retorno após tratamento radioterápico, sendo grupo independente de pacientes.

Os questionários Breast-Q foram autorizados a serem utilizados no presente estudo, e encontram-se apresentados no Anexo 1. Os questionários EORTC QLQ C30, EORTC BR42, BCTOS e BRECON23, foram autorizados para o presente estudo e encontram-se no Anexo 2. A ficha de dados clínico-demográficos e ficha de complicação cirúrgica encontra-se no Apêndice 1 e 2.

Tabela 5. Matriz de avaliações

Modulo (n=195)	Fase	Teste/ Reteste	Dados Clínicos	EORTC 30/45	Breast-Q	BCTOS	EORTC BRECON23
Mastectomia (n=66)	Pré-operatório	Teste	x	x	x		
		Reteste			x		
	Pós-operatório	Teste		x	x		
		Reteste			x		
TCM (n=25)	Pré-operatório	Teste	x	x	x		
		Reteste			x		
	Pós-operatório	Teste		x	x	x	
		Reteste			x		
TCM com Radioterapia (n=54)	Pós-operatório	Teste	x	x	x	x	
		Reteste			x		
Reconstrução com Implante (n=50)	Pré-operatório	Teste	x	x	x		
		Reteste			x		
	Pós-operatório	Teste		x	x		x
		Reteste			x		

Tabela 6. Fluxograma de coleta de dados

	Questionário	Tempo
Pré-operatório*	Dados sócio-demográficos	D1 Pré
	Questionário específico Pré	D1 Pré
	EORTC QLQ C30, BR 45	D1 Pré
	Teste-reteste Pré	D8-D14
Pós-operatório (após D7)	Questionário específico Pós	D7 a D30
	EORTC QLQ C30, BR 45 e	D7 a D30
	BRECON23**	D7 a D30
	Teste-reteste Pós	D14-D37
	Ficha complicação cirúrgica	D7 a D37
Radioterapia (TCM)***	Dados sócio-demográficos	D1
	Questionário específico Pós	D1
	EORTC QLQ C30, BR 45, BCTOS	D1
	Teste-reteste Pré	D8-D14

* O teste-reteste deve ser realizado antes da cirurgia, podendo ser no ato da marcação e até duas semanas após, desde que antes da cirurgia, mesmo que na internação. TCM= tratamento conservador da mama;

** Exclusivamente em pacientes submetidas a reconstrução mamária

** Exclusivamente em pacientes submetidas a tratamento conservador da mama

Coleta de Dados

Os dados foram coletados e armazenados no Software RedCAP. A todas os pacientes foi coletada uma ficha com dados demográficos e relacionados a tratamento (Apêndice 1).

Análise Estatística

Os dados foram tabulados no RedCapâ, e exportados para o programa IBMâ SPPSâ for Windowsâ, versão 20. Para apresentação do grupo de pacientes, foram realizadas estatísticas descritivas.

Confiabilidade

Dois tipos de confiabilidade serão avaliados: a confiabilidade interna é testada examinando-se a homogeneidade das escalas de vários itens e a confiabilidade testereteste é testada verificando se as mesmas respostas são dadas quando o instrumento é concluído em duas ocasiões separadas. A confiabilidade (ou seja, consistência interna) das escalas do questionário multi-item será avaliada pelo coeficiente alfa de Cronbach. Estimativas de consistência interna de magnitude> 0,70 são consideradas aceitáveis para comparações entre grupos. A confiabilidade teste-reteste das escalas e medidas de item único, será avaliada usando coeficiente de correlação intraclasse (icc) entre as avaliações inicial e de reteste. O índice de efeito mínimo será considerado a ausência de repostas menores de 5%.

Escala e validade de constructo

A validade de constructo compreende validade convergente e validade discriminante. A validade convergente é demonstrada quando um item se correlaciona altamente com sua própria escala hipotética, definida como uma correlação de ≥ 0,40 (corrigida para sobreposição). A validade discriminante é demonstrada quando um item não se correlaciona muito com as escalas das quais não faz parte.

Validação convergente

Para avaliar a validade convergente da escala, as correlações entre os questionários e as medidas conceitualmente relacionadas será examinado usando a correlação de Spearman. Espera-se que as escalas que estão conceitualmente relacionadas se relacionam substancialmente umas com as outras (ρ Spearman≥0,40). Os dados serão correlacionados no pré-operatório com os questionários EORTC QLQ

C30, BR42 e no pós-operatório com os questionários EORTC QLQ C30, BR42,

BRECON23 e BCTOS. Os potenciais pontos de comparação estão na Tabela 7 e 8.

Tabela 7. Pontos de comparação entre os questionários tradicionais da EORTC e o Breast-Q

Breast-Q			**Bem Estar**			**Satisfação**		
			Físico	**Psicossocial**	**Sexual**	**Mama**	**Resultado**	**Cuidados**
QLQ-C30	**Saúde global**		x					
	Escalas Funcionais	Física	x					
		Função Geral	x					
		Emocional		x		x		
		Cognitiva						
		Social		x				
	Sintomas	Fadiga						
		Náusea e vomito						
		Dor						
		Dispneia						
		Insônia						
		Perda de apetite						
		Constipação						
		Diarreia						

			Dificuldades financeiras										
QLQ-BR23	**Funcional**	Imagem corporal	x			x	x		Função Sexual		x		
			Satisfação Sexual					x					
	Sintomas		Efeitos sistêmicos	x									
			Sintomas Mamários							x			
			Sintomas no Braço	x									
			Perda de cabelo										

Tabela 8. Pontos de comparação entre novos questionários da EORTC* e o Breast-Q

Breast-Q			**Bem Estar**			**Satisfação**		
			Físico	**Psicossocial**	**Sexual**	**Mama**	**Resultado**	**Cuidados**
QLQ-BR23	**Funcional**	Imagem corporal	x			x	x	
		Função Sexual			x			
		Satisfação Sexual			x			
	Sintomas	Efeitos sistêmicos	x					
		Sintomas Mamários				x		
		Sintomas no Braço	x					
		Perda de cabelo						
QLQ-BR45	**Funcional**	Satisfação da mama				x		
(update)(BJELIC-RADISIC; CARDOSO; CAMERON; BRAIN *et al.*, 2020)	**Terapia alvo**	Terapia endócrina						
		Sexualidade endócrina			x			
		Sintoma mucosa/pele						
BRECON23(WINTERS; AFZAL; RUTHERFORD; HOLZNER *et al.*, 2018)	Escalas	Efeitos colaterais cirúrgicos						

		Sexualidade		x		
		Satisfação com a mama			x	
		Satisfação com a aréola			x	
		Satisfação com a cirurgia			x	
		Sintomas da área doadora			x	
	Itens simples	Ajuste do Soutein				x
		Satisfação com cicatriz				x
		Perda da aréola				x
		Preservação da aréola				x
BCTOS(BRANDINI DA SILVA; JOSE DA SILVA; SARRI; PAIVA *et al.*, 2019; VIEIRA; SILVA; SILVA; SILVA *et al.*, 2018)		Funcional	x			
		Cosmético				x
		Sintomas Mamários				x
		Edema	x			

* Nas questões do EORTC-QLQ BR45 encontram-se as questões do EORTC-QLQ BR23.

Comparação entre grupos conhecidos

Comparações entre grupos relacionados informam sobre a propriedade de um instrumento de avaliação para distinguir entre subgrupos de pacientes que diferem em termos de seu estado clínico e critérios demográficos básicos. Esta propriedade psicométrica também é chamada de sensibilidade. Serão comparados os tipos de tratamento realizado. As diferenças entre os grupos serão avaliadas usando o teste da soma dos postos de Mann-Witney.

RESULTADOS

Características das pacientes

Entre março de 2022 a março de 2025 foram recrutadas 197 pacientes sendo que 2 foram excluídas em razão de mudanças do procedimento cirúrgico proposto 1 paciente optou por mastectomia ao invés do tratamento conservador e 1 paciente com necessidade intraoperatória de mastectomia sem reconstrução em razão das condições da neoplasia. Portanto 197 pacientes completaram os questionários préoperatório e 195 completaram os questionários em ambas as fases pré e pósoperatório. Os questionários de pós-operatório foram aplicados a esta coorte prospectiva de 195 pacientes no sétimo dia de pós-operatório e especificamente para os módulos do questionário Breast Q foi aplicado o reteste no décimo quarto dia de pós-operatório. A idade dos grupos é apresentada na Tabela 9.

Esta coorte foi dividida em 5 grupos de pacientes de acordo com tratamento cirúrgico recebido e os módulos do questionário Breast Q aplicado:

Grupo 1 Mastectomia sem reconstrução N=66 pacientes

Grupo 2 Mastectomia com reconstrução expectativa curta N= 25 pacientes

Grupo 3 Mastectomia com reconstrução expectativa longa N= 25 pacientes

Grupo 4 Tratamento conservador N=25 pacientes

Grupo 5 Tratamento conservador com radioterapia N=54 pacientes

Tabela 9. Idade do diagnóstico das pacientes do estudo

	Média	**Desvio padrão**	**Mínimo**	**Máximo**
Mastectomia	56	12	33	86
Mastectomia com reconstrução expectativa curta	46	10	23	68
Mastectomia com reconstrução expectativa longa	44	12	24	62

TCM	56	12	39	87
TCM com RT	54	10	32	80

Frente as características do grupo (Tabela 10), apenas 28,9% das pacientes apresentavam ensino superior completo e 6,6% não concluíram o primeiro grau do ensino fundamental, o grupo com pior nível de escolaridade foi TCM sendo que 29,6% das pacientes não completaram o primeiro grau. Sobre a situação de vida 76,6% encontram se morando com parceiro ou família, e 49,7% das pacientes trabalham em regime integral.

O estado de câncer em 42,1% das pacientes era recém diagnosticado com quimioterapia neoadjuvante, enquanto 30,5% recém diagnosticado elegíveis para tratamento cirúrgico up-front (Tabela 11), a média do tamanho tumoral foi de 44,6 mm, sendo que o grupo mastectomia sem reconstrução apresentou a maior média com 59 mm e grupo tratamento conservador com radioterapia a menor com 22,39 mm. A média geral do tamanho da lesão invasiva foi de 24,4mm (Tabela 12), 36,5%das pacientes apresentavam se no estádio clínico (EC) II, e o subtipo molecular mais frequente foi o luminal B HER 2negativo perfazendo 40,1% dos casos. Em nosso estudo 44% das pacientes receberam algum tipo de cirurgia oncoplástica ou reconstrutiva das mamas, e a simetrização esteve presente em apenas 18 pacientes ou seja 9,2% dos casos (tabela 12). Quanto a cirurgia axilar 52,8% das pacientes receberam apenas a biópsia do linfonodo sentinela, e a linfadenectomia axilar foi praticada em 40,1% dos casos e 7,1% das pacientes não receberam qualquer tipo de intervenção axilar. O tratamento quimioterápico neoadjuvante esteve presente em 96 pacientes, enquanto a quimioterapia adjuvante foi realizada em 27 pacientes totalizando 123 que receberam alguma modalidade de tratamento quimioterápico, o esquema mais utilizado foi AC-T (Doxorrubicina , ciclofosfamida seguido por pacliataxel) presente em 84,6% das pacientes que realizaram tratamento quimioterápico, 30 pacientes realizaram terapia alvo molecular sendo a droga mais empregada o trastuzumab já que o estudo foi realizado em um hospital que atende 100% das pacientes pelo SUS.

Tabela 10. Dados sociodemográficos

Categoria	Variável	n	%
Situação de vida	Morando sozinho	43	21,8%
	Morando com parceiro	151	76,6%
	Morando com outros	3	1,5%
	Desconhecido	0	0,0%
Sexualmente ativo	Não	60	30,5%
	Sim	137	69,5%
Emprego	Integral	98	49,7%
	Meio período	8	4,1%
	Dona de casa	22	11,2%
	Desempregado	10	5,1%
	Treinamento/educação	0	0%
	Aposentado	42	21,3%
	Outro	17	8,6%
Nível de escolaridade	Analfabeto ou primeiro grau incompleto	13	6,6%
	Primeiro grau	52	26,4%
	Segundo grau (completo ou incompleto)	75	38,1%
	Nível universitário ou superior	57	28,9%
Estado menopausal	Pré-menopausa	66	33,5%
	Pós menopausa	115	58,4%
	Menopausa relacionado ao tratamento	15	7,6%
	Desconhecido	1	0,5%

Tabela 11. Características das pacientes do estudo

Categoria	Variável	N	%
Estado de câncer	Recém diagnosticado sem QT	60	30,5
	Recém diagnosticado com QT	83	42,1
	Cirurgia pregressa com radioterapia	54	27,4
Estádio clínico (EC)	0	29	14,7
	I	30	15,2
	II	72	36,5
	III	66	33,5
	IV	0	0
Subtipo molecular	CDIS	29	14,7
	Luminal A	32	16,2
	Luminal B	79	40,1
	Luminal B HER2	17	8,6
	HER2	17	9,5
	Triplo negativo	22	11,2
	Ignorado	0	0,0
Quimioterapia	Sim	123	62,4
	Não	74	37,6
	Neoadjuvante	96	78,0
	Adjuvante	27	22,0
Tipo de	AC-T	104	84,6
Quimioterapia	T-AC	17	13,8
	DC X 6	2	1,6
Terapia alvo	Sim	30	15,2

	Não	167	84,8
Tipo de terapia alvo	Trastuzumab	27	90
	Pertuzumab	1	3,3
	TDM1	0	0
	Tratuzumab+pertuzumab	2	6,6
Cirurgia		197	
Mama	Oncoplastica	36	18,2
	Reconstrutiva	50	25,4
	Ausência de oncoplastia	111	56,3
Axila	BLS	104	52,8
	BLS+Linfadenectomia axilar	36	18,3
	Linfadenectomia axilar	43	21,8
	Ausência de cirurgia axilar	14	7,1
Simetrização	Sim	18	9,1
	Não	179	90,9

Tabela 12. Tamanho tumoral das pacientes do estudo (n=179)

Média (mm)	**Geral**	**Mast-Rec**	**Mast+Rec curto**	**Mast+Rec longo**	**TCM**	**TCM COM RT**
Tamanho tumoral	44,6	59,0	51,48	50,1	34,1	26,09
Lesão invasiva	24,4	37,6	19,41	25,54	13,2	16,42

Mast+Rec= mastectomia com reconstrução; Mast-Rec= mastectomia sem reconstrução

No presente estudo 51 (26%) pacientes apresentaram algum tipo de complicações pós-operatórias (Tabela 13), sendo o seroma a mais incidente acometendo 21 pacientes (10,8%), seguida pela deiscência de ferida operatória que ocorreu em 19 (9,7%) pacientes, o grupo que apresentou maiores taxas de complicações foi o da mastectomia com reconstrução imediata expectativa longo com uma taxa de complicações gerais grupo específica de 34%, ou seja, 9 pacientes apresentaram algum tipo de complicação num total de 25 para este grupo. Apenas duas pacientes neste estudo evoluíram com perda da prótese, e 17(8,7%) pacientes apresentaram margem comprometidas sendo necessário nova cirurgia para ampliação de margem ou totalização para mastectomia.

Tabela 13. Complicações pós-operatórias

Grupo	Geral	Mast-Rec	Mast+Rec curto	Mast+Rec longo	TCM	TCM RT
N	195	66	25	25	25	54
Total*	51(26%)	22(36%)	8(32%)	9(34%)	2(8%)	10(18%)
Seroma	21	12	4	2	1	2
Hematoma	2	0	0	1	0	1
Deiscência	19	5	3	4	2	5
Infecção de sítio cirúrgico	14	6	2	3	1	2
Epidermólise	4	0	2	1	0	1
Necrose	9	2	4	2	0	1
Perda de prótese	2	0	1	1	0	0
Margem comprometida	17	1	1	5	2	8

*Porcentagem de complicação grupo específica

A aplicação dos questionários foi realizada por coordenadores de pesquisa do NAP em 98 pacientes, pesquisador departamento de mastologia 54 pacientes, e acadêmicos/interno do curso de medicina 43 pacientes.

Os questionários aplicados C30, BR 42, Breast Q, fase de pré-operatório levaram em média 35 minutos para serem respondidos sendo que os grupos com reconstrução imediata expectativa curto e longo levaram um tempo maior para serem respondidos com média de 36 e 39 minutos respectivamente. Os questionários C30, BR 42, Breast Q, BCTOS, BRECON 23 foram respondidos em uma média de tempo de 34 minutos, com o grupo de reconstrução imediata levando cerca de 36 minutos.

Análise psicométrica aceitabilidade do questionário Breast Q

O questionário Breast Q apresentou boa aceitabilidade, com baixa taxa de perda de resposta (Tabelas 14 e 15). A maioria dos domínios tiveram uma taxa de resposta superior a 98%, sendo que a menor taxa de resposta foi observada no domínio bem-

estar sexual na fase pós-operatória para o grupo de mastectomia reconstrutiva curta, com uma taxa de 76,6%. Sessenta e oito pacientes (34,9%) precisaram de ajuda para ler ou preencher os módulos. Apenas cinco pacientes (2,5%) acharam algumas perguntas confusas ou difíceis de responder (Tabela 16).

Tabela 14. Taxa de resposta questionário Breast Q pré-operatório

Domínios	itens					TCM RT
Taxa de resposta%		Mastectomia	Mastectomia rec curto	Mastectomia rec longo	TCM	
Bem-estar psicossocial	10	99,4	99,6	99,2	100,0	-
Bem-estar físico tórax	10	100,0	99,6	98,0	100,0	-
Bem-estar sexual	6	88,6	88,7	90,0	89,7	-
Satisfação com as mamas	4	95,4	97	100,0	98,0	-
Expectativa com equipe médica	5	-	100,0	100,0	-	-
Expectativa com a dor	6	-	100,0	100,0	-	-
Expectativa de enfrentamento	5	-		100,0	-	-
Expectativa com aparência	5	-	100,0	100,0	-	-
Expectativa com a prótese	5	-		96,0	-	-

Tabela 15. Taxa de resposta do questionário Breast Q pós-operatório

Domínios						
Taxa de resposta%	itens	Mastectomia	Mastectomia rec curto	Mastectomia rec longo	TCM	TCMRT

Bem-estar psicossocial	10	100,0	99,6	100	100,0	99,4
Bem-estar físico tórax	10	99,7	98,0	99,2	100,0	99,4
Bem-estar sexual	6	83,3	76,6	90,1	89,1	99,4
Satisfação com as mamas	15	95,1	86,2	99,7	100,0	99,3
Satisfação com as informações cirurgião	-	-	99,2	99,0	99,3	99,22
Satisfação com as informações do radioterapêuta	11	-	-	-	-	99,3
Satisfação com cirurgião	12	99,8	99,0	99,3	99,7	-
Satisfação com equipe médica	7	99,3	96,0	100,0	100,0	-
Satisfação com profissionais do consultório	7	98,5	100	99,4	99,4	-
Efeitos adversos da radioterapia	6	-	-	-	-	99,3

Tabela 16. Aceitabilidade do questionário Breast Q

		Pacientes N
Alguém ajudou você a preencher o Questionário	Sim	68
	Não	127
Houve perguntas que você achou confusas ou difíceis de responder	Não	190
	Sim	5
Se sim, quais e por quê?		
	Não sabe falar	1
	Primeiras perguntas do breast Q	1

Questões sobre sexualidade, se deve pensar em relação a si própria ou a companheiro	1
Relacionadas a mama confuso, se era só a mama ou o corpo todo	1
Sobre as expectativas em relação a sexualidade	1

Análise psicométrica confiabilidade

A consistência interna dos módulos do questionário Breast foi avaliada pelo alfa de Cronbach (Tabela 17 e 18), que mostrou forte correlação nos testes e retestes, tanto no pré quanto no pós-operatório, com um valor de alfa acima de 0,8 quando avaliados em sua totalidade não levando se em consideração as sub escalas/domínios para cada item.

Tabela 17. Consistência interna fase de pré-operatório

Grupo	α Cronbach`s Teste	α Cronbach`s reteste	P valor
Mastectomia sem rec	0,81	0,89	<0,001
Mastectomia com rec curto	0,80	0,80	<0,001
Mastectomia com rec longo	0,82	0,91	<0,001
TCM	0,89	O,91	<0,001

Tabela 18. Consistência interna pós-operatório

Grupo	α Cronbach's Teste	α Cronbach's reteste	P valor
Mastectomia sem rec	0,93	0,92	<0,001
Mastectomia com rec	0,96 curto	0,97	<0,001
Mastectomia com rec	0,81 longo	0,85	<0,001
TCM	0,87	0,94	<0,001
TCM RT	0,89	0,95	<0,001

A confiabilidade do questionário Breast Q foi melhor avaliada pelo cálculo do alfa de Cronbach para cada domínio item específico para todos os módulos de tratamento do câncer de mama comtemplado neste estudo.

No grupo de tratamento conservador (Tabela 19), o alfa de Cronbach foi superior a 0,7 para todos os domínios de bem-estar tanto na fase pré-operatória quanto pós-operatória. Em relação aos domínios de satisfação, apenas a subescala de satisfação com as mamas, tanto no pré quanto no pós-operatório, alcançou valores robustos para

o alfa de Cronbach, variando de 0,77 a 0,93, respectivamente. Para os domínios de satisfação com o cuidado, os valores foram baixos, variando entre 0,12 e 0,52.

Para o grupo de tratamento conservador após radioterapia (Tabela 20), o questionário Breast Q demonstrou elevada confiabilidade, com alfa de Cronbach variando entre 0,81 e 0,95.

Para o grupo mastectomia com reconstrução de expectativa longo (Tabela 21), a confiabilidade foi superior a 0,7 para todos os domínios de bem-estar, exceto para o bem-estar físico, tanto no pré-operatório como no pós-operatório, com alfa de Cronbach de 0,62 e 0,53, respectivamente. O domínio de satisfação com as mamas, conforme observado em outros grupos, demonstrou um alfa de Cronbach robusto, com valores de 0,84 no pré-operatório e 0,96 no pós-operatório. Nos domínios de satisfação com o cuidado, os melhores valores de alfa de Cronbach foram relativos às informações fornecidas pelo cirurgião, com 0,76.

Para o grupo mastectomia com reconstrução de expectativa curta (Tabela 22), a confiabilidade foi excelente em todos os domínios de bem-estar, satisfação com cuidados e satisfação com o resultado, apresentando valores de alfa de Cronbach acima de 0,8. A única exceção foi o domínio bem-estar físico pós-operatório, que apresentou um valor de 0,77considerado bastante adequado.

A confiabilidade do domínio de expectativa reconstrução curto foi adequada, com alfa de Cronbach acima de 0,8 para todas as subescalas. O domínio de expectativa reconstrução longo teve alfa de Cronbach acima de 0,8 para expectativa de dor e enfrentamento, 0,6 para aparência, e abaixo de 0,5 para implante e equipe médica.

O grupo de mastectomia sem reconstrução (Tabela 23), semelhante ao grupo mencionado anteriormente, apresentou alta confiabilidade com alfa de Cronbach acima de 0,8 para todos os domínios, exceto pelo domínio de satisfação com as mamas pré-operatório, que teve um valor de 0,67.

Tabela 19. Consistência interna do grupo TCM α de Cronbach

Domínios	Pré-operatório				Pós-operatório			
	itens	N	αCronbach´s	P valor	itens	N	α Crobach´s	P valor
Bem-estar psicossocial	10	50	0,85*	<0,001	10	25	0,92*	<0,001
Bem-estar físico tórax	10	48	081*,	<0,001	10	25	0,86	<0,001
Bem-estar sexual	6	44	0,92*	<0,001	6	25	0,89	<0,001
Satisfação com as mamas	4	50	0,77	<0,001	15	25	0,93	<0,001
Satisfação com as informações	-	-	-		12	25	0,77	<0,001
Satisfação com cirurgião	-	-	-		12	25	0.52	
Satisfação com equipe médica	-	-	-		7	25	0,52	<0,001
Satisfação com profissionais do consultório	-	-	-		7	25	0,12	<0,001

Tabela 20. Consistência interna do grupo TCM pós radioterapia α Cronbach

Domínios	Pós-operatório			
	itens	N	α Crobach´s	P valor
Bem-estar psicossocial	10	51	0,94	<0,001
Bem-estar físico tórax	10	52	0,85	<0,001
Bem-estar sexual	6	50	0,89	<0,001
Efeitos adversos da RT	6	52	0,81	<0,001
Satisfação com as mamas	15	52	0,92	<0,001
Satisfação com as informações do cirurgião	12	51	0,84	<0,001

Satisfação com informações do radioterapeuta	11	51	0.95	<0,001

Tabela 21. Consistência interna grupo mastectomia com reconstrução expectativa longo α Cronbach

Domínios	Pré-operatório				Pós-operatório			
	itens	N	αCronbach´s	P valor	itens	N	α Crobach´s	P valor
Bem-estar psicossocial	10	23	0,91	<0,001	10	25	0,92	<0,001
Bem-estar físico tórax	10	22	0,62	<0,001	10	23	0,53	<0,001
Bem-estar sexual	6	22	0,86	<0,001	6	22	0,90	<0,001
Satisfação com as mamas	4	25	0,84	<0,001	15	24	0,96	<0,001
Satisfação com as informações	-	-	-		12	23	0,76	<0,001
Satisfação com cirurgião	-	-	-		12	23	0.51	
Satisfação com equipe médica	-	-	-		7	25	0,54	<0,001
Satisfação com profissionais do consultório	-	-	-		7	24	0,53	<0,001
Expectativa com equipe médica	5	25	0,35	<0,001	-	-	-	-
Expectativa com a dor	6	25	0,82	<0,001	-	-	-	-
Expectativa de enfrentamento	5	25	0,83	<0,001	-	-	-	-
Expectativa com aparência	5	25	0,62	<0,001	-	-	-	-
Expectativa com a prótese	5	24	0,44	<0,001	-	-	-	-

Tabela 22. Consistência interna grupo mastectomia com reconstrução expectativa curto

Domínios	Pré-operatório				Pós-operatório			
	itens	N	αCronbach´s	P valor	itens	N	αCronbach`s	P valor
Bem-estar psicossocial	10	24	0,90	<0,001	10	24	0,96	<0,001
Bem-estar físico tórax	10	24	0,85	<0,001	10	23	0,77	<0,001
Bem-estar sexual	6	20	0,93	<0,001	6	16	0,94	<0,001
Satisfação com as mamas	4	23	0,81	<0,001	15	16	0,96	<0,001
Satisfação com informações	-	-	-		15	23	0,87	<0,001
Satisfação com cirurgião	-	-	-		12		0,89	<0,001
Satisfação com equipe médica	-	-	-		7	24	0,84	<0,001
Satisfação com profissionais do consultório	-	-	-		7	22	0,92	<0,001
Expectativa dor	6	25	0,86		-	-	-	-
Expectativa com aparência	5	25	0,81		-	-	-	-

Tabela 23. Consistência interna grupo mastectomia α Cronbach

Domínios	Pré-operatório				Pós-operatório			
	itens	N	αCronbach´s	P valor	itens	N	α Crobach´s	P valor
Bem-estar psicossocial	10	62	0,93	<0,001	10	66	0,97	<0,001
Bem-estar físico tórax	10	66	087	<0,001	10	65	0,85	<0,001
Bem-estar sexual	6	51	0,92	<0,001	6	48	0,89	<0,001

Satisfação com as mamas	4	60	0,67	<0,001	4	57	0,94	<0,001
Satisfação com cirurgião	-	-	-		12	65	0.88	<0,001
Satisfação com equipe médica	-	-	-		7	64	0,87	<0,001
Satisfação com profissionais do consultório	-	-	-		7	65	0,88	<0,001

Reprodutibilidade Teste-Reteste

A reprodutibilidade do questionário Breast Q refere-se à capacidade do instrumento de fornecer resultados consistentes quando aplicado ao mesmo indivíduo em momentos distintos, como nas fases de teste e reteste. Quanto maior a reprodutibilidade de um questionário de qualidade de vida, mais confiáveis serão suas mensurações.

Os resultados do grupo de tratamento conservador (Tabela 24) quanto à reprodutibilidade foram bons na maior parte dos domínios da fase pré-operatória, com um coeficiente de correlação intraclasse acima de 0,75. Na fase pós-operatória, houve uma variação significativa entre os coeficientes de correlação intraclasse nos diferentes domínios, sendo excelente (ICC=0,94) para o domínio de bem-estar sexual e moderada (ICC=0,54) para o domínio de satisfação com as informações fornecidas pelo cirurgião.

O grupo tratamento conservador com radioterapia (Tabela 25) apresentou ótima reprodutibilidade para praticamente todos os domínios com coeficiente de correlação intraclasse acima de 0,85, exceto para o domínio de satisfação de informações do cirurgião com valor de 0,65 considerado moderado.

A reprodutibilidade para o grupo mastectomia com reconstrução expectativa longo (Tabela 26) foi excelente na fase pré-operatória, com coeficiente de correlação intraclasse acima de 0,8. Na fase pós-operatória, os valores de correlação mantiveram-se fortes, exceto para satisfação com a equipe médica, que teve um coeficiente de 0,52, considerado moderado.

A repetibilidade do questionário Breast Q para o grupo mastectomia com reconstrução expectativa curto (Tabela 27) foi considerada forte para todos os domínios de bem-estar e satisfação para ambas as etapas pré e pós-operatória com coeficiente de correlação intraclasse acima de 0,8, exceto os domínios de satisfação com as mamas e profissionais de consultório obtiveram valores menores 0,79 e 0,72 respectivamente mantendo boa correlação.

Para os domínios de expectativa (Tabela 28) curto e longo a maior parte das subescalas tiveram boas correlações com coeficientes de correlação intraclasse acima 0,7, apenas a expectativa de aparência do questionário longo apresentou coeficiente desprezível de 0,23.

O grupo de mastectomia (Tabela 29) demonstrou altos valores de coeficiente de correlação intraclasse tanto no pré-operatório quanto no pós-operatório, com índices variando entre 0,79 e 0,95.

Tabela 24. Consistência interna tratamento conservador (teste - reteste)

Domínios	Pré-operatório					Pós-operatório				
	itens	N	Correlação(icc)	IC 95%	P valor	itens	N	Correlação(icc)	IC95%	P valor
Bem-estar psicossocial	10	25	0,87	0,72-0,94	<0,001	10	25	0,85	0,66-0,93	<0,001
Bem-estar físico tórax	10	25	0,76	0,46-0,89	<0,001	10	26	0,74	0,41-0,88	<0,001
Bem-estar sexual	6	24	0,87	0,7-0,94	<0,001	6	18	0,94	0,85-0,98	<0,001
Satisfação com as mamas	4	25	0,72	0,40-0,87	<0,001	15	20	0,66	0,12-0,87	<0,001
Satisfação com as informações	-	-	-	-	-	12	25	0,54	0,39-0,79	<0,001
Satisfação com cirurgião	-	-	-			12	25	0,61	0,12-0,82	<0,001
Satisfação com equipe médica	-	-	-			7	25	0,72	0,38-0,88	<0,001
Satisfação com profissionais do consultório	-	-	-			7	25	0,83	0,62-0,92	<0,001

coeficiente correlação intraclasse

Tabela25. Consistência interna tratamento conservador com radioterapia (teste- reteste)

Domínios			Pós-operatório		
	itens	N	Correlação(icc)	IC95%	P valor
Bem-estar psicossocial	10	54	0,91	0,86-0,85	<0,001
Bem-estar físico tórax	10	54	0,85	0,74-0,91	<0,001
Bem-estar sexual	6	46	0,95	0,92-0,97	<0,001
Efeitos adversos da radioterapia	6	54	0,93	0,88-0,96	
Satisfação com as mamas	15	54	0,90	0,83-0,94	<0,001
Satisfação com as informações cirurgião	12	54	0,65	0,40-0,79	<0,001
Satisfação com informações radioterapeuta	11	54	0,92	0,87-0,95	<0,001

coeficiente de correlação intraclasse

Tabela 26. Consistência interna grupo mastectomia reconstrução expectativa longo(teste-reteste)

Domínios	Pré-operatório				Pós-operatório			
	itens	N	Correlação(icc)	IC95%	itens	N	Correlação(icc)	IC95%
Bem-estar psicossocial	10	24	0,84	0,64-0,93	10	25	0,90	0,79-0,96
Bem-estar físico tórax	10	25	0,92	0,83-0,96	10	25	0,72	0,35-0,87
Bem-estar sexual	6	22	0,90	0,77-0,96	6	22	0,87	0,69-0,94
Satisfação com as mamas	4	25	0,79	0,53-0,90	15	25	0,72	0,36-0,88
Satisfação com informações	-	-	-	-	15	25	0,91	0,8-0,96
Satisfação com cirurgião	-	-	-	-	12	25	0,93	0,98-0,97
Satisfação com equipe médica	-	-	-	-	7	25	0,52	0,07-0,79
Satisfação com profissionais do consultório	-	-	-	-	7	25	0,90	0,78-0,95

Satisfação com implantes ondulações que pode ver	-	-	-	-	1	25	0,84	0,65-93
Satisfação com ondulações que pode sentir	-	-	-	-	1	25	0,83	0,61-0,92 implantes

Coeficiente de correlação intraclasse; p valor <0,001

Tabela 27. Consistência interna grupo mastectomia reconstrução expectativa curto (teste-reteste)

Domínios	Pré-operatório				Pós-operatório			
	itens	N	Correlação(icc)	IC95%	itens	N	Correlação(icc)	IC95%
Bem-estar psicossocial	10	25	0,86	0,69-0,94	10	25	0,88	0,74-0,95
Bem-estar físico tórax	10	25	0,93	0,85-0,7	10	25	0,97	0,93-0,98
Bem-estar sexual	6	20	0,87	0,69-0,95	6	18	0,84	0,60-0,94
Satisfação com as mamas	4	24	0,79	0,51-0,91		19	0,97	0,92-0,99
Satisfação com informações	-	-	-	-	15	25	0,91	0,8-0,96
Satisfação com cirurgião	-	-	-	-	12	25	0,94	0,87-0,97
Satisfação com equipe médica	-	-	-	-	7	24	0,94	0,88-0,98
Satisfação com profissionais do consultório	-	-	-	-	7	25	0,72	0,38-0,88

Satisfação com implantes ondulações que pode ver	-	-	-	-	1	18	0,96	0,91-0,98	
Satisfação com ondulações que pode sentir	-	-	-	-	1	18	0,96	0,91-0,98	implantes

Tabela 28. Consistência interna domínio: expectativa

Domínios	Expectativa curto			Expectativa longa		
	N	Correlação(icc)	IC 95%	N	Correlação(icc)	IC 95%
Quanta informação você espera receber antes da cirurgia?	-	-	-	25	0,92	0,84-0,97
Quanto você espera se envolver nas tomadas de decisões?	-	-	-	25	0,96	0,91-0,98
Que tipo de apoio você espera receber da equipe médica durante seu processo de reconstrução de mama? (Expectativa com equipe médica)				25	0,72	0,36-0,88
Imagine se na primeira semana após a cirurgia de reconstrução de mama. Como você espera que seja a dor? (Expectativa com a dor)	18	0,88	0,70-0,95	19	0,86	0,64-0,95
Imagine se durante o primeiro ano após a reconstrução de mama. Como você acha que vai enfrentar a reconstrução? (Expectativa de enfrentamento)				21	0,73	0,34-0,89
Imagine se um ano após a reconstrução de mama. Como você espera ficar quando você estiver vestida? (Expectativa de aparência)	18	0,84	0,58-0,94	21	0,23	0,78-0,68
Imagine se um ano após a cirurgia de reconstrução de mama. Como você espera sentir sua mama ao tocá-la? (Expectativa com implante)				22	0,80	0,50-0,92
O quanto você acha provável que ocorra uma complicação após sua cirurgia de reconstrução da mama?	-	-	-	25	0,94	0,87-0,97
Imagine se 1 ano após a cirurgia da mama como você espera que sua mama fique quando estiver despida?	-	-	--	24	0,98	0,96-0,99
Imagine se 1 ano após a cirurgia da mama como você espera que suas mamas ficarão quando estiver sem roupas?	-	-	-	24	0,98	0,96-0,99

	24	0,54	<0,001	21	0,92	<0,001
Imagine se 1 ano após a cirurgia da mama como você acha que suas mamas parecerão quando despida?	-	-	-	24	0,92	0,82-0,96
Imagine se 1 ano após as cirurgias de reconstrução das mamas. O quão perceptíveis você acha que ficarão as cicatrizes em suas mamas?	24	0,80	<0,001	24	0,91	0,80-0,96
Imagine se 1 ano após a cirurgia de reconstrução da mama. O quanto de sensação(sensibilidade) você espera sentir em sua nova mama?	-	-	-	24	0,56	0,01-0,81
Imagine se 1 ano após a cirurgia de reconstrução da mama. Qual o tamanho que você espera que suas mamas tenham?	-	-	-	24	0,60	0,07-0,83
Imagine se 1 ano após a cirurgia de reconstrução das mamas como você espera que seja a forma de suas novas mamas?	-	-	-	24	0,88	0,72-0,95
Imagine se 1 ano após a cirurgia de reconstrução das mamas. O quão natural você espera que sejam suas mamas?	-	-	-	24	0,78	0,50-0,90
Imagine se 1 ano após a cirurgia de reconstrução das mamas. O quanto você espera que suas novas mamas se mexam(movimente)?	-	-	-	24	0,85	0,66-0,94
Imagine se 1 ano após a cirurgia de reconstrução da mama. Como você espera que fique as laterais da sua mama?	-	-	-	24	0,70	0,31-0,87
Imagine se 1 ano após a cirurgia de reconstrução da mama. O quanto você espera de sensação você espera ter nas laterais da sua mama?	-	-	-	24	0,79	0,52-0,91
Imagine se 1 ano após a cirurgia de reconstrução da mama. Que grau de percepção que você acha que terá de sua prótese de mama?				14	0,63	0,19-0,88
Imagine se 1 ano após a cirurgia de reconstrução de mama. Como você espera que ficará a aparência do seu mamilo preservado?						

Imagine se 1 ano após a cirurgia de reconstrução de mama. O quanto de sensibilidade você espera sentir em seu mamilo preservado?						14	0,88 (0,64-0,96)
							77
Imagine se 10 anos após a cirurgia de reconstrução da mama. O quão parecidas você espera que suas	-	-	-	24	0,72	(0,35-0,88)	mamas estejam?
Imagine se 10 anos após a cirurgia de reconstrução de mama. Você acha que vai precisar de uma mama?	-	-	-	24	0,81	(0,57-0,92)	nova cirurgia em sua
Imagine se 10 anos após a cirurgia de reconstrução da mama. O quão parecidas você espera que suas	24	0,54	0,001	-	-		mamas estejam?

Indice de correlação intraclasse; p valor <0,001

Tabela 29. Consistência interna grupo mastectomia (Teste-reteste)

Domínios	Pré-operatório					Pós-operatório				
	itens	N	Correlação(icc)	IC 95%	P valor	itens	N	Correlação(icc)	IC95%	P valor
Bem-estar psicossocial	10	66	0,89	0,82-0,93	<0,001	10	66	0,94	0,90-0,96	<0,001
Bem-estar físico tórax	10	66	0,95	0,91-0,97	<0,001	10	66	0,79	0,66-0,87	<0,001
Bem-estar sexual	6	54	0,97	0,95-0,98	<0,001	6	51	0,93	0,89-0,96	<0,001
	4	64	0,85	0,75-0,90	<0,001	15	64	0,93	0,89-0,96	<0,001
Satisfação com as mamas	-	-	-			12	66	0,80	0,68-0,88	<0,001
Satisfação com cirurgião										

Satisfação com equipe médica	-	-	-						7	66	0,97	0,96-0,98	<0,001	79
Satisfação com	-	-	-	7	65	0,97	0,96-0,98	<0,001	profissionais do consultório					

Avaliação psicométrica validação do construto

A validação do construto será feita através da validação convergente e divergente do Breast Q, comparando-o com questionários já validados em português do Brasil. No pré-operatório, correlacionará com QLC C30 e BR 42 (Tabela 30).

No pós-operatório, correlacionará com QLC C30, BR 42 para todos os grupos, além de BRECON 23 para o grupo com reconstrução imediata e BCTOS para os grupos de tratamento conservador (Tabela 31).

Tabela 30. Escore dos questionários fase pré-operatório(média)

Questionário/Item		Mastectomia TCM longo	Mastectomia TCM RT com rec	Mastectomia com rec curto	
EORTC QLQ-C30					
Funcional Físico	82,80	91,73	92,05	84,62	-
Funcional geral	81,82	92,00	93,59	80,13	-
Funcional emocional	69,19	59,00	77,56	79,81	-
Funcional cognitivo	82,07	78,67	84,62	67,95	-
Funcional social	86,11	87,33	91,67	91,03	-
Dor	47,98	17,33	04,49	24,36	-
Fadiga	21,21	14,67	05,98	10,68	-
Náusea/vômitos	02,02	04,67	02,56	05,77	-
Dispnéia	05,05	00,00	06,41	05,13	-
Insônia	12,82	22,67	08,97	33,33	-
Perda de apetite	04,55	05,33	01,28	19,23	-
Constipação	13,85	18,67	16,67	14,10	-
Diarréia	02,02	10,67	02,67	01,28	-
Dificuldade Financeira	15,38	22,67	01,28	23,08	-
Qualidade de vida	73,48	78,00	76,92	74,68	-
EORTC QLQ-BR 42					
Imagem corporal	85,23	84,89	85,58	85,58	-
Perspectiva futura	23,23	37,33	25,64	44,00	-
Função sexual	33,08	54,00	53,21	25,68	-

Satisfação sexual	43,10	66,67	68,00	40,74	-
Efeitos colaterais da quimioterapia	17,54	18,57	18,37	18,43	-
Sintomas endócrino	56,90	33,33	32,00	59,26	-
Sintomas neuropatia mão/pé	15,53	13,67	14,32	21,15	-
Sintomas músculo/esquelético	06,82	10,67	06,09	14,10	-
Ganho de peso	15,65	22,67	12,00	17,95	-
Sintomas vaginais	10,00	20,00	11,97	17,33	-
Sintomas mamas	18,31	14,93	08,65	09,62	-
Sintomas braço	14,48	13,78	06,84	21,79	-
Breast Q					
Bem-estar físico tórax	78,18	79,96	92,72	82,54	-
Bem-estar psicossocial	69,24	70,48	71,20	76,35	-
Bem-estar sexual	59,18	65,29	65,14	60,63	-
Satisfação mamas	69,17	79,38	69,76	67,69	-

Tabela 31. Escore dos questionários fase pós-operatório(média)

Questionário/Item		Mastectomia TCM	Mastectomia TCM RT com rec	Mastectomia com rec curto	Mastectomia longo
EORTC QLQ-C30					
Funcional Físico	70,58	82,60	81,87	76,92	84,57
Funcional geral	49,75	56,67	61,33	63,46	81,48
Funcional emocional	72,26	64,33	78,00	86,22	80,30
Funcional cognitivo	85,61	86,67	94,67	82,69	82,10
Funcional social	75,51	81,33	97,33	82,69	93,52
Dor	47,98	44,00	36,67	24,36	20,99
Fadiga	21,21	19,11	13,78	18,38	13,37
Náusea/vômitos	02,02	02,00	2,00	4,49	3,09
Dispnéia	05,05	05,33	0,00	2,56	6,29

Insônia	12,82	13,33	8,00	34,62	22,84
Perda de apetite	04,55	04,00	4,00	6,41	5,56
Constipação	13,85	20,00	16,00	21,79	15,72
Diarréia	2,02	6,67	2,67	1,28	0,63
Dificuldade Financeira	15,38	21,33	2,67	24,00	22,22
Qualidade de vida	59,72	77,33	71,67	79,17	82,72
EORTC QLQ-BR 42					
Imagem corporal	42,51	76,67	82,67	82,69	82,25
Perspectiva futura	14,14	30,56	33,33	44,87	37,04
Função sexual	27,96	50,69	55,33	31,16	34,64
Satisfação sexual	41,83	65,00	71,21	43,33	43,54
Efeitos colaterais da quimioterapia	15,21	12,24	7,93	12,34	10,82
Sintomas endócrino	13,38	16,27	10,13	15,38	19,60
Sintomas neuropatia mão/pé	13,26	9,67	11,00	13,78	15,12
Sintomas músculo/esquelético	4,80	10,00	5,00	11,54	14,61
Ganho de peso	13,64	12,00	13,33	15,38	19,14
Sintomas vaginais	12,79	7,56	3,11	24,89	23,87
Sintomas mamas	21,59	22,33	16,33	23,40	18,26
Sintomas braço	39,23	34,22	18,22	30,77	28,60
QLQ BRECON 23					
Efeitos colaterais do tratamento	-	17,33	13,89	-	-
Sintomas da área doadora	-	-	-	-	-
Perda da aréola	-	44,44	72,73	-	-
Função sexual	-	82,00	76,64	-	-
Satisfação com as mamas	-	68,04	77,78	-	-
Satisfação com a aréola	-	73,33	80,77	-	-
Satisfação com a cirurgia	-	78,44	84,95	-	-

Preservação da aréola	-	86,67	92,31	-	-
BCTOS					
Funcional	-	-	-	0,56	0,63
Cosmético	-	-	-	0,97	0,96
Mastalgia	-	-	-	0,63	0,64
Edema	-	-	-	0,58	0,52
Breast Q					
Bem-estar físico tórax	63,58	61,28	67,64	69,42	73,50
Bem-estar psicossocial	47,88	67,40	62,40	73,85	75,54
Bem-estar sexual	38,10	67,58	58,43	63,95	62,26
Satisfação mamas	33,74	49,55	48,28	20,82	74,59
Satisfação com cirurgião	90,64	95,56	96,68	93,88	-
Satisfação com equipe cirúrgica	93,41	97,24	97,44	95,69	-
Satisfação com profissionais do consultório	93,42	94,84	97,48	97,23	-
Satisfação com as informações do cirurgião	-	90,04	89,44	75,27	82,44
Satisfação com as informações do radioterapeuta	-	-	-	-	90,11
Efeitos adversos da radioterapia	-	-	-	-	79,87

O grupo de tratamento conservador na fase pré-operatória (Tabela 32), no domínio de bem-estar físico do questionário Breast Q, apresentou coeficientes de correlação baixos e sem significância estatística para algumas escalas funcionais do questionário EORTC QLQ C30 (física e funcional geral). Houve uma correlação moderada negativa de Spearman (ρ) =-0,40 para a subescala de dor. Além disso, foi observada uma correlação moderada negativa com ρ =-0,48 para os sintomas mamários do questionário QLQ BR 42, corroborando a hipótese de que o bem-estar físico do

questionário Breast Q está conceitualmente relacionado com essas medidas entre esses instrumentos. Para o domínio de bem-estar psicossocial, as correlações observadas foram ρ= 0,49 para saúde global (QLQ C30), 0,45 para escala funcional (QLQ C30) e 0,44 para imagem corporal (QLQ BR42). Houve uma correlação pobre e sem relevância estatística ao comparar este domínio com funcional cognitiva, mostrando divergência clara entre as duas escalas. Os resultados das correlações para bem-estar sexual (Breast Q pré) alcançou ótimo valor de correlação com ρ=0,68, 0,65, 0,57 para as respectivas escalas satisfação sexual (QLQ BR42), função sexual (QLQ BR42), emocional (QLQ C30). O domínio de satisfação com as mamas (BreastQ pré), obteve valores de correlações fracas para este grupo de pacientes quando comparadas a escalas de saúde global (QLC C30), Imagem corporal (QLQ BR 42), Satisfação sexual (QLC BR42) e sintomas mamários (QLC BR 42).

O tratamento conservador, na fase pós-operatória (Tabela 33), observamos uma diminuição nos valores das correlações no domínio de bem-estar físico, apresentando correlações fracas e frequentemente sem significância estatística nas subescalas física do QLQ C30 (ρ=0,34) e geral do QLQ C30 (ρ=0,28). Contudo, a escala de sintomas de dor (QLQ C30) e sintomas mamários (QLQ BR42), sintomas no braço (QLQ BR42), e domínio funcional (BCTOS) mostrou correlações negativas adequadas, com ρ=-0,60 e ρ=-0,55, ρ=-0,45 e ρ=-O,45 respectivamente. O domínio psicossocial (Breast q pós) apresentou estabilidade das correlações no domínio saúde global com valor moderado ρ=0,46, queda na subescala emocional (QLQ C30) para ρ=0,35, e boa correlação com imagem corporal (QLQ BR42) ρ=0,57. A correlação entre o domínio de bem-estar sexual (Breast Q pós), função sexual e satisfação sexual (QLQ BR42) permaneceu substancialmente preservada, apresentando valores para ρ de 0,52 e 0,62, respectivamente. Para os domínios de satisfação obteve se melhores resultados que na etapa anterior de pré-operatório, sendo que domínio satisfação com as mamas (BreastQ pós) passou a ter correlação moderada com subescala imagem corporal (QLQBR42) valor de ρ=0,46, correlação negativa para sintomas mamários (QLQ BR42) ρ= -0,51 como esperado pelo estudo. O domínio de satisfação com o resultado apresentou bons resultados, com valores de correlações negativas, para os domínios do questionário BCTOS com ρ= -0,49 para cosmético e -0,71 para sintomas mamários.

No grupo de tratamento conservador pós-radioterapia (Tabela 34), o domínio de bem-estar físico apresentou uma correlação fraca com as escalas funcionais físicas (ρ = 0,28), moderada a fraca para saúde global (QLQ-C30) (ρ = 0,36) e funcional geral (QLQ-C30) (ρ = 0,35). As correlações negativas foram observadas nas subescalas de sintomas como dor (QLQ-C30) (ρ = -0,6), sintomas mamários (ρ = -0,53), sintomas no braço (ρ = -0,35) e funcional (BCTOS) (ρ = -0,40). As correlações para o domínio psicossocial foram fracas com ρ abaixo de 0,40 para os domínios saúde global e funcional emocional ambos os presentes no QLQ C30. Para imagem corporal (QLQ BR 42) a correlação foi moderada com ρ=0,43. O domínio de bem-estar sexual (Breast Q pós) apresentou correlações com valores relevantes para o estudo, para subescala imagem corporal QLQ BR42) ρ=0,41, função sexual ρ=0,60 e satisfação sexual com ρ = 0,62. Quanto ao domínio de satisfação com as mamas (Breast Q pós) houve uma importante correlação com imagem corporal (QLQ BR42) ρ=0,46, ótima correlação negativa para sintomas mamários com ρ=-0,51. Houve uma considerável correlação negativa entre a satisfação com o resultado (Breast Q pós) e os domínios cosmético e sintomas mamários do questionário BCTOS, com ρ de -0,65 e -0,50, respectivamente. Apesar das fracas correlações estatisticamente insignificantes entre os efeitos adversos da radioterapia (Breast Q pós) e o funcional emocional (QLQ C30) e imagem corporal (QLQ BR42), houve uma correlação significativa com a saúde global, apresentando um coeficiente de correlação de Spearman (ρ) de 0,44.

O grupo mastectomia com reconstrução expectativa curto na fase de préoperatório (Tabela 35) apresentou em sua validação de construto para o domínio de bem-estar físico (BrastQ pré) moderada correlação negativa entre escala de sintoma dor (QLQ C30) com valor ρ= -0,47 e sintomas no braço (QLQ BR 42) com ρ= -0,46, excelente correlação negativa com sintomas mamários (QLQ BR 42) ρ=-0,87 e pobre correlações com a saúde global e escala funcional física. A satisfação psicossocial (Breast q pré) apresentou correlação considerada moderada fraca com valor de ρ=0,36 em relação escala funcional emocional (QLQC30). O bem-estar sexual (Breast Q pré) apresentou desempenho condizente com a proposta deste estudo com valor de ρ=0,4 quando correlacionada a satisfação sexual (QLQ BR42), correlações fracas foram observadas para a subescala de função sexual (QLQ BR 42) e imagem corporal (QLQ BR 42). A

satisfação com as mamas apresentou moderada correlação com saúde global (QLQ C30) com valor de ρ=0,40.

A etapa pós-operatório do grupo mastectomia com reconstrução expectativa curto (Tabela 36) obteve para o domínio de bem-estar físico (Breast Q pós) boas correlações com escala funcional física (QLQ C30) com ρ=0,55 e subescala de sintoma dor (QLQ C30) com ρ=-0,59, moderadas correlações negativas com sintomas mamário (QLQ BR 42) e sintomas do braço (QLQ BR 42) valores respectivos para ρ=-0,47 e -0,41. Apresentou fraca correlação e ausência de significância estatística com o domínio efeitos colaterais do tratamento cirúrgico BRECON 23. As correlações para o domínio de bem-estar psicossocial (BREAST Q pós) foram excelentes quando relacionadas as escalas satisfação com as mamas e satisfação com a cirurgia do questionário BRECON 23 com valores para ρ=0,73 e 0,60. A imagem corporal (QLQ BR42) apresentou moderada correlação com ρ=0,42 e fraca correlação com escala funcional emocional (QLQ C 30) com ρ=0,20. Foram identificadas correlações consideradas moderadamente fortes entre o domínio de bem-estar sexual (BreastQ pós), satisfação sexual (QLQ BR 42) e evidenciada uma correlação moderada entre o mesmo domínio do questionário BreastQ e a função sexual do questionário BRECON 23, com um valor de ρ = 0,43. A satisfação com as mamas (Breast Q pós) apresentou excelente correlação com os domínios de satisfação com as mamas do questionário BRECON 23 com valor ρ=0,84, satisfação com a cirurgia BRECON 23 com ρ=0,72 e boa correlação para subescala de imagem corporal (QLQ BR42) com ρ=0,55. A satisfação com o resultado demonstrou adequada correlação com saúde global com valor de ρ=0,43. O grupo mastectomia com reconstrução expectativa longo fase de pré-

operatório (Tabela 37) apresentou para o domínio de bem-estar físico (Breast Q pré) boas correlações negativas com as subescalas de sintomas mamários, sintomas no braço com valores de ρ=-0,61 e -0,58. Correlações fracas ou sem significância estatística para saúde global e domínio funcional físico ambos pertencentes ao questionário EORTC QLQ C 30. Para este grupo a correlação do domínio bem-estar psicossocial (Breast Q pré) e escala funcional emocional (QLQ C30) foi razoável com ρ=0,46. O domínio bem-estar sexual (BreastQ pré) exibiu moderada correlação com a função sexual (QLQ BR42) com ρ=0,42, moderada fraca correlação com imagem

corporal (QLQ BR42) ρ=0,37 e fraca correlação com satisfação sexual (QLQ BR42) ρ=0,20. O domínio de satisfação com as mamas (Breast Q pré) obteve moderada correlação com imagem corporal (QLQ BR42) ρ=0,44.

A fase pós-operatório do grupo mastectomia com reconstrução expectativa longo (Tabela 38) obteve boas correlações negativas para o domínio de bem-estar físico (Breast Q pós) e as subescalas de dor (QLQ C30) e sintomas mamários (QLQ BR42) com ρ=-0,60 e -0,70, correlacionou se de forma moderada com saúde global (QLQ C30) e escala funcional físico (QLQ C30) com ρ=0,47 e 0,50. Não obteve boa correlação com a escala de efeito colaterais do tratamento do BRECON 23 ρ=0,19 sem significância estatística. O domínio de bem-estar psicossocial (Breast Q pós) apesar da fraca/moderada correlação com escala funcional emocional (QLQ C30) ρ=0,32, alcançou correlações bastante relevante principalmente quando comparada ao domínio de satisfação com a cirurgia do BRECON 23 ρ=0,64, satisfação com as mamas deste mesmo questionário ρ=0,56, imagem corporal (QLQ BR42) ρ=0,53 e saúde global (QLQ C30) ρ=0,47. Para o domínio de bem-estar sexual (Breast Q pós) foi observada forte correlação com a escala de função sexual do questionário BRECON 23 com ρ=0,77. Apresentou bom desempenho com a imagem corporal (QLQ BR42) com ρ=0,51, moderada correlação com satisfação sexual ρ=0,44 e fraca/moderada correlação com a função sexual (QLQ BR42) ρ=0,30. As correlações foram boas para o domínio de satisfação com as mamas (Breast Q pós) e a subescala de imagem corporal (QLQBR42) com ρ=0,56, obtiveram valores muito semelhantes quando comparadas as escalas de satisfação com as mamas e satisfação com a cirurgia do questionário BRECON 23 com ρ0,53 e 0,52 respectivamente. A satisfação com o resultado (Breast Q pós) manteve o bom nível de correlação com a subescala de imagem corporal (QLQ BR42) com ρ=0,55 e moderada/fraca correlação com saúde global (QLQ C30) ρ=0,36. O grupo mastectomia sem reconstrução fase de pré-operatório (Tabela 39) o domínio de bem-estar físico (Breast q pré) correlacionou se de forma relevante com várias escalas dos diferentes instrumentos apresentou boa correlação saúde global (QLQ C30) e funcional geral (QLQ C30) com ρ=0,60 e 0,52, apresentou boa correlação negativa com as subescalas de dor (QLQC30), sintomas mamários (QLQ BR42) e sintomas no braço (QLQ BR42) valores para ρ= -0,56,-0,48 e -0,42. Demonstrou fraca

correlação sem significância estatística com a escala funcional físico (QLQC30) ρ=0,23. O domínio bem-estar psicossocial (Breast Q pré) teve suas melhores correlações com os domínios de saúde global (QLQC30), Imagem corporal (QLQ BR42), funcional emocional (QLQ C30) e funcional social (QLQC30) com valores para ρ=0,55, 0,51, 0,47 e 0,45. O domínio de bem-estar sexual (Breast q pré) correlacionou se muito bem com a satisfação sexual (QLQ BR42) com coeficiente de correlação ρ= 0,57, correlacionou de forma moderada com a função sexual (QLQBR42) e saúde global (QLQ C30) com valores ρ iguais a 0,46 e 0,41. O domínio satisfação com as mamas (Breast Q pré) a correlação foi moderada para a subescala de imagem corporal (QLQ BR42) com valor ρ=0,41, e negativa para a subescala de sintomas na mama com ρ=-0,41.

A fase de pós-operatório para o grupo mastectomia sem reconstrução (Tabela 40) obteve os seguintes resultados das correlações para o domínio de bem-estar físico (Breast Q pós) com as escalas de saúde global (QLQ C30) e funcional físico (QLQ C30): valores para ρ=0,55 e 0,44, considerados bom a moderado. Apresentou correlações negativas para as subescalas de dor (QLQ C30), sintomas na mama (QLQ BR42) e sintomas no braço (QLQ BR42) com valores para ρ iguais a -0,60, -0,55 e -0,48. Apesar da fraca correlação do domínio bem-estar sexual (Breast Q pós) com a subescala função sexual (QLQ BR 42) com valor de ρ=0,25. Este domínio apresentou boa correlação com a satisfação sexual (QLQ BR42) com coeficiente de correlação ρ= 0,64, exibindo também boas correlações para saúde global e funcional emocional (QLQ BR42) com valores para ρ iguais a 0,57 e 0,53 respectivamente. Para o domínio de satisfação com as mamas (BreastQ pós) alcançou se ótima correlação positiva com imagem corporal (QLQ BR 42) e saúde global (QLQ C30) valores ρ iguais a 0,71 e 0,68 respectivamente e moderada correlação negativa com a sub escala sintomas na mama com ρ=-0,43.

Tabela 32. Validação do construto tratamento conservador fase pré-operatório N=25 pacientes

Breast-Q			**Bem Estar**			**Satisfação**		
			Físico	**Psicossocial**	**Sexual**	**Mama**	**Resultado**	**Cuidados**
QLQ-C30	**Saúde global**		0,12*	0,49	0,30*	0,28*	-	-
	Escalas Funcionais	Física	0,20*	-	-	-	-	-
		Função Geral	0,13*	-	-	-	-	-
		Emocional	-	0,45	0,57	-	-	-
		Cognitiva	-	0,16*		-	-	-
		Social	-	-	-	-	-	-
	Sintomas	Fadiga	-	-	-	-	-	-
		Náusea e vomito	-	-	-	-	-	-
		Dor	-0,40	-	-	-	-	-
		Dispneia	-	-	-	-	-	-
		Insônia	-	-	-	-	-	-
		Perda de apetite	-	-	-	-	-	-
		Constipação	-	-	-	-	-	-
		Diarreia	-	-	-	-	-	-
		Dificuldades financeiras	-	-	-	-	-	-
QLQ-BR42	**Escalas Funcionais**	Imagem corporal	0,14*	0,44	0,24*	0,16*	-	-
		Função Sexual	-	-	0,65	-	-	-
		Satisfação Sexual	-	-	0,68	-0,32*	-	-
	Sintomas	Efeitos sistêmicos	0,07*	-	-	-	-	-
		Sintomas Mamários	-0,48	-	-	-0,26*	-	-
		Sintomas no Braço	-0,34*	-	-	-	-	-
		Sintomas endócrino	0,04*	-	-	-	-	-

Correlação de Spearman p valor<0,05; *p≥0,05

Tabela

33. validação do construto TCM pós-operatório N=25 pacientes

Breast-Q			**Bem Estar**			**Satisfação**		
			Físico	**Psicossocial**	**Sexual**	**Mama**	**Resultado**	**Cuidados**
QLQ- C30	**Saúde global**		0,34*	0,46	0,40*	0,38*	-	
	Escalas Funcionais	Fisica	0,30*	-	-	-	-	-
		geral	0,28*	-	-	-	-	-
		emocional	-	0,35	0,34*	-	-	-
		cognitiva	-	-	-	-	-	-
		social	-	0,24*	-	-	-	-
	Sintomas	Fadiga	-	-	-	-	-	-
		Náusea e vômito	-	-	-	-	-	-
		Dor	-0,6	-	-	-	-	-
		Dispneia	-	-	-	-	-	-
		Insônia	-	-	-	-	-	-
		Perda de apetite	-	-	-	-	-	-
		Constipação	-	-	-	-	-	-
		Diarreia	-	-	-	-	-	-
		Dificuldade financeira	-	-	-	-	-	-
QLQ-BR 42	**Funcional**	Imagem corporal	0,16*	0,57	0,48	0,46	-	-
		Função sexual	-	-	0,52	-	-	
		Satisfação sexual	-	-	0,62	0,37*	-	
		Satisfação da mama pós	-	-	-	-	-	
	Sintomas	Efeito sistêmico QT	-0,27*	-	-	-	-	
		Sintomas mamários	-0,55	-	-	-0,51	-	
		Sintomas no braço	-0,45	-	-	-	-	

Tabela

	Sintomas endócrino	-0,22*	-	-	-	-
BCTOS	Funcional	-0,45	-	-	-	-
	Cosmético	-	-	-	-	-0,49
	Sintomas Mamários	-	-	-	-	-0,70
	Edema	-0,20*	-	-	-	-

Correlação de Spearman p valor<0,05; *p≥0,05

34. Validação do construto TCM radioterapia pós-operatório N=54 pacientes

Breast-Q			**Bem Estar**			**Satisfação**		
			Físico	**Psicossocial**	**Sexual**	**Mama**	**Resultado**	**Efeitos adversos RT**
QLQ- C30	**Saúde global**		0,36	0,35	0,22*	0,31	-	0,44
	Escalas Funcionais	Fisica	0,28	-	-	-	-	-
		geral	0,35	-	-	-	-	0,21*
		emocional	-	0,32	0,20*	-	-	-
		cognitiva	-	-	-	-	-	-

Tabela

		social	-	0,09*	-	-	-	-
	Sintomas	Fadiga	-	-	-	-	-	-
		Náusea e vômito	-	-	-	-	-	-
		Dor	-0,6	-	-	-	-	-
		Dispneia	-	-	-	-	-	-
		Insônia	-	-	-	-	-	-
		Perda de apetite	-	-	-	-	-	-
		Constipação	-	-	-	-	-	-
		Diarreia	-	-	-	-	-	-
		Dificuldade financeira	-	-	-	-	-	-
QLQ-BR 42	**Funcional**	Imagem corporal	0,34	0,43	0,41	0,46	0,44	0,24*
		Função sexual	-	-	0,60	-	-	-
		Satisfação sexual	-	-	0,62	0,37*	0,21*	-
		Satisfação da mama pós	-	-	-	-	-	-
	Sintomas	Efeito sistêmico QT	-0,26*	-	-	-	-	
		Sintomas mamários	-0,53	-	-	-0,51	0,40	
		Sintomas no braço	-0,35	-	-	-	-	
		Sintomas endócrino	-0,30	-	-	-	-	
BCTOS		Funcional	-0,40	-	-	-	-	
		Cosmético	-	-	-	-	-0,65	
		Sintomas Mamários	-	-	-	-	-0,50	
		Edema	-	-	-	-	-	

Correlação de Spearman p valor<0,05; *p≥0,05

Tabela

35. Validação do construto grupo mastectomia com reconstrução curto pré-operatório N=25 pacientes

Breast-Q			**Bem Estar**			**Satisfação**		
			Físico	**Psicossocial**	**Sexual**	**Mama**	**Resultado**	**Cuidados**
QLQ-C30	**Saúde global**		0,32*	0,01*	0,01*	0,40	-	-
	Escalas Funcionais	Física	0,20*	-	-	-	-	-
		Função Geral	0,16*	-	-	-	-	-
		Emocional	-	0,36	0,05*	-	-	-
		Cognitiva	-	0,16*		-	-	-
		Social	-	0,05		-	-	-
	Sintomas	Fadiga	-	-	-	-	-	-
		Náusea e vomito	-	-	-	-	-	-
		Dor	-0,47	-	-	-	-	-
		Dispneia	-	-	-	-	-	-
		Insônia	-	-	-	-	-	-
		Perda de apetite	-	-	-	-	-	-
		Constipação	-	-	-	-	-	-
		Diarreia	-	-	-	-	-	-
		Dificuldades financeiras	-	-	-	-	-	-
QLQ-BR42	**Escalas Funcionais**	Imagem corporal	0,13*	0,03*	0,20	0,13*	-	-
		Função Sexual	-	-	0,23	-	-	-
		Satisfação Sexual	-	-	0,40	0,08*	-	-
	Sintomas	Efeitos sistêmicos	0,38*	-	-	-	-	-
		Sintomas Mamários	-0,87	-	-	-0,19	-	-
		Sintomas no Braço	-0,46	-	-	-	-	-
		Sintomas endócrino	0,22*	-	-	-	-	-

Correlação de Spearman p valor<0,05; *p≥0,05

Tabela

36. Validação do construto grupo mastectomia com reconstrução curto pós-operatório N=25 pacientes

Breast-Q			**Bem Estar**			**Satisfação**		
			Físico	**Psicossocial**	**Sexual**	**Mama**	**Resultado**	**Cuidados**
QLQ- C30	**Saúde global**		0,05*	0,30	0,44	0,26*	0,43	
	Escalas Funcionais	Fisica	0,55	-	-	-	-	-
		geral	0,23*	-	-	-	0,28*	-
		emocional	-	0,20	0,03*	-	-	-
		cognitiva	-	-	-	-	-	-
		social	-	0,14*	-	-	-	-
	Sintomas	Fadiga	-	-	-	-	-	-
		Náusea e vômito	-	-	-	-	-	-
		Dor	-0,59	-	-	-	-	-
		Dispneia	-	-	-	-	-	-
		Insônia	-	-	-	-	-	-
		Perda de apetite	-	-	-	-	-	-
		Constipação	-	-	-	-	-	-
		Diarreia	-	-	-	-	-	-
		Dificuldade financeira	-	-	-	-	-	-
QLQ-BR 42	**Funcional**	Imagem corporal	0,03*	0,42	0,35*	0,55	0,33*	-
		Função sexual	-	-	0,62	-	-	
		Satisfação sexual	-	-	0,60	0,39*	-	
		Satisfação da mama pós	-	-	-	-	-	
	Sintomas	Efeito sistêmico QT	-0,37*	-	-	-	-	
		Sintomas mamários	-0,47	-	-	-0,09*	-	

Tabela

		Sintomas no braço	-0,41	-	-	-	-
		Sintomas endócrino	-0,32*	-	-	-	-
BRECON23							
		Efeitos colaterais do tratamento	-0,14*	-	-	-	-
		Perda da aréola	-	-	-	-0,58*	-
		Função sexual	-	-	0,43	-	-
		Satisfação com as mamas	-	0,73	-	0,84	-
		Satisfação com aréola	-	0,41*	-	0,50*	-
		Satisfação com a cirurgia	-	0,60	-	0,72	-
		Preservação da aréola	-	-	-	0,31*	-0,39*

Correlação de Spearman p valor<0,05; *p≥0,05

37. Validação do construto grupo mastectomia com reconstrução longo pré-operatório N=25 pacientes

Breast-Q			**Bem Estar**			**Satisfação**		
			Físico	**Psicossocial**	**Sexual**	**Mama**	**Resultado**	**Cuidados**
QLQ-C30	**Saúde global**		0,23	0,08*	0,07*	0,03*	-	-
	Escalas Funcionais	Física	0,16*	-	-	-	-	-
		Função Geral	-0,05*	-	-01,8*	-	-	-
		Emocional	-	0,46		-	-	-
		Cognitiva	-	0,22*		-	-	-
		Social	-	0,04*		-	-	-
	Sintomas	Fadiga	-	-	-	-	-	-
		Náusea e vomito	-	-	-	-	-	-
		Dor	-0,36*	-	-	-	-	-
		Dispneia	-	-	-	-	-	-

Tabela

		Insônia	-	-	-	-	-	-
		Perda de apetite	-	-	-	-	-	-
		Constipação	-	-	-	-	-	-
		Diarreia	-	-	-	-	-	-
		Dificuldades financeiras	-	-	-	-	-	-
QLQ-BR42	**Escalas Funcionais**	Imagem corporal	-0,22*		0,37	0,44	-	-
		Função Sexual	-	-	0,42	-	-	-
		Satisfação Sexual	-	-	0,20	0,01*	-	-
	Sintomas	Efeitos sistêmicos	0,07*	-	-	-	-	-
		Sintomas Mamários	-0,61	-	-	0,00*	-	-
		Sintomas no Braço	-0,58	-	-	-	-	-
		Sintomas endócrino	0,11*	-	-	-	-	-

Correlação de Spearman p valor<0,05; *p≥0,05

38. Validação do construto grupo mastectomia com reconstrução longo pós-operatório N=25 pacientes

Breast-Q			**Bem Estar**			**Satisfação**		
			Físico	**Psicossocial**	**Sexual**	**Mama**	**Resultado**	**Cuidados**
QLQ- C30	**Saúde global**		0,47	0,47	0,40	0,15*	0,36	
	Escalas Funcionais	Fisica	0,50	-	-	-	-	-
		geral	0,12*	-	0,20*	-	0,03*	-
		emocional	-	0,32		-	-	-
		cognitiva	-	-	-	-	-	-
		social	-	-0,18	-	-	-	-
	Sintomas	Fadiga	-	-	-	-	-	-

Tabela

		Náusea e vômito	-	-	-	-	-	-
		Dor	-0,60	-	-	-	-	-
		Dispneia	-	-	-	-	-	-
		Insônia	-	-	-	-	-	-
		Perda de apetite	-	-	-	-	-	-
		Constipação	-	-	-	-	-	-
		Diarreia	-	-	-	-	-	-
		Dificuldade financeira	-	-	-	-	-	-
QLQ-BR 42	**Funcional**	Imagem corporal	0,14*	0,53	0,51	0,56	0,55	-
		Função sexual	-	-	0,30	-	-	-
		Satisfação sexual	-	-	0,44	-0,17*	-	-
		Satisfação da mama pós	-	-	-	-	-	-
	Sintomas	Efeito sistêmico QT	-0,18*	-	-	-	-	-
		Sintomas mamários	-0,70	-	-	0,14*	-	-
		Sintomas no braço	-0,31	-	-	-	-	-
		Sintomas endócrino	-0,01*	-	-	-	-	-
BRECON23								
		Efeitos colaterais do tratamento	0,19*	-	-	-	-	-
		Perda da aréola	-	-	-		0,12*	-
		Função sexual	-		0,77	-	-	-
		Satisfação com as mamas	-	0,56	-	0,53	-	-
		Satisfação com aréola	-	0,29*	-	0,16*	-	-
		Satisfação com a cirurgia	-	0,64	-	0,52	-	-
		Preservação da aréola	-	-	-	-0,30*	0,30*	-

Correlação de Spearman p valor<0,05; *p≥0,05

Tabela

39. Validação do construto grupo mastectomia pré-operatório N=66 pacientes

Breast-Q			**Bem Estar**			**Satisfação**		
			Físico	**Psicossocial**	**Sexual**	**Mama**	**Resultado**	**Cuidados**
QLQ-C30	**Saúde global**		0,60	0,55	0,41	0,22*	-	-
	Escalas Funcionais	Física	0,23*	-	-	-	-	-
		Função Geral	0,52	-	0,29	-	-	-
		Emocional	-	0,47		-	-	-
		Cognitiva	-			-	-	-
		Social	-	0,45	-	-	-	-
	Sintomas	Fadiga	-	-	-	-	-	-
		Náusea e vomito	-	-	-	-	-	-
		Dor	-0,56	-	-	-	-	-
		Dispneia	-	-	-	-	-	-
		Insônia	-	-	-	-	-	-
		Perda de apetite	-	-	-	-	-	-
		Constipação	-	-	-	-	-	-
		Diarreia	-	-	-	-	-	-
		Dificuldades financeiras	-	-	-	-	-	-
QLQ-BR42	**Escalas Funcionais**	Imagem corporal	0,49	0,51	0,26	0,41	-	-
		Função Sexual	-	-	0,46	-	-	-
		Satisfação Sexual	-	-	0,57	-0,18*	-	-
	Sintomas	Efeitos sistêmicos	-0,38	-	-	-	-	-
		Sintomas Mamários	-0,42	-	-	-0,41	-	-
		Sintomas no Braço	-0,48	-	-	-	-	-
		Sintomas endócrino	-018*	-	-	-	-	-

Correlação de Spearman p valor<0,05; *p≥0,05

Tabela

40. Validação do construto grupo mastectomia pós-operatório N=66 pacientes

Breast-Q			**Bem Estar**			**Satisfação**		
			Físico	**Psicossocial**	**Sexual**	**Mama**	**Resultado**	**Cuidados**
QLQ- C30	**Saúde global**		0,55	0,80	0,57	0,68	-	
	Escalas Funcionais	Fisica	0,44	-	-	-	-	-
		geral	0,29*	-	-	-	-	-
		emocional	-	0,60	0,53	-	-	-
		cognitiva	-	-	-	-	-	-
		social	-	0,37	-	-	-	-
	Sintomas	Fadiga		-	-	-	-	-
		Náusea e vômito		-		-	-	-
		Dor	-0,60	-	-	-	-	-
		Dispneia	-	-	-	-	-	-
		Insônia	-	-	-	-	-	-
		Perda de apetite	-	-	-	-	-	-
		Constipação	-	-	-	-	-	-
		Diarreia	-	-	-	-	-	-
		Dificuldade financeira	-	-	-	-	-	-
QLQ-BR 42	**Funcional**	Imagem corporal	0,16*	0,76	0,25*	0,71	-	-
		Função sexual	-	-	0,25	-0,10*	-	
		Satisfação sexual	-	-	0,64		-	
		Satisfação da mama pós	-	-	-	-	-	
	Sintomas	Efeito sistêmico QT	-0,27*	-	-	-	-	
		Sintomas mamários	-0,55	-	-	-0,43	-	
		Sintomas no braço	-0,48	-	-	-	-	

Tabela

Sintomas endócrino	-0,22*	-	-	-	-

Correlação de Spearman p valor<0,05; *p≥0,05

Para o cálculo da sensibilidade do estudo, os dois grupos de tratamento conservador foram comparados como grupos independentes da seguinte maneira: o grupo de tratamento conservador na fase pós-operatória com 25 pacientes, e o grupo de tratamento conservador com radioterapia pós-operatória com 54 pacientes. Os grupos de mastectomia com reconstrução com expectativa a longo e curto foram reunidos em um único grupo para análise de sensibilidade, resultando na reclassificação da intervenção terapêutica mastectomia em 2 grupos ao invés de 3, distribuídos assim: mastectomia com reconstrução, abrangendo 50 pacientes, e mastectomia sem reconstrução, com 66 pacientes. Para cada grupo foi calculado o teste de Mann-Whitney (Tabelas (41,42 e 43).

Para o grupo de tratamento conservador não houve diferença em todos os domínios de bem-estar a única diferença com significância estatística foi para o domínio de satisfação com as mamas.

´Para os dois grupos de mastectomia na fase de pré-operatório observamos diferença com relação aos escores de qualidade de vida apenas para o domínio de bem-estar físico, já na fase de pós-operatório, ou seja, após a intervenção terapêutica foram observadas diferenças com significância estatística na maior parte dos domínios de bem-estar, exceto o bem-estar físico a despeito da fase pré-operatória não apresentou se diferente. Já todos os domínios de satisfação na fase pós-operatória apresentaram diferenças entre os dois grupos de mastectomia com reconstrução e sem reconstrução.

A partir da sensibilidade avaliada podemos afirmar que neste estudo as pacientes que realizaram tratamento conservador com radioterapia estão mais satisfeitas com suas mamas, pois apresentaram escores mais altos para este domínio do questionário Breast Q 75,59 versus 20,82 (Tabela 31) .

Na etapa de pré-operatório as pacientes que apresentavam se com pior desempenho para o bem-estar físico foi o grupo mastectomia sem reconstrução com escore de 78,10 versus 86,34 do grupo mastectomia com reconstrução. (Tabela 30). O grupo de mastectomia com reconstrução na etapa de pós-operatório encontram se mais satisfeitos com suas mamas com escore médio de 49,9 versus 33,74 para mastectomia sem reconstrução (Tabela30).

O bem-estar psicossocial e sexual foi melhor em pacientes que realizaram cirurgia reconstrutiva da mama, com escores médios de 68,53 e 63,60, em comparação com 47,88 e 38,10 no grupo sem reconstrução (Tabela 31).

Tabela 41. Sensibilidade Breast Q para os grupos de tratamento conservador pósoperatório (n= 79 pacientes)

	Bem-estar psicossocial	Bem-estar sexual	Satisfação com as mamas	Bem-estar físico
U de Mann-Whitney	697,500	423,000	12,500	634,000
Wilcoxon W	2182,500	1599,000	265,500	985,000
Z	-0,047	-0,462	-6,703	-0,705
Significância	0,963	0,644	0,000	0,481

Tabela 42. Sensibilidade do Breast Q para os grupos de mastectomia pré-operatório (n =116 pacientes)

	Bem-estar psicossocial	Bem-estar sexual	Satisfação com as mamas	Bem-estar físico
U de Mann-Whitney	1619,500	1041,500	1400,500	1265,500
Wilcoxon W	3830,500	2694,500	3611,500	3476,500
Z	-0,171	-1,287	-1,249	-2,218
Significância Sig. (bilateral)	0,866	0,200	0,213	0,026

Tabela 43. Sensibilidade para os grupos de mastectomia pós-operatório (n=116 pacientes).

	Bem-estar psicossocial	Bem-estar sexual	Satisfação com as mamas	Bem-estar físico
U de Mann-Whitney	865,000	468,500	816,500	15556,500
Wilcoxon W	3076,000	2179,500	3027,500	3767,500
Z	-1,249	-2,218	-4,381	-5,132
Significância Sig. (bilateral)	0,000	0,000	0,000	0,600

DISCUSSÃO

O processo de criação do questionário de qualidade de vida Breast Q foi um processo complexo passando por múltiplas etapas envolvendo inicialmente entrevistas com 48 pacientes conduzidas por pesquisadores com expertise em cuidado e qualidade de vida em saúde. Nesta metodologia, estas entrevistas são transcritas linha por linha e são gravadas a partir daí são elaboradas possíveis questões. Durante esta etapa do processo, as gravações das entrevistas são ouvidas repetidamente até que se alcance o efeito de redundância, ou seja quando a elaboração das questões torna se repetitiva indicando que não há mais nenhuma informação relevante a ser extraída que possa interferir na qualidade de vida. Na sequência estas perguntas são codificadas em programas. com softwares específicos surgindo-se assim possíveis domínios de qualidade de vida, domínios estes revisados por 2 especialistas independentes, visando refinamento e clareza de seus itens. Na Fase 2, esses questionários foram enviados 2715 (908 pré-operatório e 1807 pósoperatório) pacientes incluídas em vários centros nos Estados Unidos. Frente as cirurgias, 865 realizaram cirurgia plástica estética e 1085 realizaram cirurgia reconstrutiva das mamas após tratamento de câncer, 1950 pacientes devolveram o questionário totalmente respondido, para determinar sua confiabilidade e reprodutibilidade; e 491 pacientes responderam o questionário duas vezes (testereteste). A partir da análise dos questionários destas 491 pacientes pela metodologia RASCH o questionário Breast Q pode ser validado como instrumento confiável para mensuração de qualidade de vida, inclusive útil para prática clínica e para estudos de grande impacto em cirurgia da mamaria. Os seus escores são calculados nos diferentes domínios de 0 a 100, sendo os escores mais altos indicativos de melhor qualidade de vida(KLASSEN; DOMINICI; FUZESI; CANO *et al.*, 2020; PUSIC; KLASSEN; SCOTT; KLOK *et al.*, 2009).

A partir da comprovada eficiência do questionário Breast Q em mensurar a qualidade de vida das mulheres americanas, surge o interesse para tradução e adaptação transcultural para a língua portuguesa, que por sua vez é um processo complicado que envolve tradução, tradução reversa sob o consentimento dos seus desenvolvedores, em seguida faz se aplicação deste instrumento traduzido e adaptado para um número pequeno de pacientes fluentes para este idioma.(MEIRELES; TOME; PINHEIRO; DIOGO, 2022)

O processo de validação questionário Breast Q para língua portuguesa brasileira surgiu face a necessidade de utilizar instrumentos com capacidade mais detalhada para mensurar a qualidade de vida em todos os seus aspectos físicos e psicossociais, haja visto que as cirurgias para tratamento do câncer de mama impactam em aspectos físicos, sexuais e sociais(STOLPNER; HEIL; FEISST; KARSTEN *et al.*, 2019).

A Importância em mensurar qualidade de vida nas pacientes com câncer de mama submetidas ao tratamento cirúrgico torna se imperativa uma vez que os danos a autoimagem, proporcionado pela perda da mama, podem influenciar na tomada de decisão da paciente em buscar o tratamento conservador ao invés da mastectomia (GU; GROOT; BODEN; BUSCH *et al.*, 2018). Além disso a avaliar de forma objetiva a satisfação com o cuidado prestado as pacientes são de fundamental importância uma vez que satisfação das pacientes com a qualidade do serviço prestado pode ser um preditor independente de sobrevida no câncer de mama(GUPTA; RODEGHIER; LIS, 2014).

O tratamento conservador das mamas é a modalidade terapêutica mais utilizada para o tratamento do câncer de mama sobretudo nos estágios iniciais da doença, e independe da cirurgia oncoplástica impactam positivamente na qualidade de vida das pacientes demonstrando se superior as outras modalidades terapêuticas(VIEIRA; BAILAO-JUNIOR; DE OLIVEIRA-JUNIOR, 2022).

Em nosso estudo o tratamento conservador das mamas (TCM) foi empregado a 79 pacientes compreendida a dois grupos independentes, sendo o primeiro composto por 25 pacientes compreendendo fases de pré e pós-operatório, o segundo com 54 pacientes em fase de pós-operatório 6 meses após a realização do tratamento radioterápico para validação do questionário Breast Q módulo tratamento conservador.

A confiabilidade do grupo tratamento conservador sem radioterapia foi elevada para todas os domínios de bem-estar e satisfação na fase de pré-operatório com alfa de Cronbach acima de 0,77. Estes resultados foram suportados por outros trabalhos na literatura. Schunk et al em uma coorte composta por 58 pacientes na Escola Paulista de Medicina com 29 pacientes na fase de pré operatório demostrou confiabilidade semelhante com alfa de Cronbach acima de 0,8 para todos os domínios, Stolpner et al Alemanha com uma coorte expressiva composta por 253 na fase pré operatória

apresentou valores semelhantes.(SCHUNCK; VEIGA; CAVAGNA; JR *et al.*, 2021; STOLPNER; HEIL; FEISST; KARSTEN *et al.*, 2019). Na etapa de pós-operatório os domínios de bem-estar seguem com valores excelentes para confiabilidade com alfa de Cronbach superior a 0,86, entretanto para os domínios de satisfação valor de alfa foi muito variável sendo excelente para o domínio de satisfação com as mamas com α de Cronbach`s de 0,93, bom para o domínio de satisfação com as informações do cirurgião e pobre, desprezível para o domínio de satisfação com os profissionais do consultório com α de Cronbach`s de 0,12. As razões que podem levar um valor de alfa de Cronbach´s inaceitavelmente baixo podem ser: número insuficientes de itens, baixa correlação entre os itens, heterogeneidade entre os itens, erros de medição, itens com pontuação reversa, tamanho da amostra, problemas com a população da amostra ou inconsistências na formulação dos itens. Não podemos afirmar a hipótese de possíveis falhas na estrutura desta escala (insuficiência de itens, baixa correlação entre os itens, heterogeneidade), pois o questionário Breast Q módulo tratamento conservador já foi validado por vários países como Alemanha e Malasia (SCHUNCK; VEIGA; CAVAGNA; JR *et al.*, 2021; SHUNNMUGAM; ISLAM; SINNADURAI; SENG HUI *et al.*, 2023; STOLPNER; HEIL; FEISST; KARSTEN *et al.*, 2019).

Itens com pontuação reversa não estão presentes nos domínios de satisfação do questionário Breast Q, problemas no tamanho da amostra não é condizente com o mau desempenho da confiabilidade, pois este módulo do TCM já foi traduzido para língua portuguesa brasileira com número semelhante de pacientes na Escola Paulista de Medicina com número de 29 pacientes na fase de pós-operatório assim como Schunnmugan et al na Malásia (SCHUNCK; VEIGA; CAVAGNA; JR *et al.*, 2021; SHUNNMUGAM; ISLAM; SINNADURAI; SENG HUI *et al.*, 2023).

Ao se avaliar as características sociodemográficas deste grupo de pacientes (TCM) em nosso estudo, constatamos que houve uma grande diferença para o nível de escolaridade deste grupo, que comparados aos demais grupos, cerca de 30% das pacientes não concluíram o primeiro grau. A falta de alfabetização adequada pode ter dificultado a interpretação dos itens dos domínios de satisfação do questionário BreastQ.

A reprodutibilidade (Teste-reteste) do questionário módulo de tratamento conservador para o grupo TCM foi considerada forte para todos os domínios na fase

de pré-operatório apresentando coeficientes de correlação(icc) entre 0,72 e 0,87 a semelhança dos outros estudos de validação internacionais na Finlândia icc variou de 0,79 a 0,89, na Malasia icc variou de 0,59 a 0,90.(HOMSY; REPO; KUHLEFELT; LINDFORD *et al.*, 2025; SHUNNMUGAM; ISLAM; SINNADURAI; SENG HUI *et al.*, 2023). Na etapa de pós-operatório para o grupo TCM a repetibilidade do módulo tratamento conservador do questionário Breast Q foi considerada forte a moderada com coeficientes de correlação intraclasse de 0,54 a 0,94, o pior intervalo de confiança foi para o domínio de satisfação com cirurgião com IC.95% [0,12-0,87].(HOMSY; REPO; KUHLEFELT; LINDFORD *et al.*, 2025)

A validação do construto do grupo TCM foi realizada pela comparação do questionário Breast Q na fase de pré-operatório com os questionários já validados para língua portuguesa brasileira EORTC QLQ C30, BR 42, o primeiro aplica se a qualidade de vida para doenças neoplásica em geral, o segundo por sua vez é específico para pacientes com câncer de mama. O EORTC QLQ C30 e BR 42 possui escalas de domínios funcionais sendo que quanto maior os valores obtidos e seus escores melhor seria a qualidade de vida e escalas de sintomas para as quais quanto mais alto for o escore calculado pior seria a qualidade de vida(BJELIC-RADISIC; CARDOSO; WEIS; POGODA *et al.*, 2025). O EORTC C30 adicionalmente possui duas escalas independentes de saúde global e qualidade de vida em geral atribuindo ponto de 1 a 7 que serão convertidos em escores de 0 a 100. Na fase de pós-operatório o módulo do tratamento conservador do Breast Q foi comparado aos questionários EORTC C30, BR 42 e BCTOS. O BCTOS por sua vez é um questionário que avalia as diferenças entre as duas mamas operada e não operada, caso a paciente possua cirurgia bilateral a comparação se estabelecerá entre as mamas direitas e esquerda. Este instrumento foi dividido em 3 escalas sendo assim definidas: funcional, cosmético, sintoma de dor na mama. O seu escores é calculado a partir da média de pontos entre estas escalas. O número de itens para cada escala pode variar de 3 até

8. Portanto espera se para o BCTOS a correlações negativas, ou seja, quanto maior a diferença menor a qualidade de vida(BRANDINI DA SILVA; JOSE DA SILVA; SARRI; PAIVA *et al.*, 2019).

O domínio bem-estar físico (BreastQ) fase pré-operatório para o grupo TCM apresentou adequada correlação negativa com a subescala de dor QLQ C30 com

coeficiente de correlação de -0,40 e sintomas mamários QLQ BR42 com ρ=-0,48. O bem-estar psicossocial apresentou moderada correlação com saúde global ρ =0,49, escala funcional emocional ρ=0,45 ambos pertencentes ao QLQ C30 e subescala imagem corporal com ρ=0,44. O domínio de bem estar sexual apresentou boa correlação com escala emocional do QLQ C 30 ρ=0,45 as subescalas função sexual e satisfação sexual do QLQ BR42 com valor de ρ=0.65 e 0,68. O estudo alemão para validação deste módulo do questionário do Breast Q obteve valores de correlações semelhantes para as mesmas correlações entre os domínios de bem estar físico, sexual e psicossocial demonstrando se que estes domínios medem o mesmo construto(STOLPNER; HENNIGS, 2019).

Neste estudo a etapa de pós-operatório do grupo tratamento conservador apresentou coeficientes de correlações entre os domínios de bem-estar físico, sexual, psicossocial e satisfação o com as mamas correlações consideradas moderadas a forte para suas escalas correlatas em outros questionários. Obtivemos uma forte correlação negativa entre a satisfação com o resultado e sintomas de dor na mama (BCTOS) com ρ=-0,7.

O grupo tratamento conservador com radioterapia apresentou alta confiabilidade com alfa de Cronbach variando entre 0,81 e 0,94, ótima reprodutibilidade para os domínios de bem-estar e para a maioria dos domínios de satisfação com coeficientes de correlação intraclasse de 0,85. Validação convergente e discriminante para as métricas apontadas neste estudo em seus diversos domínios foram alcançadas com adequado com coeficientes de correlação ρ≥0,4.

Os trabalhos publicados envolvendo a validação do questionário Breast Q para o módulo tratamento conservador apresentam algumas diferenças quando comparados ao nosso estudo, alguns aplicam se apenas a fase de pós-operatório, no entanto outros que apresentam fase de pré e pós-operatório, aplicação dos questionários não contemplaram as mesmas pacientes, ou seja, são grupos independentes não permitindo a análise de responsividade a mudança no mesmo estudo, nem demonstram a sensibilidade do questionário através da comparação entre grupos conhecidos(HOMSY; REPO; KUHLEFELT; LINDFORD *et al.*, 2025; SHUNNMUGAM; ISLAM; SINNADURAI; SENG HUI *et al.*, 2023; STOLPNER; HEIL; FEISST; KARSTEN *et al.*, 2019). Alguns apresentam falhas metodológicas como o tempo muito curto entre a

intervenção e aplicação dos questionários, ou não descrevendo o tempo entre a cirurgia e o momento da aplicação do questionário, a ausência de dados quanto ao tipo de cirurgia axilar seria relevante, pois a linfadenectomia axilar é um preditora independente de pior qualidade de vida(HERNANZ; JIMENO; PAZ; MUNOZ, 2019).

Com o aumento da prevalência de câncer de mama em pacientes jovens, bem como o aumento das taxas de sobrevida para esta doença, observa-se uma maior conscientização por parte das pacientes acerca das opções de tratamento cirúrgico que possam impactar sua qualidade de vida futura. Consequentemente, um número crescente de pacientes jovens está optando pela mastectomia seguida de reconstrução imediata(BODAI; TUSO, 2015; DE ANGELIS; TAVILLA; VERDECCHIA; SCOPPA *et al.*, 2009).

Desta forma a avaliação da qualidade de vida em pacientes que serão submetidas a mastectomia com reconstrução é de fundamental importância, mensurar o impacto do tratamento para este grupo de mulheres podem auxiliar tanto no preparo pré-operatório, principalmente se levarmos em consideração suas expectativas, como no manejo pós-operatório. No pré-operatório podemos identificar pacientes que demandam uma necessidade maior de informações sobre os aspectos cosméticos da cirurgia reconstrutiva estabelecendo seus limites e reafirmando a proposta terapêutica do procedimento, evitando quebra abrupta de seus desejos contextualizados a realidade. No pós-operatório contribui sobremaneira para uma melhora aceitação de sua autoimagem, que foi alterada em razão da mastectomia tendo impacto positivo para a qualidade de vida(VOHRA; JAVED; JABEEN; ABIDI *et al.*, 2023; WEICK; GRIMBY-EKMAN; LUNDE; HANSSON, 2023).

Em nosso estudo, o grupo de pacientes submetidas à mastectomia com reconstrução inclui indivíduos mais jovens, com média de idade de 44 anos, sendo a participante mais nova com apenas 23 anos. (Tabela9)

O grupo de mastectomia com reconstrução expectativa curta apresentou boa confiabilidade em nosso estudo, com alfa de Cronbach acima de 0,77 para todos os domínios de bem-estar e satisfação. A reprodutibilidade foi adequada, com coeficientes de correlação intraclasse acima de 0,72. O pior intervalo de confiança foi observado no domínio de satisfação com os profissionais do consultório [IC 95% (0,380,88)]. Estes dados são corroborados por estudos de validação internacionais, na

Malásia e Finlândia demonstrando confiabilidade e reprodutibilidade semelhante (HOMSY; REPO; KUHLEFELT; LINDFORD *et al.*, 2025; SHUNNMUGAM; ISLAM; SINNADURAI; SENG HUI *et al.*, 2023).

O grupo de mastectomia com reconstrução expectativa longo apresentou boa confiabilidade para os domínios de bem-estar com alfa de Cronbach variando de 0,62 a 0,91 fase de pré-operatório, no pós-operatório os valores foram de 0,53 a 0,95. O domínio de satisfação com as mamas apresentou ótima confiabilidade com alfa de Cronbach acima de 0,84 tanto no pré quanto no pós-operatório. A queda nos valores de alfa Cronbachs nos domínios de satisfação da etapa pós-operatória pode estar relacionada a alta taxa de complicações grupo especifica que alcançou 34%, entretanto isto não afeta o processo de validação do nosso estudo uma vez que a confiabilidade do questionário mastectomia módulo de reconstrução com implante já foi muito bem estabelecida pelo grupo mastectomia com reconstrução expectativa curto valor para alfa de Cronbach acima de 0,77 uma vez que os domínios de satisfação pós operatório são idênticos em ambos os grupos reforçando a possibilidade de interferência na população amostrada que possa ter prejudicado a interpretação dos itens desta escala. Adicionalmente há trabalhos publicados na literatura em países em desenvolvimento como a Nigéria com valor para alfa de Cronbach abaixo 0,7, sendo a única diferença que o módulo de questionário validado pelo estudo era o módulo mastectomia sem reconstrução(OLASEHINDE; LYNCH; GOLDMAN; AGODIRIN *et al.*, 2024).

A reprodutibilidade (teste e reteste) do módulo mastectomia com reconstrução do questionário Breast Q para o grupo expectativa curto demostrou-se elevada com coeficientes de correlação intraclasse acima de 0,72 para todos os domínios estes resultados são compatíveis com outros estudos de validação internacionais como na Malásia e Finlândia (HOMSY; REPO; KUHLEFELT; LINDFORD *et al.*, 2025; SHUNNMUGAM; ISLAM; SINNADURAI; SENG HUI *et al.*, 2023).

O grupo mastectomia com reconstrução imediata apresentou coeficientes de correlação intraclasse acima de 0,7 para todos os dominós exceto o domínio de satisfação com a equipe médica que obteve valor moderado com ICC =0,52. A validação convergente e discriminativa na fase de pré-operatório foi avaliada pela comparação dos domínios do questionário Breast Q com os questionários de qualidade de vida QLQ C30 e BR 42 sendo alcançada para ambos os grupos de

reconstrução com valores para o coeficiente de correlação de Spearman ρ≥0,4, para correlações positivas e ρ≤-0,4 para correlações negativas para todos os domínios e suas subescalas correlatas determinadas pela matriz de comparação do nosso estudo(Tabela7). Destaca se a forte correlação negativa obtida entre o domínio de bem-estar físico do questionário Bresat Q e os sintomas mamários com ρ=-0,87, moderada correlação entre bem-estar psicossocial e escala funcional emocional com ρ=0,45, satisfação com a mama e imagem corporal com ρ=0,44. Na etapa de pósoperatório dos grupos de mastectomia com reconstrução o questionário Breast Q foi comparado com tais instrumentos: EORTC QLQC30, BR 42 e BRECON 23. A validação convergente e discriminante foi alcançada para todos os domínios do questionário Breast Q quando correlacionadas com as escalas e subescalas pré-determinadas pela matriz de comparação deste estudo(Tabela8) com valor para o coeficiente de correlação de Spearman ρ≥0,4 e para correlações negativas≤-0,4. Destacando se para o bem-estar físico boa correlação positiva para a escala funcional física com valor de ρ=0,55, boa correlação negativa com a subescala de sintomas dor com ρ=-0,59 e sintomas mamário=-0,47, o bem-estar psicossocial apresentou ótima correlação com a escala satisfação cosmética com a mama com ρ=0,73, moderada correlação com a imagem corporal ρ= 0,42 e ρ= 0,53, o bem-estar sexual apresentou excelente correlação com a funcional sexual do questionário BRECON 23 ρ= 0,77, moderada correlação com função sexual do EORTC BR 42 com ρ=0,44. O domínio de satisfação com as mamas apresentou forte correlação com escala funcional satisfação cosmética com a mama BRECON 23 com valor ρ=0,84 e 0,53, boa correlação com imagem corporal com ρ=0,55, já o domínio de satisfação com o resultado apresentou boa correlação com a imagem corporal com ρ=0,55.

A inclusão do questionário BRECON 23 como instrumento de comparação na etapa de pós-operatório do grupo mastectomia com reconstrução enriqueceu nosso trabalho reforçando a validação convergente-discriminante para quase todos os domínios. O BRECON 23 constitui se importante instrumento de mensuração de qualidade de vida para mulheres que realizaram a cirurgia reconstrutiva das mamas já validado para língua portuguesa brasileira e as publicações demonstrando seu emprego em trabalhos de validação são escassas(WINTERS; AFZAL; RUTHERFORD; HOLZNER *et al.*, 2018).

As expectativas podem afetar as experiencias das pacientes impactando no resultado da cirurgia, o conhecimento fornecido pelo cirurgião, diminui expectativas permitindo uma melhor compreensão de suas pacientes, individualizando o cuidado pré-operatório, e garantindo uma maior satisfação no pós-operatório (FLITCROFT; BRENNAN; SPILLANE, 2017). Não existe nenhuma metodologia padrão ouro para validação das expectativas, desta forma as medidas convencionais de consistência interna como confiabilidade calculada pelo alfa de Cronbach, e reprodutibilidade(Teste e reteste), que é melhor avaliada pelo coeficiente de correlação intraclasse, podem garantir a qualidade do construto para aquela população (O'CONNELL; DIMICCO; KHABRA; O'FLYNN *et al.*, 2016).

O módulo de expectativa com a reconstrução do questionário Breast Q foi dividido curto e longo, o primeiro compreende 5 questões com 23 frases e o segundo 27 questões e 114 frases, este domínio por sua vez pode ser agrupado em 4 subescalas: dor, enfrentamento, suporte e aparência. O nosso estudo aplicou os questionários de expectativa com a reconstrução para 25 pacientes no grupo expectativa longo e 25 pacientes para o grupo expectativa curto na etapa de préoperatório. Os resultados obtidos demonstraram ótima confiabilidade para o grupo de reconstrução expectativa curto com alfa de Cronbach de 0,86 para subescala expectativa com a dor e 0,81para expectativa com aparência.

Os resultados obtidos para o grupo de reconstrução expectativa longo foram alfa de Cronbach de 0,82 para subescala expectativa com a dor, 0,83 para expectativa de enfrentamento, 0,62 para expectativa com aparência e 0,35 para expectativa de suporte equipe médica. Para a subescala expectativa com aparência(longo) se excluíssemos a pergunta “vou parecer normal quando me olhar no espelho? “o alfa Cronbach corrigido alcançaria 0,85, agora para o a subescala de suporte equipe médica removendo-se a pergunta “O cirurgião e os enfermeiros estarão sempre disponíveis sempre que eu precisar deles?” visto que o alfa de Cronbach atingiria valor igual a 5,0.

A reprodutibilidade dos domínios de expectativa do questionário Breast Q foram aceitáveis para ambos os grupos, o grupo de expectativa curto apresentou melhor performance com coeficientes de correlação intraclasse variando de 0,54 a 0,88, enquanto o grupo expectativa longo manteve se dentro dos limites aceitáveis para os

estudos de validação com coeficientes de correlação intraclasse entre 0,23 a 0,96(WEICK; GRIMBY-EKMAN; LUNDE; HANSSON, 2023).

O grupo mastectomia composto por 66 pacientes apresentou ótima confiabilidade para todos os domínios tanto na etapa de pré como de pós-operatório com alfa de Cronbach superior a 0,85 para todos os domínios, exceto para o domínio de satisfação com a mama pré com valor de alfa de Cronbach igual 0,67. Resultados semelhantes foram obtidos pelo estudo de validação nigeriano, porém este estudo contemplou apenas a fase de pós-operatório, e o pior valor de alfa Cronbcah foi de 0,43 para o domínio satisfação com as mamas. O estudo malaio apresentou valores de alfa superiores a 0,85(OLASEHINDE; LYNCH; GOLDMAN; AGODIRIN *et al.*, 2024; SHUNNMUGAM; ISLAM; SINNADURAI; SENG HUI *et al.*, 2023).

A repetibilidade deste foi ótima com coeficientes de correlação intraclasse acima de 0,85 para fase de pré-operatório e acima de 0,79 no pós-operatório. O estudo malaio apresentou coeficientes de correlação semelhantes, já o estudo nigeriano apresentou coeficientes de correlação intraclasse menores oscilando entre 0,31 a 0,64, além de não ter sido calculado a consistência interna dos domínios de satisfação com o cuidado (satisfação com cirurgião, equipe médica, e profissionais do consultório) devido a escassez de variabilidade efeito de “chão” (OLASEHINDE; LYNCH; GOLDMAN; AGODIRIN *et al.*, 2024; SHUNNMUGAM; ISLAM; SINNADURAI; SENG HUI *et al.*, 2023).

A validação convergente e discriminante para este grupo demonstrou resultados condizentes com a proposta deste estudo com valores esperados para coeficiente de correlação de Spearman acima de 0,4 para correlações positivas e abaixo de -0,4 para correlações presumivelmente negativas entre os domínios do questionário Breast Q e suas escalas/ subescalas correlacionadas de acordo com a matriz de correlação do estudo (tabelas 7 e 8). Destacando na fase de pré-operatório para o domínio de bem-estar físico ótima correlação positiva com saúde global ρ=0,60 e moderada correlação negativa com sintomas mamário ρ= -0,42 e sintomas no braço ρ=-0,48; Para o domínio de bem-estar psicossocial obteve se boa correlação com a subescala de imagem corporal ρ=0,51 e moderada correlação com funcional emocional com ρ= 0,47; O domínio de bem estar sexual exibiu boa correlação com a subescala de satisfação sexual ρ=0,57 e função sexual ρ= 0,46. O domínio de satisfação com a mama apresentou moderada correlação com imagem corporal ρ=0,41. Na etapa de pós

operatório apresentou boa correlação entre o domínio de bem estar físico e saúde global ρ=0,55, boa correlação negativa com as subescalas de sintomas dor e sintomas mamário com valores para ρ de -0,6 e -0,55. O domínio de bem estar psicossocial nesta etapa de pós operatório correlacionou se muito bem com imagem corporal ρ=0,76 e funcional emocional ρ=0,60.O bem estar sexual por sua vez exibiu boa correlação com satisfação sexual ρ=0,64, funcional emocional ρ=0,53 e saúde global ρ= 0,67. O domínio de satisfação com a mama demonstrou forte correlação com imagem corporal ρ=0,71 e saúde global ρ= 0,68. O estudo Nigeriano apresentou valores semelhantes para as correlações, porém restringiu se apenas a etapa de pós operatório(OLASEHINDE; LYNCH; GOLDMAN; AGODIRIN *et al.*, 2024).

Este estudo também avaliou a sensibilidade do questionário Breast Q ao realizar a comparação entre grupos conhecidos pelo teste de Mann-Whitney para os dois grupos de tratamento conservador (TCM e TCM RT), e os grupos de mastectomia (mastectomia sem reconstrução e mastectomia com reconstrução). A análise de sensibilidade permitiu identificar que para os grupos de mastectomia na fase de préoperatório houve diferença com significância estatística (Tabela 42) apenas para o domínio de bem-estar físico sendo que o grupo com pior escore foi o da mastectomia sem reconstrução demonstrando uma pior qualidade de vida. Na etapa de pós operatório para este grupo todos os domínios apresentaram diferenças com significância estatística(Tabela 43), exceto o bem estar físico que não houve diferença desta forma podemos afirmar que o grupo de mastectomia com reconstrução apresentou melhor qualidade de vida para os domínios de bem-estar psicossocial, sexual e satisfação com as mamas e com resultado, confirmando neste estudo os dados publicados na literatura(VOHRA; JAVED; JABEEN; ABIDI *et al.*, 2023).

Neste mesmo estudo o grupo que apresentou melhor escore para o domínio satisfação com a mama na fase de pós-operatório foi o grupo tratamento conservador com radioterapia seguido pelo grupo mastectomia com reconstrução.

O nosso estudo apresentou algumas particularidades por trata se de um estudo de validação para língua portuguesa/brasileira dos módulos de tratamento cirúrgico do questionário Breast Q, se contabilizadas as fases de pré e pós operatório que apresentam itens diferentes entre domínios homônimos, foram aplicados apenas para o questionário BREAST Q 9 tipos de questionário (dois para mastectomia sem

reconstrução pré e pós, dois para mastectomia com reconstrução com expectativa curto, dois para mastectomia sem reconstrução expectativa longo, dois para TCM, um para TCM e RT, em fase única de pós-operatório) aplicados a uma população de 195 pacientes . O banco de dados desenvolvido para este trabalho apresentou 920 campos de variáveis para preenchimento para cada uma das 195 pacientes redcap hcb. Adicionalmente foram empregados múltiplos questionário de qualidade de vida já validados para língua portuguesa brasileira para as comparações e validações do construto.

Considerando as publicações recentes sobre validação do questionário Breast Q em todo o mundo observamos um importante diferencial metodológico em nosso estudo, que descreve com clareza as etapas de pré e pós-operatório, aplica questionários devidamente atualizados para câncer de mama EORTC BR42, aplica três questionários para comparação na fase de pós-operatório sendo um específico para tratamento conservador e outro específico para reconstrução mamaria EORTC BRECON 23.

Nosso estudo apresentou limitações quanto a proposta inicial que tratava se de um estudo multicêntrico e acabou se transformando em um único centro para recrutamento das pacientes.

As perspectivas futuras para os próximos meses é promover a metodologia RASCH no Breast Q, comparando os resultados da língua portuguesa/brasileira, com a versão original, visando avaliar sua homogeneidade e heterogeneidade de suas escalas aplicadas a população brasileira, além do cálculo da análise fatorial exploratória.

CONCLUSÃO

Os dados apresentados por nosso estudo permitem nos afirmar que o todos os módulos de tratamento cirúrgico para o câncer de mama do questionário BREAST Q foram capazes de mensurar a qualidade de vida, com elevada taxa de correspondência com outros questionários de qualidade de vida, sendo valido para uso em população brasileira.

BIBLIOGRAFIA

AGUIAR, I. C. **Breast-Q em reconstrução mamária com Implante**. Orientador: VEIGA, D. F. 2016. 101 f. (PhD) - PhD, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo.

ARNDT, V.; MERX, H.; STEGMAIER, C.; ZIEGLER, H. *et al.* Persistence of restrictions in quality of life from the first to the third year after diagnosis in women with breast cancer. **J Clin Oncol**, 23, n. 22, p. 4945-4953, Aug 1 2005.

BARCELOS, L. D. P.; AMARAL, J. D. L. G.; DAHER, J. C.; DAHER, L. M. C. *et al.* Breast reconstruction with a latissimus dorsi myocutaneous flap and implants: evaluation of strategies adopted to improve the results and evaluation of satisfaction by Breast-Q. **Rev. Bras. Cir. Plást.**, 33, n. 4, p. 453-462, 2018.

BEATON, D. E.; BOMBARDIER, C.; GUILLEMIN, F.; FERLAY, M. B. Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. **Spine**, 25, n. 24, p. 3186-3191, 2000.

BJELIC-RADISIC, V.; CARDOSO, F.; CAMERON, D.; BRAIN, E. *et al.* An international update of the EORTC questionnaire for assessing quality of life in breast cancer patients: EORTC QLQ-BR45. **Ann Oncol**, 31, n. 2, p. 283-288, Feb 2020.

BJELIC-RADISIC, V.; CARDOSO, F.; WEIS, J.; POGODA, K. *et al.* An international Phase IV field study - psychometric properties of the updated module on assessing quality of life of patients with breast cancer EORTC QLQ-BR42. **Breast**, 80, p. 103890, Apr 2025.

BODAI, B. I.; TUSO, P. Breast cancer survivorship: a comprehensive review of longterm medical issues and lifestyle recommendations. **Perm J**, 19, n. 2, p. 48-79, Spring 2015.

BONETI, C.; YUEN, J.; SANTIAGO, C.; DIAZ, Z. *et al.* Oncologic safety of nipple skinsparing or total skin-sparing mastectomies with immediate reconstruction. **J Am Coll Surg**, 212, n. 4, p. 686-693; discussion 693-685, Apr 2011.

BRANDINI DA SILVA, F. C.; JOSE DA SILVA, J.; SARRI, A. J.; PAIVA, C. E. *et al.* Comprehensive Validation Study of Quality-of-Life Questionnaire Using Objective Clinical Measures: Breast Cancer Treatment Outcome Scale (BCTOS), Brazilian Portuguese Version. **Clin Breast Cancer**, 19, n. 1, p. e85-e100, Feb 2019.

BROECKER, J. S.; HART, A. M.; STYBLO, T. M.; LOSKEN, A. Neoadjuvant Therapy Combined With Oncoplastic Reduction for High-Stage Breast Cancer Patients. **Ann Plast Surg**, 78, n. 6S Suppl 5, p. S258-S262, Jun 2017.

C., J.; N., A.; M., B. J.; A., B. *et al.* (ed.). **EORTC Quality of Life Group. Guidelines for Developing Questionnaire Modules**. Fourth Edition ed. Brussels, Belgium: EORTC Quality of Life Group., 2011.

CAMMAROTA, M. C.; CAMPOS, A. C.; FARIA, C. A. D. C.; DOS-SANTOS, G. C. *et al.* Quality of life and aesthetic results after mastectomy and mammary reconstruction. **Rev. Bras. Cir. Plást.**, 34, n. 1, p. 45-57, 2019.

CANO, S. J.; KLASSEN, A. F.; SCOTT, A. M.; CORDEIRO, P. G. *et al.* The BREAST-Q: further validation in independent clinical samples. **Plast Reconstr Surg**, 129, n. 2, p. 293-302, Feb 2012.

CANO, S. J.; KLASSEN, A. F.; SCOTT, A. M.; PUSIC, A. L. A closer look at the BREASTQ((c)). **Clin Plast Surg**, 40, n. 2, p. 287-296, Apr 2013.

CARRARA, G. F.; SCAPULATEMPO-NETO, C.; ABRAHAO-MACHADO, L. F.; BRENTANI, M. M. *et al.* Breast-conserving surgery in locally advanced breast cancer submitted to neoadjuvant chemotherapy. Safety and effectiveness based on ipsilateral breast tumor recurrence and long-term follow-up. **Clinics (Sao Paulo)**, 72, n. 3, p. 134-142, Mar 2017.

CHEN, C. M.; CANO, S. J.; KLASSEN, A. F.; KING, T. *et al.* Measuring quality of life in oncologic breast surgery: a systematic review of patient-reported outcome measures. **Breast J**, 16, n. 6, p. 587-597, Nov-Dec 2010.

CLOUGH, K. B.; CUMINET, J.; FITOUSSI, A.; NOS, C. *et al.* Cosmetic sequelae after conservative treatment for breast cancer: classification and results of surgical correction. **Ann Plast Surg**, 41, n. 5, p. 471-481, Nov 1998.

CLOUGH, K. B.; LEWIS, J. S.; COUTURAUD, B.; FITOUSSI, A. *et al.* Oncoplastic techniques allow extensive resections for breast-conserving therapy of breast carcinomas. **Ann Surg**, 237, n. 1, p. 26-34, Jan 2003.

COHEN, W. A.; MUNDY, L. R.; BALLARD, T. N.; KLASSEN, A. *et al.* The BREAST-Q in surgical research: A review of the literature 2009-2015. **J Plast Reconstr Aesthet Surg**, 69, n. 2, p. 149-162, Feb 2016.

CORDANTONOPOULOS, F. R.; SBALCHIERO, J. C.; SILVA, C. H. D.; CAIADO-NETO, B. R. *et al.* Tradução do questionário BREAST-Q para a língua portuguesa e sua aplicação em mulheres com câncer de mama. **Rev Bras Cir Plast**, 28, n. S1, p. 79, 2013.

CORDEIRO, G. M. **Qualidade de vida e satisfação estética em pacientes com câncer de mama submetida a quimioterapia neoadjuvante e cirurgia**. 2018. 132 f. (PhD) - PhD, Fundação Antônio Prudente, São Paulo.

CRISERA, C. A.; CHANG, E. I.; DA LIO, A. L.; FESTEKJIAN, J. H. *et al.* Immediate free flap reconstruction for advanced-stage breast cancer: is it safe? **Plast Reconstr Surg**, 128, n. 1, p. 32-41, Jul 2011.

DE ANGELIS, R.; TAVILLA, A.; VERDECCHIA, A.; SCOPPA, S. *et al.* Breast cancer survivors in the United States: geographic variability and time trends, 2005-2015. **Cancer**, 115, n. 9, p. 1954-1966, May 1 2009.

DE LORENZI, F.; HUBNER, G.; ROTMENSZ, N.; BAGNARDI, V. *et al.* Oncological results of oncoplastic breast-conserving surgery: Long term follow-up of a large series at a single institution: A matched-cohort analysis. **Eur J Surg Oncol**, 42, n. 1, p. 71-77, Jan 2016.

DEAN, N. R.; CRITTENDEN, T. A five year experience of measuring clinical effectiveness in a breast reconstruction service using the BREAST-Q patient reported outcomes measure: A cohort study. **J Plast Reconstr Aesthet Surg**, 69, n. 11, p. 14691477, Nov 2016.

DUTRA, A. H. A.; GIORIG, L. P. C. V. Oncoplastic surgery and immediate breast reconstruction in breast cancer patients: satisfation and quality of life. **Mastology**, 29, n. 3, p. 136-143, 2019.

EARLY BREAST CANCER TRIALISTS' COLLABORATIVE, G.; DARBY, S.; MCGALE, P.; CORREA, C. *et al.* Effect of radiotherapy after breast-conserving surgery on 10-year recurrence and 15-year breast cancer death: meta-analysis of individual patient data for 10,801 women in 17 randomised trials. **Lancet**, 378, n. 9804, p. 1707-1716, Nov 12 2011.

F.R., C.; SBALCHIERO, J. C.; SILVA, C. H. D.; CAIADO-NETO, B. R. *et al.* Tradução do questionário BREAST-Q para a língua portuguesa e sua aplicação em mulheres com câncer de mama. **Rev Bras Cir Plast**, 28, n. S1, p. 79, 2013.

FISHER, B.; ANDERSON, S.; BRYANT, J.; MARGOLESE, R. G. *et al.* Twenty-year followup of a randomized trial comparing total mastectomy, lumpectomy, and lumpectomy

plus irradiation for the treatment of invasive breast cancer. **N Engl J Med**, 347, n. 16, p. 1233-1241, Oct 17 2002.

FISHER, B.; DIGNAM, J.; WOLMARK, N.; MAMOUNAS, E. *et al.* Lumpectomy and radiation therapy for the treatment of intraductal breast cancer: findings from National Surgical Adjuvant Breast and Bowel Project B-17. **J Clin Oncol**, 16, n. 2, p. 441-452, Feb 1998.

FLITCROFT, K.; BRENNAN, M.; SPILLANE, A. Women's expectations of breast reconstruction following mastectomy for breast cancer: a systematic review. **Support Care Cancer**, 25, n. 8, p. 2631-2661, Aug 2017.

FOSTER, R. D.; ESSERMAN, L. J.; ANTHONY, J. P.; HWANG, E. S. *et al.* Skin-sparing mastectomy and immediate breast reconstruction: a prospective cohort study for the treatment of advanced stages of breast carcinoma. **Ann Surg Oncol**, 9, n. 5, p. 462-466, Jun 2002.

FUZESI, S.; CANO, S. J.; KLASSEN, A. F.; ATISHA, D. *et al.* Validation of the electronic version of the BREAST-Q in the army of women study. **Breast**, 33, p. 44-49, Jun 2017.

GALIMBERTI, V.; VICINI, E.; CORSO, G.; MORIGI, C. *et al.* Nipple-sparing and skinsparing mastectomy: Review of aims, oncological safety and contraindications. **Breast**, 34 Suppl 1, p. S82-S84, Aug 2017.

GIENI, M.; AVRAM, R.; DICKSON, L.; FARROKHYAR, F. *et al.* Local breast cancer recurrence after mastectomy and immediate breast reconstruction for invasive cancer: a meta-analysis. **Breast**, 21, n. 3, p. 230-236, Jun 2012.

GU, J.; GROOT, G.; BODEN, C.; BUSCH, A. *et al.* Review of Factors Influencing Women's Choice of Mastectomy Versus Breast Conserving Therapy in Early Stage Breast Cancer: A Systematic Review. **Clin Breast Cancer**, 18, n. 4, p. e539-e554, Aug 2018.

GUPTA, D.; RODEGHIER, M.; LIS, C. G. Patient satisfaction with service quality as a predictor of survival outcomes in breast cancer. **Support Care Cancer**, 22, n. 1, p. 129-134, Jan 2014.

HAN, J.; GROTHUESMANN, D.; NEISES, M.; HILLE, U. *et al.* Quality of life and satisfaction after breast cancer operation. **Arch Gynecol Obstet**, 282, n. 1, p. 75-82, Jul 2010.

HEIL, J.; DAHLKAMP, J.; GOLATTA, M.; ROM, J. *et al.* Aesthetics in breast conserving therapy: do objectively measured results match patients' evaluations? **Ann Surg Oncol**, 18, n. 1, p. 134-138, Jan 2011.

HERNANZ, F.; JIMENO, J.; PAZ, L.; MUNOZ, P. Comments on the Clinical Validation of the BREAST-Q Breast-Conserving Therapy Module. **Ann Surg Oncol**, 26, n. Suppl 3, p. 855-856, Dec 2019.

HOMSY, P.; REPO, J.; KUHLEFELT, C.; LINDFORD, A. *et al.* Finnish translation, validation, and reproducibility of BREAST-Q modules relevant to breast cancer treatment. **Scand J Surg**, 114, n. 1, p. 65-72, Mar 2025.

HOWES, B. H.; WATSON, D. I.; XU, C.; FOSH, B. *et al.* Quality of life following total mastectomy with and without reconstruction versus breast-conserving surgery for breast cancer: A case-controlled cohort study. **J Plast Reconstr Aesthet Surg**, 69, n. 9, p. 1184-1191, Sep 2016.

HUGHES, K. S.; SCHNAPER, L. A.; BELLON, J. R.; CIRRINCIONE, C. T. *et al.* Lumpectomy plus tamoxifen with or without irradiation in women age 70 years or older with early breast cancer: long-term follow-up of CALGB 9343. **J Clin Oncol**, 31, n. 19, p. 23822387, Jul 01 2013.

KAUR, N.; PETIT, J. Y.; RIETJENS, M.; MAFFINI, F. *et al.* Comparative study of surgical margins in oncoplastic surgery and quadrantectomy in breast cancer. **Ann Surg Oncol**, 12, n. 7, p. 539-545, Jul 2005.

KAYA, B.; SEREL, S. Breast reconstruction. **Exp Oncol**, 35, n. 4, p. 280-286, Dec 2013.

KIM, M. K.; KIM, T.; MOON, H. G.; JIN, U. S. *et al.* Effect of cosmetic outcome on quality of life after breast cancer surgery. **Eur J Surg Oncol**, 41, n. 3, p. 426-432, Mar 2015.

KLASSEN, A. F.; DOMINICI, L.; FUZESI, S.; CANO, S. J. *et al.* Development and Validation of the BREAST-Q Breast-Conserving Therapy Module. **Ann Surg Oncol**, 27, n. 7, p. 2238-2247, Jul 2020.

KRISHNAN, L.; STANTON, A. L.; COLLINS, C. A.; LISTON, V. E. *et al.* Form or function? Part 2. Objective cosmetic and functional correlates of quality of life in women treated with breast-conserving surgical procedures and radiotherapy. **Cancer**, 91, n. 12, p. 2282-2287, Jun 15 2001.

KRONOWITZ, S. J.; LAM, C.; TEREFE, W.; HUNT, K. K. *et al.* A multidisciplinary protocol for planned skin-preserving delayed breast reconstruction for patients with locally advanced breast cancer requiring postmastectomy radiation therapy: 3-year followup. **Plast Reconstr Surg**, 127, n. 6, p. 2154-2166, Jun 2011.

KULIS, D.; BOTTOMLEY, A.; VELIKOVA, G.; GREIMEL, E. *et al.* **EORTC Quality of life Group Translation Procedure**. Brussels, 2017. Disponível em: https://www.eortc.org/app/uploads/sites/2/2018/02/translation_manual_2017.pdf. Acesso em: 27/10/2022.

KUNKLER, I. H.; WILLIAMS, L. J.; JACK, W. J.; CAMERON, D. A. *et al.* Breast-conserving surgery with or without irradiation in women aged 65 years or older with early breast cancer (PRIME II): a randomised controlled trial. **Lancet Oncol**, 16, n. 3, p. 266-273, Mar 2015.

KURODA, F.; URBAN, C.; ZUCCA-MATTHES, G.; DE OLIVEIRA, V. M. *et al.* Evaluation of Aesthetic and Quality-of-Life Results after Immediate Breast Reconstruction with Definitive Form-Stable Anatomical Implants. **Plast Reconstr Surg**, 137, n. 2, p. 278e286e, Feb 2016.

LANITIS, S.; TEKKIS, P. P.; SGOURAKIS, G.; DIMOPOULOS, N. *et al.* Comparison of skinsparing mastectomy versus non-skin-sparing mastectomy for breast cancer: a metaanalysis of observational studies. **Ann Surg**, 251, n. 4, p. 632-639, Apr 2010.

LOSKEN, A.; HART, A. M.; CHATTERJEE, A. Updated Evidence on the Oncoplastic Approach to Breast Conservation Therapy. **Plast Reconstr Surg**, 140, n. 5S Advances in Breast Reconstruction, p. 14S-22S, Nov 2017.

MARTINEZ-PEREZ, J. L.; PASCUAL-DAPENA, A.; PARDO, Y.; FERRER, M. *et al.* Validation of the Spanish electronic version of the BREAST-Q questionnaire. **Eur J Surg Oncol**, 49, n. 8, p. 1417-1422, Aug 2023.

MATRAI, Z.; GULYAS, G.; KOVACS, E.; SANDOR, Z. *et al.* [Oncoplastic versus conventional breast conserving surgery. A comparison of clinicopathological findings, cosmetic results and quality of life in 60 cases]. **Magy Onkol**, 58, n. 2, p. 116-127, Jun 2014.

MEIRELES, R.; TOME, G.; PINHEIRO, S.; DIOGO, C. BREAST-Q Translation and Linguistic Validation to European Portuguese. **Acta Med Port**, 35, n. 11, p. 823-829, Nov 2 2022.

MICHELS, F. A.; LATORRE MDO, R.; MACIEL MDO, S. Validity, reliability and understanding of the EORTC-C30 and EORTC-BR23, quality of life questionnaires specific for breast cancer. **Rev Bras Epidemiol**, 16, n. 2, p. 352-363, Jun 2013. Research Support, Non-U.S. Gov't.

MOTA, B. S.; RIERA, R.; RICCI, M. D.; BARRETT, J. *et al.* Nipple- and areola-sparing mastectomy for the treatment of breast cancer. **Cochrane Database Syst Rev**, 11, p. CD008932, Nov 29 2016.

NEDUMPARA, T.; JONKER, L.; WILLIAMS, M. R. Impact of immediate breast reconstruction on breast cancer recurrence and survival. **Breast**, 20, n. 5, p. 437-443, Oct 2011.

NELIGAN, P. C.; GROTTING, J. C. Cirurgia Plástica - Mama. **Elsevier Editora Ltda**, 5, n. 3ª edição, p. 604, 2015.

O'CONNELL, R. L.; DIMICCO, R.; KHABRA, K.; O'FLYNN, E. A. *et al.* Initial experience of the BREAST-Q breast-conserving therapy module. **Breast Cancer Res Treat**, 160, n. 1, p. 79-89, Nov 2016.

OJALA, K.; MERETOJA, T. J.; LEIDENIUS, M. H. Aesthetic and functional outcome after breast conserving surgery - Comparison between conventional and oncoplastic resection. **Eur J Surg Oncol**, 43, n. 4, p. 658-664, Apr 2017.

OLASEHINDE, O.; LYNCH, K. A.; GOLDMAN, D. A.; AGODIRIN, O. *et al.* Translation and psychometric assessment of the mastectomy module of the BREAST-Q questionnaire for use in Nigeria. **J Patient Rep Outcomes**, 8, n. 1, p. 17, Feb 9 2024.

OLIVEIRA, I. G. E. **Breast-Q - Breast Reconstruciton Expectations Module (Pre operative). Tradução e adaptação cultural para o Brasil**. Orientador: VEIGA, D. F. 2018. (MSc) - MSc, Unidade Federal de São Paulo, São Paulo.

OLIVEIRA, I. S.; COSTA, L. C.; MANZONI, A. C.; CABRAL, C. M. Assessment of the measurement properties of quality of life questionnaires in Brazilian women with breast cancer. **Braz J Phys Ther**, 18, n. 4, p. 372-383, Jul-Aug 2014.

OLIVEIRA-JUNIOR, I.; SILVA, I. A.; SILVA, F. C. B.; SILVA, J. J. *et al.* Oncoplastic Surgery in Breast-Conserving Treatment: Patient Profile and Impact on Quality of Life. **Breast Care (Basel)**, n. 15, p. 1-11, 2020.

ORFALE, A. G.; ARAUJO, P. M.; FERRAZ, M. B.; NATOUR, J. Translation into Brazilian

Portuguese, cultural adaptation and evaluation of the reliability of the Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand Questionnaire. **Braz J Med Biol Res**, 38, n. 2, p. 293302, Feb 2005. Evaluation Studies Research Support, Non-U.S. Gov't Validation Studies.

PANCHAL, H.; MATROS, E. Current Trends in Postmastectomy Breast Reconstruction. **Plast Reconstr Surg**, 140, n. 5S Advances in Breast Reconstruction, p. 7S-13S, Nov 2017.

PATANI, N.; MOKBEL, K. Oncological and aesthetic considerations of skin-sparing mastectomy. **Breast Cancer Res Treat**, 111, n. 3, p. 391-403, Oct 2008.

PATEL, K. M.; HANNAN, C. M.; GATTI, M. E.; NAHABEDIAN, M. Y. A head-to-head comparison of quality of life and aesthetic outcomes following immediate, stagedimmediate, and delayed oncoplastic reduction mammaplasty. **Plast Reconstr Surg**, 127, n. 6, p. 2167-2175, Jun 2011.

PUSIC, A. L.; CHEN, C. M.; CANO, S.; KLASSEN, A. *et al.* Measuring quality of life in cosmetic and reconstructive breast surgery: a systematic review of patient-reported outcomes instruments. **Plast Reconstr Surg**, 120, n. 4, p. 823-837; discussion 838829, Sep 15 2007.

PUSIC, A. L.; KLASSEN, A. F.; SCOTT, A. M.; KLOK, J. A. *et al.* Development of a new patient-reported outcome measure for breast surgery: the BREAST-Q. **Plast Reconstr Surg**, 124, n. 2, p. 345-353, Aug 2009.

ROSSON, G. D.; SHRIDHARANI, S. M.; MAGARAKIS, M.; MANAHAN, M. A. *et al.* Quality of life before reconstructive breast surgery: A preoperative comparison of patients with immediate, delayed, and major revision reconstruction. **Microsurgery**, 33, n. 4, p. 253-258, May 2013.

SAIGA, M.; TAIRA, N.; KIMATA, Y.; WATANABE, S. *et al.* Development of a Japanese version of the BREAST-Q and the traditional psychometric test of the mastectomy module for the assessment of HRQOL and patient satisfaction following breast surgery. **Breast Cancer**, 24, n. 2, p. 288-298, Mar 2017.

SALES, C. A.; PAIVA, L.; SCANDIUZZI, D.; ANJOS, A. C. Qualidade de vida de mulheres tratadas de câncer de mama: funcionamento social. **Rev Bras Cancerol**, 47, n. 3, p. 263-272, 2001.

SANTOS, G.; URBAN, C.; EDELWEISS, M. I.; KURODA, F. *et al.* Evaluation of the aesthetical and quality of life results after breast cancer surgery. **Rev Bras Mastol**, 23, n. 3, p. 60-68, 2013.

SANTOS, T. B. L.; PINTO, R. M. C. **Tamanho de amostra para o teste-reteste na determinação do coeficiente de correlação interclasse.** Universidade Federal de Uberlândia, p. 39, 2018. Disponível em: https://repositorio.ufu.br/handle/123456789/22300. Acesso em: 08/05/2020.

SCHUNCK, T. S.; VEIGA, D. F.; CAVAGNA, F. A.; JR, L. G. *et al.* Brazilian version of the Breast-Q((c)) -Breast-Conserving Therapy Module 2.0: Translation, cross-cultural adaptation, and reproducibility. **Breast J**, 27, n. 1, p. 72-74, Jan 2021.

SHUNNMUGAM, B.; ISLAM, T.; SINNADURAI, S.; SENG HUI, C. *et al.* Reliability and Validity of the Malay BREAST-Q in Women Undergoing Breast Cancer Surgery in Malaysia. **Asia Pac J Public Health**, 35, n. 2-3, p. 129-135, Mar 2023.

SILVA, M. d. S. I. N. d. C. J. d. A. G. d. **Estimativa 2020. Incidência de Câncer no Brasil.**, 2023. Acesso em: 09 de abril.

STOLPNER, I.; HEIL, J.; FEISST, M.; KARSTEN, M. M. *et al.* Clinical Validation of the BREAST-Q Breast-Conserving Therapy Module. **Ann Surg Oncol**, 26, n. 9, p. 27592767, Sep 2019.

STOLPNER, I.; HENNIGS, A. Response to: Comments on the Clinical Validation of the BREAST-Q Breast-Conserving Therapy Module, by Hernanz et al. **Ann Surg Oncol**, 26, n. Suppl 3, p. 857-858, Dec 2019.

TSANGARIS, E.; KLASSEN, A. F.; KAUR, M. N.; VOINESKOS, S. *et al.* Development and Psychometric Validation of the BREAST-Q Sensation Module for Women Undergoing Post-Mastectomy Breast Reconstruction. **Ann Surg Oncol**, 28, n. 12, p. 7842-7853, Nov 2021.

VEIGA, D. F.; VEIGA-FILHO, J.; RIBEIRO, L. M.; ARCHANGELO, I., Jr. *et al.* Quality-of-life and self-esteem outcomes after oncoplastic breast-conserving surgery. **Plast Reconstr Surg**, 125, n. 3, p. 811-817, Mar 2010.

VERONESI, U.; CASCINELLI, N.; MARIANI, L.; GRECO, M. *et al.* Twenty-year follow-up of a randomized study comparing breast-conserving surgery with radical mastectomy for early breast cancer. **N Engl J Med**, 347, n. 16, p. 1227-1232, Oct 17 2002.

VIEIRA, R.; BAILAO-JUNIOR, A.; DE OLIVEIRA-JUNIOR, I. Does breast oncoplastic surgery improve quality of life? **Front Oncol**, 12, p. 1099125, 2022.

VIEIRA, R.; RIBEIRO, L. M.; CARRARA, G. F. A.; ABRAHAO-MACHADO, L. F. *et al.* Effectiveness and Safety of Implant-Based Breast Reconstruction in Locally Advanced Breast Carcinoma: A Matched Case-Control Study. **Breast Care (Basel)**, 14, n. 4, p. 200-210, Aug 2019.

VIEIRA, R.; SILVA, F.; SILVA, M. E. S.; SILVA, J. J. D. *et al.* Translation and cultural adaptation of the Breast Cancer Treatment Outcome Scale (BCTOS) into Brazilian Portuguese. **Rev Assoc Med Bras (1992)**, 64, n. 7, p. 627-634, Jul 2018.

VIEIRA, R. A.; CARRARA, G. F.; SCAPULATEMPO NETO, C.; MORINI, M. A. *et al.* The role of oncoplastic breast conserving treatment for locally advanced breast tumors. A matching case-control study. **Ann Med Surg (Lond)**, 10, p. 61-68, Sep 2016.

VOHRA, L. M.; JAVED, S. M.; JABEEN, D.; ABIDI, S. S. *et al.* Quality of life of breast cancer survivors: a comparison of breast conserving surgery versus total mastectomy with and without immediate reconstruction: a prospective cohort study. **Ann Med Surg (Lond)**, 85, n. 5, p. 1513-1517, May 2023.

WEICK, L.; GRIMBY-EKMAN, A.; LUNDE, C.; HANSSON, E. Validation and reliability testing of the BREAST-Q expectations questionnaire in Swedish. **J Plast Surg Hand Surg**, 57, n. 1-6, p. 315-323, Feb-Dec 2023.

WHEELWRIGHT, S.; BJORDAL, K.; BOTTOMLEY, A.; GILBERT, A. *et al.* **EORTC Quality of Life Group Guidelines for Developing Questionnaire Modules**. Belgium, 2021. Disponível em: https://www.eortc.org/app/uploads/sites/2/2022/07/ModuleGuidelines-Version-5-FINAL.pdf. Acesso em: 27/10/2022.

WILLERT, C. B.; GJORUP, C. A.; HOLMICH, L. R. Danish translation and linguistic validation of the BREAST-Q. **Dan Med J**, 67, n. 5, May 1 2020.

WINTERS, Z. E.; AFZAL, M.; RUTHERFORD, C.; HOLZNER, B. *et al.* International validation of the European Organisation for Research and Treatment of Cancer QLQBRECON23 quality-of-life questionnaire for women undergoing breast reconstruction. **Br J Surg**, 105, n. 3, p. 209-222, Feb 2018.

YANG, X.; ZHU, C.; GU, Y. The prognosis of breast cancer patients after mastectomy and immediate breast reconstruction: a meta-analysis. **PLoS One**, 10, n. 5, p. e0125655, 2015.

ZUCCA MATTHES, A. G.; UEMURA, G.; KERR, L.; MATTHES, A. C. *et al.* Feasibility of oncoplastic techniques in the surgical management of locally advanced breast cancer. **Int J Surg**, 10, n. 9, p. 500-505, 2012.

Gmail René A C Vieira <reneacv@gmail.com>

Your request for an EORTC-questionnaire Request ID : 64675

no-reply@eortc.be <no-reply@eortc.be> 25 de novembro de 2019 09:48
Para: reneacv@gmail.com

Dear René Aloisio da Costa Vieira,

Thank you for registering on the EORTC Quality of Life Group website.

Your registration to obtain permission to use our tools has been approved. During the registration process you agreed to our terms and conditions regarding the academic use of our questionnaires. You can review the terms and conditions here.

Please find below the links to the requested tools:

Breast Module (BR23) - Portuguese (Brazil) QLQ-C30 Core Questionnaire - Portuguese (Brazil)

Scoring Manuals:

BR23 Scoring Manual
C30 Scoring Manual

EORTC

http://www.eortc.org

http://qol.eortc.org

NOTE:
This email was automatically generated. Since this email is an automatic notification, we are unable to receive replies. Please do not respond to this email address.

Dear René Aloisio da Costa Vieira,

Thank you for registering on the EORTC Quality of Life Group website.

Your registration to obtain permission to use our tools has been approved. During the registration process you agreed to our terms and conditions regarding the academic use of our questionnaires. You can review the terms and conditions here.

Please find below the links to the requested tools:

Breast Reconstruction module (BRECON23) - Portuguese (Brazil)
Breast Module (BR45) - English

Scoring Manuals:

BRECON23 Scoring Manual
BR45 Scoring Manual

EORTC

http://www.eortc.org

http://qol.eortc.org

NOTE:
This email was automatically generated. Since this email is an automatic notification, we are unable to receive replies. Please do not respond to this email address.

http://www.eortc.be/signatures/signature_stats_525x166_2018.jpg

Disclaimer |

Gmail

Vesna.Bjelic-Radisic@klinikum-graz.at

Escrever

Caixa de entrada 8
Com estrela
Adiados
Importante Enviados
Rascunhos
Categorias
Social 1
Atualizações 2

Meet
Novo
Iniciar uma reunião
Participar de reunião

Chat
ené A C

Best regards

René A C Vieira

Bjelic-Radisic, Vesna para mim

inglês › português Traduzir mensagem

Of course,
you have to use BR 45
If you need any help, please contact me

Responder Encaminhar

EORTC QLQ-C30 (versão 3.0.)

Nós estamos interessados em alguns dados sobre você e sua saúde. Responda, por favor, a todas as perguntas fazendo um círculo no número que melhor se aplica a você. Não há respostas certas ou erradas. A informação que você fornecer permanecerá estritamente confidencial.

Por favor, preencha suas iniciais: ????

Sua data de nascimento (dia, mês, ano): ????????

Data de hoje (dia, mês, ano): 31 ????????

	Não	Pouco	Modera- damente	Muito
1. Você tem qualquer dificuldade quando faz grandes esforços, por exemplo carregar uma bolsa de compras pesada ou uma mala?	1	2	3	4
2. Você tem qualquer dificuldade quando faz uma longa caminhada?	1	2	3	4
3. Você tem qualquer dificuldade quando faz uma curta caminhada fora de casa?	1	2	3	4
4. Você tem que ficar numa cama ou na cadeira durante o dia?	1	2	3	4
5. Você precisa de ajuda para se alimentar, se vestir, se lavar ou usar o banheiro?	1	2	3	4

Durante a última semana:	Não	Pouco	Modera- damente	Muito
6. Tem sido difícil fazer suas atividades diárias?	1	2	3	4
7. Tem sido difícil ter atividades de divertimento ou lazer?	1	2	3	4
8. Você teve falta de ar?	1	2	3	4
9. Você tem tido dor?	1	2	3	4
10. Você precisou repousar?	1	2	3	4
11. Você tem tido problemas para dormir?	1	2	3	4
12. Você tem se sentido fraco/a?	1	2	3	4
13. Você tem tido falta de apetite?	1	2	3	4
14. Você tem se sentido enjoado/a?	1	2	3	4

15. Você tem vomitado? 1 2 3 4

Por favor, passe à pagina seguinte

Durante a última semana:	**Não**	**Pouco**	**Modera-damente**	**Muito**
16. Você tem tido prisão de ventre?	1	2	3	4
17. Você tem tido diarréia?	1	2	3	4
18. Você esteve cansado/a?	1	2	3	4
19. A dor interferiu em suas atividades diárias?	1	2	3	4
20. Você tem tido dificuldade para se concentrar em coisas, como ler jornal ou ver televisão?	1	2	3	4
21. Você se sentiu nervoso/a?	1	2	3	4
22. Você esteve preocupado/a?	1	2	3	4
23. Você se sentiu irritado/a facilmente?	1	2	3	4
24. Você se sentiu deprimido/a?	1	2	3	4
25. Você tem tido dificuldade de se lembrar das coisas?	1	2	3	4
26. A sua condição física ou o tratamento médico tem interferido em sua vida familiar?	1	2	3	4
27. A sua condição física ou o tratamento médico tem interferido em suas atividades sociais?	1	2	3	4
28. A sua condição física ou o tratamento médico tem lhe trazido dificuldades financeiras?	1	2	3	4

Para as seguintes perguntas, por favor, faça um círculo em volta do número entre 1 e 7 que melhor se aplica a você.

29. Como você classificaria a sua saúde em geral, durante a última semana?

1 2 3 4 5 6 7

Péssima Ótima

30. Como você classificaria a sua qualidade de vida geral, durante a última semana?

1	2	3	4	5	6	7
Péssima						Ótima

© Copyright 1995, 1996 EORTC Study Group on Quality of Life. Todos os direitos reservados. Versão 3.0

EORTC QLQ - BR23

Por vezes, os doentes nos descrevem que têm os seguintes sintomas ou problemas. Por favor nos indique, relativamente à semana passada, até que ponto sentiu estes sintomas ou problemas.

Durante a última semana:	**Não**	**Pouco**	**Moderado**	**Muito**
31. Sentiu a boca seca?	1	2	3	4
32. O que comeu e bebeu teve um sabor diferente do normal?	1	2	3	4
33. Sentiu os olhos doridos, irritados ou lacrimejantes?	1	2	3	4
34. Teve queda de cabelo?	1	2	3	4
35. Responda a esta pergunta apenas se teve queda de cabelo: A queda de cabelo perturbou você?	1	2	3	4
36. Sentiu-se doente ou indisposta?	1	2	3	4
37. Sentiu arrepios de calor?	1	2	3	4
38. Sentiu dor de cabeça?	1	2	3	4
39. Você se sentiu menos bonita devido à sua doença ou tratamento?	1	2	3	4
40. Você se sentiu menos mulher como resultado de sua doença ou tratamento?	1	2	3	4
41. Achou difícil observar-se nua?	1	2	3	4
42. Sentiu-se insatisfeita com seu corpo?	1	2	3	4
43. Sentiu-se preocupada com sua saúde futura?	1	2	3	4

Durante as últimas <u>quatro</u> semanas:	**Não**	**Pouco**	**Moderado**	**Muito**
44. Até que ponto sentiu desejo sexual?	1	2	3	4
45. Com que freqüência foi sexualmente ativa (teve relações sexuais)? (com ou sem relação sexual)	1	2	3	4
46. Responda a esta pergunta apenas se tiver sido sexualmente ativa: Até que ponto o sexo foi satisfatório para você?	1	2	3	4

Por favor, continue na folha seguinte

Durante a última semana:	**Não**	**Pouco**	**Moderado**	**Muito**
47. Sentiu dores no braço ou ombro?	1	2	3	4
48. Sentiu seu braço ou sua mão inchados?	1	2	3	4
49. Sentiu dificuldade em levantar ou abrir o braço?	1	2	3	4
50. Sentiu dores na área de seu seio doente?	1	2	3	4
51. Sentiu a área de seu seio doente inchada?	1	2	3	4
52. Sentiu a área de seu seio doente demasiado sensível?	1	2	3	4
53. Sentiu problemas de pele no ou na área do seio doente (i.e., comichão, pele seca ou escamosa)?	1	2	3	4

© Direitos autorais 1994 Grupo de Estudo EORTC sobre a Qualidade de Vida. Todos os direitos reservados. Versão 1.0

EORTC QLQ-BR45

Às vezes, as pacientes relatam que têm os sintomas ou problemas a seguir. Por favor, indique o quanto sentiu estes sintomas ou problemas durante a última semana. Faça um círculo no número que melhor se aplica a você.

	Durante a última semana:	**Não**	**Pouco**	**Moderada-mente**	**Muito**
31.	Você sentiu a boca seca?	1	2	3	4
32.	A comida e a bebida tiveram gosto diferente do usual?	1	2	3	4
33.	Você sentiu os olhos doloridos, irritados ou lacrimejantes?	1	2	3	4
34.	Você teve queda de cabelo?	1	2	3	4
35.	Somente responda a esta questão se você teve queda de cabelo: Você ficou chateada com a queda de cabelo?	1	2	3	4
36.	Você se sentiu doente ou indisposta?	1	2	3	4
37.	Você teve ondas de calor?	1	2	3	4
38.	Você sentiu dor de cabeça?	1	2	3	4
39.	Você se sentiu menos atraente fisicamente por causa da doença ou tratamento?	1	2	3	4
40.	Você se sentiu menos feminina por causa da doença ou do tratamento?	1	2	3	4
41.	Você teve problemas ao se ver nua?	1	2	3	4
42.	Você se sentiu insatisfeita com seu corpo?	1	2	3	4
43.	Você se preocupou com a sua saúde no futuro?	1	2	3	4

	Durante as quatro últimas semanas:	**Não**	**Pouco**	**Moderada-mente**	**Muito**
44.	Você teve interesse em sexo?	1	2	3	4
45.	Você esteve sexualmente ativa (com ou sem relações sexuais)?	1	2	3	4
46.	Você sentiu prazer no sexo?	1	2	3	4

Por favor, passe para a página seguinte

	Durante a última semana:	**Não**	**Pouco**	**Moderada-mente**	**Muito**
47.	Você teve dor no braço ou no ombro?	1	2	3	4
48.	Você sentiu seu braço ou sua mão inchados?	1	2	3	4
49.	Você teve problemas para levantar o braço ou movê-lo para o lado?	1	2	3	4
50.	Você sentiu dores na área da sua mama afetada?	1	2	3	4
51.	Você sentiu inchaço na área da sua mama afetada?	1	2	3	4
52.	Você sentiu excesso de sensibilidade na área da sua mama afetada?	1	2	3	4
53.	Você sentiu problemas de pele na mama afetada ou na área ao redor (por exemplo, comichão, pele seca ou escamosa)?	1	2	3	4
54.	Você suou excessivamente?	1	2	3	4
55.	Você teve alterações de humor?	1	2	3	4
56.	Você ficou tonta?	1	2	3	4
57.	Você teve alguma irritação na boca?	1	2	3	4
58.	Você teve vermelhidão na boca?	1	2	3	4
59.	Você teve dores nas mãos ou nos pés?	1	2	3	4
60.	Você teve vermelhidão nas mãos ou nos pés?	1	2	3	4
61.	Você teve formigamento nos dedos das mãos ou dos pés?	1	2	3	4
62.	Você teve dormência nos dedos das mãos ou dos pés?	1	2	3	4
63.	Você teve problemas nas juntas?	1	2	3	4
64.	Você teve rigidez nas juntas?	1	2	3	4
65.	Você teve dores nas juntas?	1	2	3	4
66.	Você teve dor nos seus ossos?	1	2	3	4
67.	Você teve dores musculares?	1	2	3	4
68.	Você engordou?	1	2	3	4
69.	O aumento de peso foi um problema para você?	1	2	3	4

Por favor, passe para a página seguinte

Durante as <u>quatro</u> últimas semanas:	**Não**	**Pouco**	**Moderada-mente**	**Muito**
70. Você sentiu a vagina seca?	1	2	3	4
71. Você teve desconforto na vagina?	1	2	3	4

Responda às dois perguntas a seguir somente se tiver estado sexualmente ativa:	**Não**	**Pouco**	**Moderada-mente**	**Muito**
72. Você teve dores na vagina durante a atividade sexual?	1	2	3	4
73. Você sentiu a vagina seca durante a atividade sexual?	1	2	3	4

Durante a última semana:	**Não**	**Pouco**	**Moderada-mente**	**Muito**
74. Você ficou satisfeita com o resultado estético da cirurgia?	1	2	3	4
75. Você ficou satisfeita com a aparência da pele da sua mama (ou da área torácica) afetada?	1	2	3	4

Ocorreram quaisquer sintomas ou problemas que não foram abordados pelo questionário, mas foram relevantes para você na última semana?	**Não**	**Pouco**	**Moderada-mente**	**Muito**
76. _____	1	2	3	4
77._____	1	2	3	4
78._____	1	2	3	4

© Copyright 2018 EORTC Quality of Life Group. Todos os direitos reservados. Phase IV module.

EORTC QLQ – BRECON23

As pacientes às vezes relatam sentir alguns sintomas ou problemas. Por favor, indique o quanto você tem apresentado estes sintomas ou problemas durante a última semana. Por favor, responda circulando o número que melhor se aplica a você.

O termo **"afetada"** refere-se a mama que foi ou está prestes a ser reconstruída.

Durante a última semana:	**Não**	**Pouco**	**Modera-damente**	**Muito**
54. Você tem tido dormência ou formigamento no braço ou ombro?	1	2	3	4
55. Você tem tido problema com inchaço debaixo do braço?	1	2	3	4
56. Você tem se sentido menos atraente sexualmente como resultado de sua doença ou tratamento?	1	2	3	4
57. Você tem se sentido desconfortável em situações íntimas?	1	2	3	4
58. O papel da sua mama, na sua sexualidade, tem sido afetado pela sua doença ou tratamento?	1	2	3	4
59. A perda de sensação prazerosa de sua mama, mesmo que seja pouca, tem sido um problema para você?	1	2	3	4

Durante a última semana, o quanto SAFISFEITA você tem estado com:	**Não**	**Pouco**	**Modera-damente**	**Muito**
60. O tamanho da sua mama afetada?	1	2	3	4
61. O formato da sua mama afetada ?	1	2	3	4
62. A aparência da pele da sua mama afetada?	1	2	3	4
63. A igualdade das suas mamas ?	1	2	3	4
64. Seu decote?	1	2	3	4
65. A maciez da sua mama afetada?	1	2	3	4

Por favor, vá para a próxima página:

Responda a estas duas perguntas APENAS SE o seu mamilo foi <u>PRESERVADO.</u>

Durante a última semana, Não Pouco Modera- Muito o quanto satisfeita você tem estado com: damente 66. A aparência do seu mamilo afetado? 1 2 3 4

67. A sensibilidade no seu mamilo afetado? 1 2 3 4

Responda a estas perguntas sobre a sua cirurgia de reconstrução, de uma maneira geral.

Durante a última semana:	**Não damente**	**Pouco**	**Modera-**	**Muito**
68. Quão satisfeita você tem estado com a aparência da(s) cicatriz(es) em sua mama afetada?	1	2	3	4
69. De uma maneira geral, quão satisfeita você tem estado com o resultado da sua reconstrução da mama?	1	2	3	4
70. A reconstrução da sua mama tem lhe ajudado a aceitar a sua doença ou tratamento?	1	2	3	4

Responda a estas perguntas APENAS SE VOCÊ TEVE UM PROCEDIMENTO COM ENXERTO (pele/ músculo é retirado de suas costas, barriga ou das nádegas para reconstruir a sua mama).

Por favor, responda as seguintes perguntas sobre a área de onde a pele/músculo foi retirado*:*

Durante a última semana:	**Não damente**	**Pouco**	**Modera-**	**Muito**
71. Você tem tido dor?	1	2	3	4
72. Você tem tido repuxamento (tensão)?	1	2	3	4
73. Você tem tido alguma dormência?	1	2	3	4
74. Você tem estado satisfeita com a aparência das cicatrizes?	1	2	3	4

Responda a esta pergunta APENAS SE você PERDEU o seu mamilo e <u>NÃO</u> teve uma reconstrução do mamilo.

Durante a última semana:	**Não damente**	**Pouco**	**Modera-**	**Muito**
75. A perda de seu mamilo tem sido um problema para você?	1	2	3	4

Responda a esta pergunta APENAS SE você TEVE o mamilo preservado ou reconstruído cirurgicamente.

Durante a última semana:	**Não damente**	**Pouco**	**Modera-**	**Muito**
76. A preservação ou reconstrução do seu mamilo lhe ajudou a aceitar a sua doença ou tratamento?	1	2	3	4

QLQ-BRECON23 Copyright 2017 EORTC Grupo de Qualidade de vida EORTC. Todos os direitos reservados.

QUESTIONNAIRE ACADEMIC RESEARCH LICENSE AGREEMENT

IMPORTANT – PLEASE READ CAREFULLY

This license ("License") is a legally binding agreement between you ("You" or the "Licensee," interchangeably) and Memorial Sloan Kettering Cancer Center ("Memorial Sloan Kettering Cancer Center ") for one of the Q-Portfolio questionnaire(s) you've requested access to such as BODY-Q, BREAST-Q, or FACE-Q ("Questionnaire"), as well as all accompanying documentation and translations (the "Licensed Work").

IF YOU AGREE TO BE BOUND BY THE TERMS OF THIS LICENSE, CLICK THE 'I ACCEPT' BOX AT THE BOTTOM OF THIS AGREEMENT. IF YOU DO NOT AGREE TO THE TERMS OF THIS LICENSE, YOU ARE NOT AUTHORIZED TO USE THE QUESTIONNAIRE.

PARTIES

This is an agreement between Memorial Sloan Kettering Cancer Center and You and all persons You represent, including any natural persons and any type of incorporated or unincorporated entity (the "Licensee").

By agreeing to the terms of this License, You indicate that You agree, and all persons You represent agree, to be bound by the terms of this License and You represent and warrant that You have the legal authority to enter into this License on behalf of Yourself and all persons You represent.

BACKGROUND

i. Memorial Sloan Kettering Cancer Center is responsible for the licensing of the Questionnaire as well as all accompanying user documentation and translations (together with the Questionnaire, the "Licensed Work").

ii. Licensee desires to acquire a license to use the Licensed Work for the following purpose ("Permitted Purpose"): The use of the Licensed Work by Licensee's student/ researcher/ clinician, including use of the Licensed Work at Licensee's corporate locations, and all other uses of the Licensed Work reasonable or necessary for the performance of one academic, non-commercial study, including uses by Licensee and its subcontractors, representatives and agents in connection with the Academic study for the analysis and use of the data.

Licensee shall disclose the name of Academic Study ("Academic Study"), Contact information for Study Coordinator and (together, the "Academic Study Information") to Memorial Sloan Kettering Cancer Center.

AGREEMENT

In consideration of the benefits that the Parties will receive from this Agreement and for other good and valuable consideration (the receipt and sufficiency of which is hereby acknowledged by each of the Parties), the Parties agree as follows:

1. GRANT OF LICENSE

Subject to the terms and conditions of this Agreement and effective as of the Effective Date hereof, Memorial Sloan Kettering Cancer Center hereby grants to Licensee and Licensee hereby accepts a non-exclusive, non-transferrable, non-assignable, royalty free license to use the Licensed Work for the Permitted Purpose at the one location indicated by Licensee. Licensee must notify Memorial Sloan Kettering Cancer Center in writing if any details of the Academic Study change, including emailing Dr. Anne Klassen at qportfolioteam@gmail.com.

2. PROHIBITED USES

Licensee shall not make any other use of the Licensed Work except as expressly permitted in this Agreement or in a separate license agreement with Memorial Sloan Kettering Cancer Center. In particular, but without limitation, Licensee shall not:

i. Modify, adapt or create any other derivative work of the Licensed Work, except as expressly set forth in Section 7; **ii.** Sell, sublicense, rent, loan, transfer or otherwise distribute the Licensed Work to any other person other than as required, and expressly permitted under this Agreement, in connection with the Permitted Purpose;
iii. Publicly perform or display the Licensed Work or any part of the Licensed Work, except for the administration of the Licensed Work in connection with the Permitted Purpose; or
iv. Remove or obscure any copyright, trademark or other proprietary notices contained in or associated with the Licensed Work.

3. DELIVERY OF LICENSED WORK

After the Licensee has executed this Agreement, the Licensee will be able to download Licensed Work from the website.

4. ACKNOWLEDGMENT OF COPYRIGHT

Licensee acknowledges that the Licensed Work is protected by copyright, trademark, and other intellectual property rights. Licensee acknowledges that Memorial Sloan Kettering Cancer Center administers all rights in the Licensed Work and that Licensee has no right to use the names, “Memorial Sloan Kettering Cancer Center”; “FACE-Q Questionnaire”; “FACE-Q”; “BREAST-Q Questionnaire”; “BREAST-Q”; “BODY-Q Questionnaire”; “BODY-Q” except as is incidental to the purposes of this Agreement.

5. PUBLICATION

Licensee may publish research disclosures and other articles based on data obtained using the Licensed Work, provided that Licensee does not publish any part of the Licensed Work and that all publications include the following statement: “Use of this Questionnaire, authored by Drs. Klassen, Pusic and Cano, was made under license from Memorial Sloan Kettering Cancer Center, New York, USA”.

6. CONFIDENTIALITY

6.1 Licensee acknowledges that the terms negotiated in this Agreement are relevant to this Agreement only and will not be considered as a template or precedent for any future agreements. Except as required by law, neither party will disclose the terms of this Agreement to any third party without the prior written consent of the other party. Neither party will use the name of the other party in any publicity, advertising or announcement without the prior written approval of the other party.

6.2 Memorial Sloan Kettering Cancer Center will keep confidential any information submitted to it by the Licensee under this Agreement, and will use due diligence to prevent disclosure of it except to its employees necessary for the conduct of its obligations under this Agreement who are bound by similar written obligations of confidentiality for a period of five (5) years after the execution of this Agreement.

7. TRANSLATIONS

7.1 Licensee may use the Licensed Work in any of the languages available from Memorial Sloan Kettering Cancer Center which have been linguistically validated and for which a Certificate of Translation is available.

7.2 Memorial Sloan Kettering Cancer Center has in its possession, translations of the Licensed Work which were translated and linguistically validated in different languages. Memorial Sloan Kettering Cancer Center may, in its discretion, provide these translations to Licensee for use in research or other purposes provided that Licensee acknowledges and agrees in writing that: (a) it understands that not all these translations were done by a professional translation firm, and that they may have some errors that could affect interpretation.

7.3 Licensee may make new translations of the Licensed Work, including into any languages which are not presently available through this website but only in accordance with the Translation Protocol attached hereto as Schedule A. If Licensee wishes to perform a new translation, Licensee shall contact Dr. Anne Klassen at qportfolioteam@gmail.com prior to entry into a license.

7.4 If the User is granted the right to translate the Questionnaire, the Licensee agrees to provide a copy of the translated Questionnaire as soon as possible to Dr. Anne Klassen at qportfolioteam@gmail.com. Such translated Questionnaire shall constitute a Licensed Work under this Agreement and shall be subject to all the terms herein.

8. DISCLAIMER OF WARRANTIES

Except for the representations and warranties expressly set forth herein, Memorial Sloan Kettering Cancer Center disclaims all other warranties, express or implied. In particular, but without limitation, the Licensed Work is provided by Memorial Sloan Kettering Cancer Center WITHOUT WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, EITHER EXPRESS OR IMPLIED.

9. INDEMNITY AND LIMITATION OF LIABILITY

9.1 In no event will Memorial Sloan Kettering Cancer Center be liable for any use by Licensee of the Licensed Work, including any parts or derivatives thereof, for any losses, costs, claims, damages or liability of any kind whatsoever, whether authorized or unauthorized.

9.2 Licensee will indemnify, defend and hold harmless Memorial Sloan Kettering Cancer Center, its directors, officers, employees, agents and affiliates from and against any liability, loss, costs, damages or expenses of any kind (including, but not limited to, reasonable legal, expert and consultant fees) causes of action, actions, claims, demands, lawsuits or other proceedings, (collectively, “Claims”) arising directly or indirectly from any use of the Licensed Work or any parts or derivatives thereof, whether authorized or unauthorized, or otherwise attributable to this Agreement. Where Licensee is prohibited or restricted by law to indemnify or hold harmless Memorial Sloan Kettering Cancer Center, Licensee shall be responsible to the full extent permitted by the laws and procedures of their governing state or nation for any actions for damages, losses, costs and claims arising from any use by Licensee of the Licensed Work.

10. INSURANCE

Licensee shall maintain liability insurance sufficient to cover its potential liabilities hereunder.

11. TERM and TERMINATION

11.1 This Agreement commences on the date when You first click your acceptance to this Agreement (the “Effective Date”), and terminates upon the earlier of the following: (a) twelve (12) months after the conclusion of the Academic Study by student/ researcher/ clinician; or (b) the completion date of the Permitted Purpose.

11.2 Either party may terminate this Agreement for a material breach of this Agreement, provided that the breaching party fails to cure such material breach within sixty (60) days after receipt of written notice specifying such material breach.

11.3 In the event that a party becomes insolvent, makes an assignment for the benefit of creditors, files for bankruptcy, or ceases or threatens to cease to carry on the whole or any relevant part of its business or trade (hereafter an “Insolvent Party”), the other party may terminate this Agreement effective upon delivery of a written notice to the Insolvent Party; provided that Licensee has paid any License Fees in full.

11.4 Notwithstanding the termination or expiration of this Agreement, the rights and obligations in Articles 4, 5, 6, 8, 9 and 10 will survive and continue to bind the parties and each of their successors and assigns.

12. GENERAL PROVISIONS

12.1 Assignment and Subcontracting

Neither party shall sublicense or assign this Agreement to any third party without receiving prior written permission from the other party, provided that a party shall be entitled to assign its rights and obligations hereunder in connection with the sale of all, or substantially all, of its business related to the Permitted Purpose or its obligations under this Agreement.

12.2 Entire Agreement

This Agreement contains the entire agreement between the Parties with regard to the Licensed Work and supersedes all prior oral or written communications or understandings between the Parties. No amendments to this Agreement shall be valid or enforceable unless in writing and signed by all Parties.

12.3 Severability

If any provision of this Agreement is wholly or partially invalid, illegal or unenforceable for any reason, all other provisions will continue in full force and effect.

12.4 Binding Effect

This Agreement enures to the benefit of and is binding upon the Parties and their respective successors, executors, administrators or other legal representatives and permitted assigns.

12.5 Notices

All notices or other communications to be given under this Agreement by one party to the other shall be in writing and shall be delivered in one of the following formats: electronically, by prepaid courier, by registered prepaid mail or by hand. Such notices are deemed received after verification of such receipt or seven (7) days, whichever is lesser. Notices to Memorial Sloan Kettering Cancer Center must be addressed to :

Alexandra Buga, Office of Technology Development
Memorial Sloan Kettering Cancer Center 1275
York Ave, New York, NY 10065
bugaa@mskcc.org

12.6 No Waiver

Failure of a party to enforce its rights on one occasion will not result in a waiver of those rights on any other occasion.

12.7 Applicable law and jurisdiction

This Agreement is to be interpreted in accordance with the laws of the Province of Ontario and the applicable federal laws of Canada and the Parties attorn to the exclusive jurisdiction of the courts of the Province of Ontario.

12.8 Copy of Agreement

Licensee should print out or download a copy of this Agreement and retain it for their records.

12.9 Language

Licensee consents to the use of the English language or a Translation in this Agreement.

SCHEDULE A

TRANSLATION PROTOCOL

1. Licensee shall obtain, review and abide by the Q-Portfolio document entitled: *A Guide for Translation and Cultural Adaptation of the Q-Portfolio Questionnaires*. If Licensee or the translation company has any questions regarding the translation protocol, Licensee and/or the translation company will arrange and participate in a conference call with a member of the Q-Portfolio team before beginning any translation work;

2. Licensee is responsible for hiring the services of translators or a translation company of their choosing and introducing the translation company to the Q-Portfolio team.

3. Licensee is responsible for all fees related to the translation process and acknowledges that the universities that own the Q-Portfolio Questionnaire retain sole rights and ownership to each translation.

4. Licensee acknowledges they may be required to enter into a separate consulting contract with the creator for his/her review and approval of translations, which is separate from this Agreement. The Licensee will liase with a member of the Q-Portfolio team to arrange for the consulting work to be completed.

5. Licensee shall provide the Q-Portfolio team with a planned timeline for preparation of all translations before beginning any translation work.

6. Licensee will ensure the translation company's process follows the ISPOR guidelines as described in *A Guide for Translation and Cultural Adaptation of the Q-Portfolio Questionnaires*, which includes the following standard steps:
    i. Conceptual analysis of source document(s) provided by McMaster University.
    ii. Two, independent forward translations into target language.
    iii. Reconciliation and harmonization of the 2 forward translations; Preparation of version 1 of the target language.
    iv. One back-translation (target language → source language).
    v. Comparison of back translation to original source language version. Harmonization based on developers feedback. Preparation of version 2 of target language.
    vi. Cognitive debriefing interviews with at least 5 participants.
    vii. Review of cognitive debriefing interview results. Preparation of the final version in the target language. Finalization and proofreading. viii. The Q-Portfolio team is provided with all documentation related to the translation development, including back translation reviews.
    ix. The Q-Portfolio team will format the final translation(s) in Word and PDF formats, along with a copy of the translation certificate where applicable.

7. The validation of any translation of a Q-Portfolio questionnaire shall be at the sole discretion of McMaster University.

8. The ownership of and copyright to any translation will be the sole property of the university that owns the Q-Portfolio Questionnaire; and

9. Each authorized translation must include the copyright notice for the Q-Portfolio Questionnaire in English and the target language.

10. Any further use or copying of this Questionnaire must be authorized by a separate licensing agreement. Please contact the the Q-Portfolio team, email: qportfolioteam@gmail.com for the BREASTQ, FACE-Q, and BODY-Q.

Memorial Sloan Kettering Cancer Center

BREAST-Q Version 2.0©

Mastectomy Module

Pre- and Postoperative Scales

Portuguese (BR) Version

THE UNIVERSITY OF BRITISH COLUMBIA

Translated by a local academic.

The BREAST-Q, authored by Drs. Andrea Pusic, Anne Klassen and Stefan Cano, is the copyright of Memorial Sloan Kettering Cancer Center and The University of British Columbia (Copyright ©2017, Memorial Sloan Kettering Cancer Center and the University of British Columbia). The BREAST-Q has been provided under license from Memorial Sloan Kettering Cancer Center and must not be copied, distributed or used in any way without the prior consent of Memorial Sloan Kettering Cancer Center.

BREAST CANCER CORE SCALE (PRE- AND POSTOPERATIVE) VERSION 2.0:
SATISFACTION WITH BREASTS

Tendo em mente a região de sua mama, na última semana, o quanto você esteve satisfeita ou insatisfeita com:

	Muito insatisfeita	**Um pouco insatisfeita**	**Um pouco satisfeita**	**Muito satisfeita**
a. Sua aparência no espelho vestida?	**1**	**2**	**3**	**4**
b. O quanto confortavelmente seu sutiã se ajusta?	**1**	**2**	**3**	**4**
c. Conseguir usar roupas mais justas?	**1**	**2**	**3**	**4**
d. Sua aparência no espelho despida?	**1**	**2**	**3**	**4**

BREAST-Q VERSION 2.0 © Memorial Sloan Kettering Cancer Center and The University of British Columbia, 2017. All rights reserved.

Note to Investigators: This scale can be used independently of the other scales.

PSYCHOSOCIAL WELL-BEING

Tendo em mente a região de sua mama, na última semana, com que frequência você se sentiu:

	Em nenhum momento	Em poucos momentos	Às vezes	A maioria do tempo	Todo o tempo
a. Confiante em um encontro social?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
b. Emocionalmente capaz de fazer as coisas que você quer fazer?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
c. Emocionalmente saudável?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
d. Valorizada como outras mulheres?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
e. Autoconfiante?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
f. Feminina em suas roupas?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
g. Aceitando seu corpo?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
h. Normal?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
i. Como outras mulheres?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
j. Atraente?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**

BREAST-Q VERSION 2.0 © Memorial Sloan Kettering Cancer Center and The University of British Columbia, 2017. All rights reserved.

Note to Investigators: This scale can be used independently of the other scales. This scale is exactly the same across the three Breast Cancer Preoperative and Postoperative Modules (i.e. Mastectomy, Reconstruction, and Breast Conserving Therapy).

4

BREAST-Q™ – BREAST CANCER CORE SCALE (PRE- AND POSTOPERATIVE) VERSION 2.0: SEXUAL WELL-BEING

Pensando em sua sexualidade, com que frequência, você geralmente se sente:

	Em nenhum momento	Em poucos momentos	Às vezes	A maioria do tempo	Todo o tempo
a. Sexualmente atraente em suas roupas?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
b. Confortável / relaxada durante atividade sexual?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
c. Sexualmente confiante?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
d. Satisfeita com sua vida sexual?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
e. Sexualmente confiante com relação à aparência do(s) seu(s) seio(s) quando você está despida?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
f. Sexualmente atraente despida?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**

BREAST-Q VERSION 2.0 © Memorial Sloan Kettering Cancer Center and The University of British Columbia, 2017. All rights reserved.

Note to Investigators: This scale can be used independently of the other scales. This scale is exactly the same across the three Breast Cancer Preoperative and Postoperative Modules (i.e. Mastectomy, Reconstruction, and Breast Conserving Therapy). The following statement can be added to the stem to provide an opportunity for the patient to decline completing this scale. 'The following questions ask about your sexual well-being. If you are uncomfortable answering these questions or do not feel that they apply to you, please check the box and skip the questions that follow.'

6

PHYSICAL WELL-BEING: CHEST

Na última semana, com que frequência você sentiu:

	Em nenhum momento	Às vezes	Todo o tempo
a. Dores nos músculos do peito?	**1**	**2**	**3**
b. Dificuldade em levantar ou movimentar seus braços?	**1**	**2**	**3**
c. Dificuldade para dormir por causa de desconforto na região dos seios?	**1**	**2**	**3**
d. Áreas endurecidas na região das mamas?	**1**	**2**	**3**
e. Repuxo na região das mamas?	**1**	**2**	**3**
f. Sensação de incômodo na região das mamas?	**1**	**2**	**3**
g. Sensibilidade na região das mamas?	**1**	**2**	**3**
h. Dores agudas na região das mamas?	**1**	**2**	**3**
i. Sensação dolorida na região das mamas?	**1**	**2**	**3**
j. Sensação de formigamento na região das mamas?	**1**	**2**	**3**

Post-operative only

k. Inchaço no braço (linfedema) no lado que você teve a cirurgia de mama?	**1**	**2**	**3**

BREAST-Q VERSION 2.0 © Memorial Sloan Kettering Cancer Center and The University of British Columbia, 2017. All rights reserved.

Note to Investigators: This scale can be used independently of the other scales.

BREAST-Q™ – BREAST CANCER CORE SCALE (POSTOPERATIVE) VERSION 2.0: ADVERSE EFFECTS OF RADIATION

Se você sofreu radiação em ambos os seios, responda estas perguntas pensando no seio que você está menos satisfeita. Levando-se em considerações a última semana, diga o quanto você tem se preocupado com:

	De jeito nenhum	**Um pouco**	**Muito**
a. A pele da sua mama está diferente (exemplo, muito escura ou muito clara?)	**1**	**2**	**3**
b. Há marcas na pele da sua mama causadas pela radioterapia (exemplo, como pequenos vasos sanguíneos?)	**1**	**2**	**3**
c. A pele da mama causada pela radioterapia está seca?	**1**	**2**	**3**
d. A pele da sua mama causada pela radioterapia está dolorida (sensível) quando tocada? (exemplo, mudanças de temperatura da água quando está tomando banho?)	**1**	**2**	**3**
e. A pele de mama causada pela radiadoterapia esta com aspecto grosso (áspera, seca) quando você a toca?	**1**	**2**	**3**
f. A pele da sua mama causada pela radioterapia fica irritada com as roupas que você veste?	**1**	**2**	**3**

BREAST-Q® VERSION 2.0 © Memorial Sloan Kettering Cancer Center and The University of British Columbia, 2017. All rights reserved.

Note to Investigators: This scale can be used independently of the other scales and should only be completed by patients who have had radiation. The following statement can be added to the stem to provide an opportunity for the patient to decline completing this scale. 'If you have not had radiation, please check the box and skip the questions that follow.' This scale is exactly the same across the three Breast Cancer Postoperative Modules (i.e. Mastectomy, Reconstruction, and Breast Conserving Therapy).

BREAST-Q™ – BREAST CANCER CORE SCALE (POSTOPERATIVE) VERSION 2.0: SATISFACTION WITH SURGEON

Estas perguntas são sobre o seu cirurgião da mama. Você sentiu que ele/ela:

	Discordo totalmente	Discordo um pouco	Concordo um pouco	Concordo totalmente
a. Era competente?	**1**	**2**	**3**	**4**
b. Lhe passou confiança?	**1**	**2**	**3**	**4**
c. Envolveu você no processo de decisão?	**1**	**2**	**3**	**4**
d. Te tranquilizou?	**1**	**2**	**3**	**4**
e. Respondeu a todas as suas perguntas?	**1**	**2**	**3**	**4**
f. Fez você se sentir confortável?	**1**	**2**	**3**	**4**
g. Foi detalhista?	**1**	**2**	**3**	**4**
h. Foi fácil de conversar?	**1**	**2**	**3**	**4**
i. Entendeu o que você queria?	**1**	**2**	**3**	**4**
j. Foi sensível?	**1**	**2**	**3**	**4**
k. Ouviu as suas preocupações?	**1**	**2**	**3**	**4**
l. Estava disponível quando você teve suas preocupações?	**1**	**2**	**3**	**4**

BREAST-Q VERSION 2.0 © Memorial Sloan Kettering Cancer Center and The University of British Columbia, 2017. All rights reserved.

Note to Investigators: This scale can be used independently of the other scales. This scale is exactly the same across all BREAST-Q Postoperative Modules. Depending on the use of this scale, you may wish to add the following statement to the stem for clarity. 'These questions ask about the surgeon who performed your most recent surgery.'

SATISFACTION WITH MEDICAL TEAM

Estas perguntas são sobre os membros da equipe médica além do cirurgião (por exemplo: enfermeiras, outros médicos que cuidaram de você quando passou pela mastectomia). Você sentiu que eles:

	Discordo totalmente	**Discordo um pouco**	**Concordo um pouco**	**Concordo totalmente**
a. Eram profissionais?	**1**	**2**	**3**	**4**
b. Te trataram com respeito?	**1**	**2**	**3**	**4**
c. Tinham conhecimento?	**1**	**2**	**3**	**4**
d. Foram amigáveis e gentis?	**1**	**2**	**3**	**4**
e. Fizeram você se sentir à vontade?	**1**	**2**	**3**	**4**
f. Eram detalhistas?	**1**	**2**	**3**	**4**
g. Ouviram suas preocupações?	**1**	**2**	**3**	**4**

BREAST-Q VERSION 2.0 © Memorial Sloan Kettering Cancer Center and The University of British Columbia, 2017. All rights reserved.

Note to Investigators: This scale can be used independently of the other scales. This scale is exactly the same across all BREAST-Q Postoperative Modules. Depending on the use of this scale, you may modify the stem wording to fit your clinical environment (e.g., medical team may include nurses, physician assistants, or other licensed independent practitioners).

SATISFACTION WITH OFFICE STAFF

Estas perguntas são a respeito dos profissionais do ambulatório ou consultorio (por exemplo: secretárias, enfermeiras do ambulatório ou da clínica). Você sentiu que eles:

	Discordo totalmente	**Discordo um pouco**	**Concordo um pouco**	**Concordo totalmente**
a. Eram profissionais?	**1**	**2**	**3**	**4**
b. Te trataram com respeito?	**1**	**2**	**3**	**4**
c. Tinham conhecimento?	**1**	**2**	**3**	**4**
d. Foram amigáveis e gentis?	**1**	**2**	**3**	**4**
e. Fizeram você se sentir à vontade?	**1**	**2**	**3**	**4**
f. Eram detalhistas?	**1**	**2**	**3**	**4**
g. Ouviram suas preocupações?	**1**	**2**	**3**	**4**

BREAST-Q VERSION 2.0 © Memorial Sloan Kettering Cancer Center and The University of British Columbia, 2017. All rights reserved.

Anexo 4 **BREAST-Q™ – BREAST CANCER CORE SCALE (POSTOPERATIVE) VERSION 2.0:** 160

Note to Investigators: This scale can be used independently of the other scales. This scale is exactly the same across all BREAST-Q Postoperative Modules. Depending on the use of this scale, you may modify the stem wording to fit your office environment (e.g., office or clinic nurse).

Memorial Sloan Kettering Cancer Center

BREAST-Q Version 2.0©

Breast Conserving Therapy Module

Pre- and Postoperative Scales

Portuguese BR Version

THE UNIVERSITY OF BRITISH COLUMBIA

Translated by a local academic.

The BREAST-Q, authored by Drs. Andrea Pusic, Anne Klassen and Stefan Cano, is the copyright of Memorial Sloan Kettering Cancer Center and The University of British Columbia (Copyright ©2017, Memorial Sloan Kettering Cancer Center and The University of British Columbia). The BREAST-Q has been provided under license from Memorial Sloan Kettering Cancer Center and must not be copied,

distributed or used in any way without the prior consent of Memorial Sloan Kettering Cancer Center.

BREAST-Q™ – BREAST CANCER CORE SCALE (PRE- AND POSTOPERATIVE) VERSION 2.0: PSYCHOSOCIAL WELL-BEING

Em relação as suas mamas,na ultima semana, com que frequência você se sentiu:

	Nenhuma vez	**Poucas vezes**	**Algumas vezes**	**A maioria das vezes**	**O tempo todo**
a. Confiante em um ambiente social?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
b. Emocionalmente capaz de fazer o que queria?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
c. Emocionalmente saudável?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
d. Com o mesmo valor das outras mulheres?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
e. Autoconfiante?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
f. Feminina quando está vestida?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
g. Aceitando o seu próprio corpo?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
h. Normal?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
i. Como outras mulheres?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
j. Atraente?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**

BREAST-Q VERSION 2.0 © Memorial Sloan Kettering Cancer Center and The University of British Columbia, 2017. All rights reserved.

Note to Investigators: This scale can be used independently of the other scales. This scale is exactly the same across the three Breast Cancer Modules (i.e. Preoperative and Postoperative Mastectomy, Reconstruction, and Breast Conserving Therapy).

BREAST-Q™ - BREAST CANCER CORE SCALE (PRE- AND POSTOPERATIVE) VERSION 2.0: SEXUAL WELL-BEING

Pensando na sua sexualidade, com que frequência você se sentiu:

	Nenhuma vez	**Poucas vezes**	**Algumas vezes**	**A maioria das vezes**	**O tempo todo**
a. Sexualmente atraente em suas roupas?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
b. Confortável (à vontade) durante a relação sexual?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
c. Sexualmente confiante?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
d. Satisfeita com sua vida sexual?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
e. Confiante sexualmente com a aparência de suas mamas quando está sem roupas?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
f. Sexualmente atraente quando está sem roupas?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**

BREAST-Q VERSION 2.0 © Memorial Sloan Kettering Cancer Center and The University of British Columbia, 2017. All rights reserved.

Note to Investigators: This scale can be used independently of the other scales. This scale is exactly the same across the three Breast Cancer Preoperative and Postoperative Modules (i.e. Mastectomy, Reconstruction, and Breast Conserving Therapy). The following statement can be added to the stem to provide an opportunity for the patient to decline completing this scale. 'The following questions ask about your sexual well-being. If you are uncomfortable answering these questions or do not feel that they apply to you, please check the box and skip the questions that follow.'

BREAST-Q™ - BREAST CANCER CORE SCALE (PREOPERATIVE) VERSION 2.0: SATISFACTION WITH BREASTS

Em relação as suas mamas, nas última semana, o quanto satisfeita ou insatisfeita você está:

	Muita Insatisfeita	**Um Pouco Insatisfeita**	**Um Pouco Satisfeita**	**Muito Satisfeita**
a. Com sua aparência quando se olha no espelho vestida?	**1**	**2**	**3**	**4**
b. Com o conforto que sente usando sutiã?	**1**	**2**	**3**	**4**

c. Com como se sente usando roupas mais justas?	**1**	**2**	**3**	**4**
d. Com sua aparência quando está sem roupa?	**1**	**2**	**3**	**4**

BREAST-Q VERSION 2.0 © Memorial Sloan Kettering Cancer Center and The University of British Columbia, 2017. All rights reserved.

Note to Investigators: This scale can be used independently of the other scales.

Anexo 4 **BREAST-Q™** **BCT**

MODULE **(POSTOPERATIVE)** **VERSION** **2.0:**

166

–

SATISFACTION WITH BREASTS

As seguintes perguntas são relacionadas ao tratamento de câncer de mama (quadrantectomia com ou sem radioterapia). Se você fez quadrantectomia e radioterapia nas duas mamas, responda às questões pensando na mama com a qual você está menos satisfeita. Em relação as suas mamas na última semana, o quanto satisfeita ou insatisfeita você está em relação a:

		Muita Insatisfeita	**Um Pouco Insatisfeita**	**Um Pouco Satisfeita**	**Muito Satisfeita**
a.	Com sua aparência quando se olha no espelho vestida?	**1**	**2**	**3**	**4**
b.	A forma da sua mama operada quando está de sutiã?	**1**	**2**	**3**	**4**
c.	O quanto normal você se sente em suas roupas?	**1**	**2**	**3**	**4**
d.	Sua capacidade de vestir roupas que são mais justas?	**1**	**2**	**3**	**4**
e.	Posição de sua mama operada?	**1**	**2**	**3**	**4**
f.	A forma de sua mama operada?	**1**	**2**	**3**	**4**
g.	Ao contorno de sua mama operada?	**1**	**2**	**3**	**4**
h.	Quanto suas mamas parecem ter o mesmo tamanho?	**1**	**2**	**3**	**4**
i.	Quanto sua mama operada parece normal?	**1**	**2**	**3**	**4**
j.	O quanto a aparência de suas mamas não mudou?	**1**	**2**	**3**	**4**
k.	Aparência da sua mama quando está sem roupas?	**1**	**2**	**3**	**4**

BREAST-Q® VERSION 2.0 © Memorial Sloan Kettering Cancer Center and The University of British Columbia, 2017. All rights reserved.

Note to Investigators: This scale can be used independently of the other scales.

BREAST-Q™ - BREAST CANCER CORE SCALE (PREOPERATIVE) VERSION 2.0:
PHYSICAL WELL-BEING: CHEST

Na últimas semana, com que frequência você sentiu:

	Nenhuma vez	Algumas vezes	O tempo todo
a. Dores nos músculos do seu peito?	1	2	3
b. Dificuldade em levantar ou mover seus braços?	1	2	3
c. Dificuldade em dormir por causa de desconforto nas mamas?	1	2	3
d. Sensação de aperto nas mamas?	1	2	3
e. Sensação de fisgadas nas mamas?	1	2	3
f. Sensação de incômodo nas mamas?	1	2	3
g. Sensibilidade nas mamas?	1	2	3
h. Dores em pontada nas mamas?	1	2	3
i. Dores agudas nas mamas?	1	2	3
j. Sensação de latejamento nas mama?	1	2	3

BREAST-Q VERSION 2.0 © Memorial Sloan Kettering Cancer Center and The University of British Columbia, 2017. All rights reserved.

Note to Investigators: This scale can be used independently of the other scales.

-

PHYSICAL WELL-BEING: CHEST

Na últimas semana, com que frequência você sentiu:

	Nenhuma vez	**Algumas vezes**	**Todas as vezes**
a. Dificuldade em levantar ou mover seus braços?	**1**	**2**	**3**
b. Dificuldade em dormir por causa de desconforto nas mamas?	**1**	**2**	**3**
c. Sensação de aperto nas mamas?	**1**	**2**	**3**
d. Sensação de fisgadas nas mamas?	**1**	**2**	**3**
e. Sensibilidadenas mamas?	**1**	**2**	**3**
f. Doresem pontada nas mamas?	**1**	**2**	**3**
g. Dores nas mamas?	**1**	**2**	**3**
h. Dificuldade ao deitar do lado da mama operada?	**1**	**2**	**3**

i. Inchaço no braço do lado da mama operada?	**1**	**2**	**3**

BREAST-Q® VERSION 2.0 © Memorial Sloan Kettering Cancer Center and The University of British Columbia, 2017. All rights reserved.

Note to Investigators: This scale can be used independently of the other scales.

BREAST-Q™ – BREAST CANCER CORE SCALE (POSTOPERATIVE) VERSION 2.0: ADVERSE EFFECTS OF RADIATION

Se você sofreu radiação em ambos os seios, responda estas perguntas pensando no seio que você está menos satisfeita. Levando-se em considerações a última semana, diga o quanto você tem se preocupado com:

	De jeito nenhum	**Um pouco**	**Muito**
a. A pele da sua mama está diferente (exemplo, muito escura ou muito clara?)	**1**	**2**	**3**
b. Há marcas na pele da sua mama causadas pela radioterapia (exemplo, como pequenos vasos sanguíneos?)	**1**	**2**	**3**
c. A pele da mama causada pela radioterapia está seca?	**1**	**2**	**3**

d. Apele da sua mama causada pela radioterapia está dolorida (sensível) quando tocada?(exemplo, mudanças de temperatura da água quando está tomando banho?)	**1**	**2**	**3**
e. Apele de mama causada pela radiadoterapia esta com aspecto grosso (áspera, seca) quando você a toca?	**1**	**2**	**3**
f. A pele da sua mama causada pela radioterapia fica irritada com as roupas que você veste?	**1**	**2**	**3**

BREAST-Q® VERSION 2.0 © Memorial Sloan Kettering Cancer Center and The University of British Columbia, 2017. All rights reserved.

Note to Investigators: This scale can be used independently of the other scales and should only be completed by patients who have had radiation. The following statement can be added to the stem to provide an opportunity for the patient to decline completing this scale. 'If you have not had radiation, please check the box and skip the questions that follow.' This scale is exactly the same across the three Breast Cancer Postoperative Modules (i.e. Mastectomy, Reconstruction, and Breast Conserving Therapy).

-

SATISFACTION WITH INFORMATION – BREAST SURGEON

O quanto satisfeita ou insatisfeita você ficou com as informações que você recebeu do seu cirurgião sobre:

	Muita Insatisfeita	**Um Pouco Insatisfeita**	**Um Pouco Satisfeita**	**Muito Satisfeita**
a. A possibilidade de precisar de radioterapia dependendo da cirurgia realizada (mastectomia ou quadrantectomia)?	**1**	**2**	**3**	**4**
b. As opções oferecidas quanto aos tipos de cirurgia para tratamento do câncer de mama (mastectomia ou quadrantectomia)?	**1**	**2**	**3**	**4**
c. Se a sua recuperação seria a mesma com qualquer tipo de cirurgia (mastectomia ou quadrantectomia)?	**1**	**2**	**3**	**4**
d. Tempo de cicatrização e de recuperação?	**1**	**2**	**3**	**4**
e. Como seria o tratamento se o câncer fosse encontrado em seus nódulos linfáticos?	**1**	**2**	**3**	**4**
f. A dor que seria esperada durante a recuperação?	**1**	**2**	**3**	**4**
g. Possíveis complicações?	**1**	**2**	**3**	**4**
h. As chances de o câncer voltar serem as mesmas com qualquer tipo de cirurgia (mastectomia ou quadrantectomia)?	**1**	**2**	**3**	**4**
i. O que esperar sobre a aparência da sua mama após a cirurgia?	**1**	**2**	**3**	**4**
j. Como seriam as cicatrizes da quadrantectomia?	**1**	**2**	**3**	**4**
k. O tamanho de sua mama após a cirurgia?	**1**	**2**	**3**	**4**
l. O formato esperado da sua mama após a cirurgia?	**1**	**2**	**3**	**4**

BREAST-Q® VERSION 2.0 © Memorial Sloan Kettering Cancer Center and The University of British Columbia, 2017. All rights reserved.

Note to Investigators: This scale can be used independently of the other scales. Depending on the use of this scale, you may wish to add the following statement to the stem for clarity. 'These questions ask about the surgeon who performed your most recent surgery.'

BREAST-Q™ - BCT MODULE (POSTOPERATIVE) VERSION 2.0: SATISFACTION WITH INFORMATION - RADIATION ONCOLOGIST

O quanto você ficou satisfeita ou insatisfeita com as informações que você recebeu do seu radioterapeuta sobre:

	Muita Insatisfeita	**Um Pouco Insatisfeita**	**Um Pouco Satisfeita**	**Muito Satisfeita**
a. O tempo que levaria cada sessão de radioterapia?	**1**	**2**	**3**	**4**
b. A posição que ficaria durante a radioterapia (ou seja, de costas ou de bruço)?	**1**	**2**	**3**	**4**
c. Por que de radioterapia você precisar após a quadrantectomia?	**1**	**2**	**3**	**4**
d. Quanto da sua mama sofreria radioterapia?	**1**	**2**	**3**	**4**
e. Qual a sensação que a radioterapia provocaria?	**1**	**2**	**3**	**4**
f. Como cuidar da sua pele durante a radioterapia (por exemplo, como hidratar, lavar)?	**1**	**2**	**3**	**4**
g. A possibilidade de você ficar com marcas permanentes (tatuagens) na pele de sua mama?	**1**	**2**	**3**	**4**
h. O cansaço que você poderia sentir durante seu tratamento de radioterapia?	**1**	**2**	**3**	**4**

i. Como a radioterapia poderia mudar a sua pele ao longo do tempo (cor, textura)?	**1**	**2**	**3**	**4**
j. Como a radioterapia poderia alterar a forma da sua mama ao longo do tempo?	**1**	**2**	**3**	**4**
k. Potenciais problemas (efeitos tardios) que a radioterapia poderia causar?	**1**	**2**	**3**	**4**

BREAST-Q® VERSION 2.0 © Memorial Sloan Kettering Cancer Center and The University of British Columbia, 2017. All rights reserved.

Note to Investigators: This scale can be used independently of the other scales. Depending on the use of this scale, you may wish to add the following statement to the stem for clarity. 'These questions ask about the oncologist who performed your most recent radiation treatment.'

Anexo 4

BREAST-Q™ – BREAST CANCER CORE SCALE (POSTOPERATIVE) VERSION 2.0: SATISFACTIONWITH SURGEON

Estas perguntas são sobre o seu cirurgião. Você sentiu que ele / ela:

	Discordo totalmente	**Discordo em parte**	**Concordo em parte**	**Concordo totalmente**
a. Foi profissional?	**1**	**2**	**3**	**4**
b. Passou confiança?	**1**	**2**	**3**	**4**
c. Envolveu no processo da tomada decisão?	**1**	**2**	**3**	**4**
d. Tranquilizou você?	**1**	**2**	**3**	**4**
e. Respondeu a todas as suas perguntas?	**1**	**2**	**3**	**4**
f. Deixou você confortável?	**1**	**2**	**3**	**4**
g. Foi minucioso (a)?	**1**	**2**	**3**	**4**
h. Foi fácil falar com ele (a)?	**1**	**2**	**3**	**4**
i. Entendeu o que você queria?	**1**	**2**	**3**	**4**
j. Foi sensível?	**1**	**2**	**3**	**4**
k. Teve tempo para suas preocupações?	**1**	**2**	**3**	**4**
l. Estava disponível quando teve alguma preocupação?	**1**	**2**	**3**	**4**

BREAST-Q VERSION 2.0 © Memorial Sloan Kettering Cancer Center and The University of British Columbia, 2017. All rights reserved.

Note to Investigators: This scale can be used independently of the other scales. This scale is exactly the same across all BREAST-Q Postoperative Modules. Depending on the use of this scale, you may wish to add the following statement to the stem for clarity. 'These questions ask about the surgeon who performed your most recent surgery.'

BREAST-Q™ - BREAST CANCER CORE SCALE (POSTOPERATIVE) VERSION 2.0: SATISFACTION WITH MEDICAL TEAM

Estas perguntas são sobre os membros da equipe médica que não sejam o cirurgião (por exemplo, enfermeiros e outros médicos que cuidaram de você no dia da sua cirurgia). Você sentiu que eles:

	Discordo totalmente	**Discordo em parte**	**Concordo em parte**	**Concordo totalmente**
a. Foram profissionais?	**1**	**2**	**3**	**4**
b. Trataram você com respeito?	**1**	**2**	**3**	**4**
c. Eram bem informados?	**1**	**2**	**3**	**4**
d. Foram amigáveis e gentis?	**1**	**2**	**3**	**4**
e. Deixou você confortável?	**1**	**2**	**3**	**4**
f. Foram minuciosos?	**1**	**2**	**3**	**4**
g. Tiveram tempo para esclarecer suas preocupações e dúvidas?	**1**	**2**	**3**	**4**

BREAST-Q VERSION 2.0 © Memorial Sloan Kettering Cancer Center and The University of British Columbia, 2017. All rights reserved.

Note to Investigators: This scale can be used independently of the other scales. This scale is exactly the same across all BREAST-Q Postoperative Modules. Depending on the use of this scale, you may modify the stem wording to fit your clinical environment (e.g., medical team may include nurses, physician assistants, or other licensed independent practitioners).

BREAST-Q™ - BREAST CANCER CORE SCALE (POSTOPERATIVE) VERSION 2.0: SATISFACTION WITH OFFICE STAFF

As perguntas abaixo são sobre os membros da equipe administrativa (por exemplo, secretárias, enfermeiro(a)s administrativo(a)s). Você sentiu que eles:

	Discordo totalmente	**Discordo um pouco**	**Concordo um pouco**	**Concordo totalmente**
a. Foram profissionais?	**1**	**2**	**3**	**4**
b. Trataram você com respeito?	**1**	**2**	**3**	**4**
c. Eram bem informados?	**1**	**2**	**3**	**4**
d. Foram amigáveis e gentis?	**1**	**2**	**3**	**4**
e. Fizeram você se sentir confortável?	**1**	**2**	**3**	**4**
f. Foram minuciosos?	**1**	**2**	**3**	**4**
g. Tiveram tempo para esclarecer suas preocupações e dúvidas?	**1**	**2**	**3**	**4**

BREAST-Q VERSION 2.0 © Memorial Sloan Kettering Cancer Center and The University of British Columbia, 2017. All rights reserved.

Note to Investigators: This scale can be used independently of the other scales. This scale is exactly the same across all BREAST-Q Postoperative Modules. Depending on the use of this scale, you may modify the stem wording to fit your office environment (e.g., office or clinic nurse).

BREAST-Q Version 2.0©

Reconstruction Expectations

Short Form

Preoperative

Portuguese (BR) Version

THE UNIVERSITY OF BRITISH COLUMBIA

Translated by a local academic.

The BREAST-Q, authored by Drs. Andrea Pusic, Anne Klassen and Stefan Cano, is the copyright of Memorial Sloan Kettering Cancer Center and The University of British Columbia (Copyright ©2017, Memorial Sloan Kettering Cancer Center and the University of British Columbia). The BREAST-Q has been provided under license from Memorial Sloan Kettering Cancer Center and must not be copied, distributed or used in any way without the prior consent of Memorial Sloan Kettering Cancer Center.

1. Imagine-se na <u>primeira semana</u> após a cirurgia de reconstrução de mama. Como você espera que seja a DOR? Para cada uma das seguintes perguntas, circule a opção que melhor descreve o que você acha que vai sentir.

Expectativas com a dor	Improvável	Pouco provável	Muito provável	Não sei
a. Vou me sentir machucada.	1	2	3	Ns
b. Vou me sentir desconfortável.	1	2	3	Ns
c. Vou sentir pressão no peito.	1	2	3	Ns
d. A dor será intensa.	1	2	3	Ns
e. Vou precisar de muitos analgésicos.	1	2	3	Ns
f. Vou sentir uma dor imensa.	1	2	3	Ns

BREAST-Q VERSION 2.0 © Memorial Sloan Kettering Cancer Center & University of British Columbia 2017. All rights reserved.

<u>SCORING INSTRUCTIONS</u>: Add the responses to determine a total raw scale summed score. For missing data and answers "Don't Know" insert the mean of completed items. If missing data is more than 50%, the scale should not be interpreted for the individual. Use the conversion table below to convert the raw scale summed score into a score from 0 to 100 where 50 is the population mean.

SUM SCORE	EQUIVALENT RASCH TRANSFORMED SCORE (0-100)
6	0
7	5
8	14
9	30
10	42
11	48
12	54
13	59
14	64
15	72
16	80
17	88
18	100

2. Imagine-se um ano após a reconstrução de mama. Como você espera ficar quando você estiver vestida? Para cada uma das seguintes perguntas, circule a opção que melhor descreve como você acha que ficará.

Expectativas com a aparência	Improvável	Pouco provável	Muito provável	Não sei
a. Minhas roupas vão cair bem.	1	2	3	Ns
b. Ficarei com um formato normal.	1	2	3	Ns
c. Vou parecer normal de sutiã.	1	2	3	Ns
d. Vou parecer normal quando eu me olhar no espelho.	1	2	3	Ns
e. Ficarei ótima de sutiã.	1	2	3	Ns

BREAST-Q VERSION 2.0 © Memorial Sloan Kettering Cancer Center & University of British Columbia 2017. All rights reserved.

SCORING INSTRUCTIONS: Add the responses to determine a total raw scale summed score. For missing data and answers "Don't Know" insert the mean of completed items. If missing data is more than 50%, the scale should not be interpreted for the individual. Use the conversion table below to convert the raw scale summed score into a score from 0 to 100 where 50 is the population mean.

SUM SCORE	EQUIVALENT RASCH TRANSFORMED SCORE (0-100)
5	0
6	7
7	16
8	24
9	34
10	53
11	69
12	76
13	83
14	91
15	100

3. Imagine-se um ano após a cirurgia de reconstrução de mama. Como você acha que suas mamas parecerão, quando despidas (sem roupas)? Marque a opção que melhor se aplica a você (marque apenas uma opção).

a. Minhas duas mamas ficarão muito diferentes uma da outra.	☐
b. Minhas duas mamas ficarão parecidas uma com a outra.	☐
c. Minhas duas mamas ficarão exatamente iguais.	☐
d. Eu não sei.	☐

BREAST-Q VERSION 2.0 © Memorial Sloan Kettering Cancer Center & University of British Columbia 2017. All rights reserved.

SCORING: The option checked by the patient is the response for this question.

4. Imagine-se um ano após a cirurgia de reconstrução de mama. O quanto de sensação (sensibilidade) você espera sentir em sua(s) nova(s) mama(s)? Marque a opção que melhor se aplica a você (marque apenas uma opção).

a. Não terei quase nenhuma sensibilidade em minha(s) nova(s) mama(s).	☐
b. Terei alguma sensibilidade em minha(s) nova(s) mama(s).	☐
c. Terei sensibilidade normal em minha(s) nova(s) mama(s).	☐
d. Eu não sei.	☐

BREAST-Q VERSION 2.0 © Memorial Sloan Kettering Cancer Center & University of British Columbia 2017. All rights reserved.

SCORING: The option checked by the patient is the response for this question.

5. Imagine-se 10 (dez) anos após a cirurgia de reconstrução de mama. O quão parecidas (simétricas) você espera que suas mamas estejam? Marque a opção que melhor se aplica a você (marque apenas uma opção).

a. Minhas mamas não ficarão tão parecidas como ficaram logo após a reconstrução.	☐
b. Minhas mamas ficarão quase tão parecidas como ficaram logo após a reconstrução.	☐
c. Minhas mamas estarão exatamente como ficaram logo após a reconstrução.	☐
d. Eu não sei.	☐

BREAST-Q VERSION 2.0 © Memorial Sloan Kettering Cancer Center & University of British Columbia 2017. All rights reserved.

SCORING: The option checked by the patient is the response for this question.

Memorial Sloan Kettering Cancer Center

BREAST-Q Version 2.0©

Reconstruction Expectations

Long Form

Preoperative

Portuguese (BR) Version

THE UNIVERSITY OF BRITISH COLUMBIA

Translated by a local academic.

The BREAST-Q, authored by Drs. Andrea Pusic, Anne Klassen and Stefan Cano, is the copyright of Memorial Sloan Kettering Cancer Center and The University of British Columbia (Copyright ©2017, Memorial Sloan Kettering Cancer Center and the University of British Columbia). The BREAST-Q has been provided under license from Memorial Sloan Kettering Cancer Center and must not be copied, distributed or used in any way without the prior consent of Memorial Sloan Kettering Cancer Center.

1. Quanta <u>informação</u> você espera receber antes de sua cirurgia de reconstrução de mama? Marque a opção que melhor se aplica a você (marque apenas <u>uma</u> opção).

a. Não muita informação, ou então ficarei com medo.	☐
b. O quanto de informação eu precisar para estar preparada.	☐
c. Quero saber de tudo.	☐

BREAST-Q VERSION 2.0 © Memorial Sloan Kettering Cancer Center & University of British Columbia 2017. All rights reserved.

<u>SCORING</u>: The option checked by the patient is the response for this question.

---

2. O quanto você espera se envolver na <u>tomada de decisões</u> sobre sua cirurgia de reconstrução de mama? Marque a opção que melhor se aplica a você (marque apenas <u>uma</u> opção).

a. Não vou me envolver – vou deixar a decisão para o cirurgião.	☐
b. Um pouco envolvida – darei algumas opiniões.	☐
c. Muito envolvida – serei parceira em todas as tomadas de decisão.	☐

BREAST-Q VERSION 2.0 © Memorial Sloan Kettering Cancer Center & University of British Columbia 2017. All rights reserved.

SCORING: The option checked by the patient is the response for this question.

---

3. O quanto você acha provável que ocorra uma complicação após sua cirurgia de reconstrução de mama? Marque a opção que melhor se aplica a você (marque apenas uma opção).

a. Muito provável – estou no grupo de alto risco para complicações.	☐
b. Improvável – estou em um grupo de risco normal para complicações.	☐
c. Muito improvável – estou em um grupo de muito baixo risco para complicações.	☐
d. Eu não sei.	☐

BREAST-Q VERSION 2.0 © Memorial Sloan Kettering Cancer Center & University of British Columbia 2017. All rights reserved.

SCORING: The option checked by the patient is the response for this question.

4. Que tipo de apoio você espera receber da equipe médica durante seu processo de reconstrução de mama? Para cada uma das seguintes perguntas, circule a opção que melhor descreve o que você acha que vai acontecer.

Expectativas com a equipe médica	Improvável	Pouco provável	Muito provável	Não sei
a. Receberei cuidados médicos rapidamente se eu precisar.	1	2	3	Ns
b. O cirurgião e enfermeiros estarão disponíveis sempre que eu precisar deles.	1	2	3	Ns
c. A equipe médica “me dará força” sempre que eu precisar deles.	1	2	3	Ns
d. O cirurgião vai me fazer sentir como se eu fosse sua única paciente.	1	2	3	Ns
e. O cirurgião passará muito tempo comigo.	1	2	3	Ns

BREAST-Q VERSION 2.0 © Memorial Sloan Kettering Cancer Center & University of British Columbia 2017. All rights reserved.

SCORING: Add the responses to determine a total raw scale summed score. For missing data and answers "Don't Know" insert the mean of completed items. If missing data is more than 50%, the scale should not be interpreted for the individual. Use the conversion table below to convert the raw scale summed score into a score from 0 to 100 where 50 is the population mean.

SUM SCORE	EQUIVALENT RASCH TRANSFORMED SCORE (0-100)
5	0
6	17
7	25
8	32
9	38
10	45
11	54
12	66
13	78
14	89
15	100

5. Imagine-se na primeira semana após a cirurgia de reconstrução de mama. Como você espera que seja a DOR? Para cada uma das seguintes perguntas, circule a opção que melhor descreve o que você acha que vai sentir.

Expectativas com a dor	Improvável	Pouco provável	Muito provável	Não sei
a. Vou me sentir machucada.	1	2	3	Ns
b. Vou me sentir desconfortável.	1	2	3	Ns
c. Vou sentir pressão no peito.	1	2	3	Ns
d. A dor será intensa.	1	2	3	Ns
e. Vou precisar de muitos analgésicos.	1	2	3	Ns
f. Vou sentir uma dor imensa.	1	2	3	Ns

BREAST-Q VERSION 2.0 © Memorial Sloan Kettering Cancer Center & University of British Columbia 2017. All rights reserved.

SCORING: Add the responses to determine a total raw scale summed score. For missing data and answers "Don't Know" insert the mean of completed items. If missing data is more than 50%, the scale should not be interpreted for the individual. Use the conversion table below to convert the raw scale summed score into a score from 0 to 100 where 50 is the population mean.

SUM SCORE	EQUIVALENT RASCH TRANSFORMED SCORE (0-100)
6	0

7	5
8	14
9	30
10	42
11	48
12	54
13	59
14	64
15	72
16	80
17	88
18	100

Nota: As perguntas de 6 a 8 são sobre reconstrução usando um implante expansor. Se você não está considerando fazer reconstrução com implante, pule para a pergunta 9. Se você está considerando fazer reconstrução com implante expansor, responda às seguintes perguntas.

6. Imagine-se com o expansor de tecidos colocado. Como você espera que a sua mama ficará? Marque a opção que melhor se aplica a você (marque apenas uma opção).

a. Minha mama parecerá achatada.	☐
b. Haverá uma pequena elevação (ou elevações).	☐
c. Minhas mamas estarão totalmente formadas logo após.	☐
d. Eu não sei.	☐

BREAST-Q VERSION 2.0 © Memorial Sloan Kettering Cancer Center & University of British Columbia 2017. All rights reserved.

SCORING: The option checked by the patient is the response for this question.

---

7. Imagine-se com o expansor de tecidos colocado. Quanta dor você espera sentir com o expansor? Marque a opção que melhor se aplica a você (marque apenas uma opção).

a. Eu estarei com dor constante.	☐
b. Vou sentir minha mama apertada e desconfortável.	☐

c. Eu não sentirei nenhum desconforto.	☐
d. Eu não sei.	☐

BREAST-Q VERSION 2.0 © Memorial Sloan Kettering Cancer Center & University of British Columbia 2017. All rights reserved.

SCORING: The option checked by the patient is the response for this question.

---

8. Imagine-se como o expansor de tecido colocado. O que você espera sentir em cada expansão? Marque a opção que melhor se aplica a você (marque apenas uma opção).

a. Cada expansão será dolorosa.	☐
b. Cada expansão será desconfortável.	☐
c. Não sentirei nenhum desconforto durante as expansões.	☐
d. Eu não sei.	☐

BREAST-Q VERSION 2.0 © Memorial Sloan Kettering Cancer Center & University of British Columbia 2017. All rights reserved.

SCORING: The option checked by the patient is the response for this question.

Nota: As próximas perguntas são sobre suas expectativas durante o primeiro ano após sua cirurgia de reconstrução de mama.

9. Imagine-se durante o primeiro ano após a reconstrução de mama. Como você acha que vai enfrentar a reconstrução? Para cada uma das seguintes perguntas, circule a opção que melhor descreve como você acha que irá lidar.

Enfrentamento	Improvável	Pouco provável	Muito provável	Não sei
a. A vida vai ficar melhor conforme o passar do tempo.	1	2	3	Ns
b. Vou pensar positivamente.	1	2	3	Ns
c. Estarei melhor e seguindo a vida.	1	2	3	Ns
d. Eu vou voltar para a minha vida normal.	1	2	3	Ns
e. Vou me adaptar à reconstrução.	1	2	3	Ns

BREAST-Q VERSION 2.0 © Memorial Sloan Kettering Cancer Center & University of British Columbia 2017. All rights reserved.

SCORING: Add the responses to determine a total raw scale summed score. For missing data and answers "Don't Know" insert the mean of completed items. If missing data is more than 50%, the scale should not be interpreted for the individual. Use the conversion table below to convert the raw scale summed score into a score from 0 to 100 where 50 is the population mean.

SUM SCORE	EQUIVALENT RASCH TRANSFORMED SCORE (0-100)
5	0
6	17
7	31
8	42
9	48
10	54
11	60
12	64
13	68
14	73
15	100

10. Imagine-se um ano após a reconstrução de mama. Como você espera ficar quando você estiver vestida? Para cada uma das seguintes perguntas, circule a opção que melhor descreve como você acha que ficará.

Expectativas com a aparência	Improvável	Pouco provável	Muito provável	Não sei
a. Minhas roupas vão cair bem.	1	2	3	Ns
b. Ficarei com um formato normal.	1	2	3	Ns
c. Vou parecer normal de sutiã.	1	2	3	Ns
d. Vou parecer normal quando eu me olhar no espelho.	1	2	3	Ns
e. Ficarei ótima de sutiã.	1	2	3	Ns

BREAST-Q VERSION 2.0 © Memorial Sloan Kettering Cancer Center & University of British Columbia 2017. All rights reserved.

SCORING: Add the responses to determine a total raw scale summed score. For missing data and answers "Don't Know" insert the mean of completed items. If missing data is more than 50%, the scale should not be interpreted for the individual. Use the conversion table below to convert the raw scale summed score into a score from 0 to 100 where 50 is the population mean.

SUM SCORE	EQUIVALENT RASCH TRANSFORMED SCORE (0-100)
5	0
6	7
7	16
8	24
9	34
10	53
11	69
12	76
13	83
14	91
15	100

11. Imagine-se um ano após a cirurgia de reconstrução de mama. Como você espera que sua(s) mama(s) ficará(ão) quando você estiver sem roupas? Marque a opção que melhor se aplica a você (marque apenas uma opção).

a. Minha(s) nova(s) mama(s) parecerá(ão) deformada(s).	☐
b. Minha(s) nova(s) mama(s) parecerá(ão) legal(is).	☐
c. Minha(s) nova(s) mama(s) parecerá(ão) linda(s).	☐
d. Eu não sei.	☐

BREAST-Q VERSION 2.0 © Memorial Sloan Kettering Cancer Center & University of British Columbia 2017. All rights reserved.

SCORING: The option checked by the patient is the response for this question.

12. Imagine-se um ano após a cirurgia de reconstrução de mama. Como você acha que suas mamas parecerão, quando despidas (sem roupas)? Marque a opção que melhor se aplica a você (marque apenas uma opção).

a. Minhas duas mamas ficarão muito diferentes uma da outra.	☐
b. Minhas duas mamas ficarão parecidas uma com a outra.	☐
c. Minhas duas mamas ficarão exatamente iguais.	☐
d. Eu não sei.	☐

BREAST-Q VERSION 2.0 © Memorial Sloan Kettering Cancer Center & University of British Columbia 2017. All rights reserved.

SCORING: The option checked by the patient is the response for this question.

13. Imagine-se um ano após a reconstrução de mama. O quão perceptíveis você acha que ficarão as cicatrizes em sua mama? Marque a opção que melhor se aplica a você (marque apenas uma opção).

a. As cicatrizes serão muito visíveis.	☐
b. As cicatrizes serão um pouco visíveis.	☐
c. Eu não verei cicatrizes.	☐
d. Eu não sei.	☐

BREAST-Q VERSION 2.0 © Memorial Sloan Kettering Cancer Center & University of British Columbia 2017. All rights reserved.

SCORING: The option checked by the patient is the response for this question.

14. Imagine-se um ano após a cirurgia de reconstrução de mama. O quanto de sensação (sensibilidade) você espera sentir em sua(s) nova(s) mama(s)? Marque a opção que melhor se aplica a você (marque apenas uma opção).

a. Não terei quase nenhuma sensibilidade em minha(s) nova(s) mama(s).	☐
b. Terei alguma sensibilidade em minha(s) nova(s) mama(s).	☐
c. Terei sensibilidade normal em minha(s) nova(s) mama(s).	☐
d. Eu não sei.	☐

BREAST-Q VERSION 2.0 © Memorial Sloan Kettering Cancer Center & University of British Columbia 2017. All rights reserved.

SCORING: The option checked by the patient is the response for this question.

15. Imagine-se um ano após a cirurgia de reconstrução de mama. Qual tamanho você espera que sua(s) mama(s) tenha(m)? Marque a opção que melhor se aplica a você (marque apenas uma opção).

a. Um tamanho muito diferente do meu natural (menor ou maior).	☐
b. Um tamanho um pouco diferente do meu natural (menor ou maior).	☐
c. Exatamente o mesmo tamanho das minhas mamas naturais.	☐
d. Eu não sei.	☐

BREAST-Q VERSION 2.0 © Memorial Sloan Kettering Cancer Center & University of British Columbia 2017. All rights reserved.

SCORING: The option checked by the patient is the response for this question.

16. Imagine-se um ano após a cirurgia de reconstrução de mama. Como você espera que seja a forma de sua(s) nova(s) mama(s)? Marque a opção que melhor se aplica a você (marque apenas uma opção).

a. Uma forma muito diferente das minhas mamas naturais.	☐
b. Uma forma levemente diferente das minhas mamas naturais.	☐
c. Exatamente a mesma forma das minhas mamas naturais.	☐
d. Eu não sei.	☐

BREAST-Q VERSION 2.0 © Memorial Sloan Kettering Cancer Center & University of British Columbia 2017. All rights reserved.

SCORING: The option checked by the patient is the response for this question.

17. Imagine-se um ano após a cirurgia de reconstrução de mama. O quão natural você espera que seja(m) sua(s) mama(s)? Marque a opção que melhor se aplica a você (marque apenas uma opção).

a. Minhas mamas não ficarão normais.	☐
b. Minha(s) nova(s) mama(s) parecerá(ão) um pouco com as mamas naturais.	☐
c. Minha(s) nova(s) mama(s) parecerá(ão) exatamente iguais às naturais.	☐
d. Eu não sei.	☐

BREAST-Q VERSION 2.0 © Memorial Sloan Kettering Cancer Center & University of British Columbia 2017. All rights reserved.

SCORING: The option checked by the patient is the response for this question.

18. Imagine-se um ano após a cirurgia de reconstrução de mama. O quanto você espera que sua(s) nova(s) mama(s) se mexa(m) (movimente)? Marque a opção que melhor se aplica a você (marque apenas uma opção).

a. Minha(s) nova(s) mama(s) não vai(vão) se mexer.	☐
b. Minha(s) nova(s) mama(s) vai(vão) se mexer menos que as naturais.	☐
c. Minha(s) nova(s) mama(s) vai(vão) se mexer exatamente iguais como as naturais.	☐
d. Eu não sei.	☐

BREAST-Q VERSION 2.0 © Memorial Sloan Kettering Cancer Center & University of British Columbia 2017. All rights reserved.

SCORING: The option checked by the patient is the response for this question.

19. Imagine-se um ano após a cirurgia de reconstrução de mama. Como você espera que fiquem as laterais da sua mama (ou seja, a região ao lado da sua mama, que fica debaixo do braço)? Marque a opção que melhor se aplica a você (marque apenas uma opção).

a. As laterais da minha mama ficarão muito diferentes do que antes da cirurgia.	☐
b. As laterais da minha mama ficarão um pouco diferentes do que antes da cirurgia.	☐
c. As laterais da minha mama ficarão exatamente iguais a antes da cirurgia.	☐
d. Eu não sei.	☐

BREAST-Q VERSION 2.0 © Memorial Sloan Kettering Cancer Center & University of British Columbia 2017. All rights reserved.

SCORING: The option checked by the patient is the response for this question.

20. Imagine-se um ano após a cirurgia de reconstrução de mama. O quanto de sensação (sensibilidade) você espera ter nas laterais da sua mama (ou seja, a região ao lado da sua mama, que fica debaixo do braço)? Marque a opção que melhor se aplica a você (marque apenas uma opção).

a. As laterais da minha mama ficarão completamente dormentes.	☐
b. As laterais da minha mama ficarão um pouco dormentes.	☐
c. As laterais da minha mama ficarão normais.	☐
d. Eu não sei.	☐

BREAST-Q VERSION 2.0 © Memorial Sloan Kettering Cancer Center & University of British Columbia 2017. All rights reserved.

SCORING: The option checked by the patient is the response for this question.

Nota: as questões de 21 e 22 são sobre a aparência e sensação do mamilo. Se você está considerando uma mastectomia que preserva o mamilo, pule para a pergunta 23.

21. Imagine-se um ano após a cirurgia de reconstrução de mama. Como você espera que ficará a reconstrução do seu mamilo? Marque a opção que melhor se aplica a você (marque apenas uma opção).

a. Meu novo mamilo ficará completamente diferente de um mamilo normal.	☐
b. Meu novo mamilo ficará parecido com um mamilo normal.	☐
c. Meu novo mamilo ficará exatamente igual a um mamilo normal.	☐
d. Eu não sei.	☐

BREAST-Q VERSION 2.0 © Memorial Sloan Kettering Cancer Center & University of British Columbia 2017. All rights reserved.

SCORING: The option checked by the patient is the response for this question.

22. Imagine-se um ano após a cirurgia de reconstrução de mama. O quanto de sensação (sensibilidade) você espera sentir em seu(s) novo(s) mamilo(s)? Marque a opção que melhor se aplica a você (marque apenas uma opção).

a. Não terei sensibilidade nenhuma em meu(s) mamilo(s).	☐
b. Terei alguma sensibilidade em meus(s) mamilo(s).	☐
c. Terei sensibilidade normal em meu(s) mamilo(s).	☐
d. Eu não sei.	☐

BREAST-Q VERSION 2.0 © Memorial Sloan Kettering Cancer Center & University of British Columbia 2017. All rights reserved.

SCORING: The option checked by the patient is the response for this question.

Nota: as perguntas de 23 a 24 são sobre reconstrução usando um implante. Se você está considerando a reconstrução com um implante (prótese de silicone), responda às seguintes perguntas. Se você não está considerando fazer reconstrução com implante, pule para a pergunta 25.

23. Imagine-se um ano após a cirurgia de reconstrução de mama. Como você espera sentir sua(s) sua(s) mama(s) ao tocá-la(s)? Marque a opção que melhor se aplica a você (marque apenas uma opção).

Expectativas com a prótese	Improvável	Pouco provável	Muito provável	Não sei
a. Minha(s) mama(s) será(ão) mais firme(s).	1	2	3	Ns
b. Minha(s) mama(s) será(ão) mais dura(s) do que as naturais.	1	2	3	Ns
c. Minha(s) mama(s) será(aõ) duras.	1	2	3	Ns
d. Serei capaz de sentir as bordas do implante.	1	2	3	Ns
e. Vou perceber as ondulações (rugas) no meu implante.	1	2	3	Ns

BREAST-Q VERSION 2.0 © Memorial Sloan Kettering Cancer Center & University of British Columbia 2017. All rights reserved.

SCORING: Add the responses to determine a total raw scale summed score. For missing data and answers “Don’t Know” insert the mean of completed items. If missing data is more than 50%, the scale should not be interpreted for the individual. Use the conversion table below to convert the raw scale summed score into a score from 0 to 100 where 50 is the population mean.

SUM SCORE	EQUIVALENT RASCH TRANSFORMED SCORE (0-100)
5	0
6	23
7	31
8	38
9	44
10	48
11	52
12	57
13	65
14	78
15	100

24. Imagine-se um ano após a cirurgia de reconstrução de mama. Que grau de percepção você acha que terá de sua(s) prótese(s) de mama? Marque a opção que melhor se aplica a você (marque apenas uma opção).

a. Eu vou sempre perceber que tenho algo estranho no meu corpo.	☐
b. Eu vou perceber às vezes que tenho mama(s) reconstruída(s).	☐
c. Minha(s) nova(s) mama(s) será(ão) uma parte natural do meu corpo.	☐
d. Eu não sei.	☐

BREAST-Q VERSION 2.0 © Memorial Sloan Kettering Cancer Center & University of British Columbia 2017. All rights reserved.

SCORING: The option checked by the patient is the response for this question.

Nota: a pergunta 25 fala sobre a reconstrução utilizando um retalho do abdome (ou seja, a reconstrução utilizando tecido da área da barriga). Se você está considerando este tipo de reconstrução, responda à seguinte pergunta. Se você não está considerando este tipo de reconstrução, pule para pergunta 26.

25. Imagine-se um ano após a cirurgia de reconstrução de mama. Como você espera que sentirá seu abdome (área da barriga)? Circule a opção que mais se aplica a você.

Expectativas com o abdome (função)	Improvável	Pouco provável	Muito provável	Não sei
a. Vou ter dificuldade em fazer as atividades diárias (por exemplo, arrumar a cama).	1	2	3	Ns

b. Vou ter dificuldade de sentar e levantar da cama por causa da fraqueza abdominal (por exemplo, levantar da cama).	1	2	3	Ns
c. Vou sentir desconforto abdominal.	1	2	3	Ns
d. Vou sentir meu abdome apertado.	1	2	3	Ns

BREAST-Q VERSION 2.0 © Memorial Sloan Kettering Cancer Center & University of British Columbia 2017. All rights reserved.

SCORING: The option checked by the patient is the response for each of these questions.

Nota: As seguintes perguntas são sobre suas expectativas 10 (dez) anos após a sua cirurgia de reconstrução de mama.

26. Imagine-se 10 (dez) anos após a cirurgia de reconstrução de mama. O quão parecidas (simétricas) você espera que suas mamas estejam? Marque a opção que melhor se aplica a você (marque apenas uma opção).

a. Minhas mamas não ficarão tão parecidas como ficaram logo após a reconstrução.	☐
b. Minhas mamas ficarão quase tão parecidas como ficaram logo após a reconstrução.	☐
c. Minhas mamas estarão exatamente como ficaram logo após a reconstrução.	☐
d. Eu não sei.	☐

BREAST-Q VERSION 2.0 © Memorial Sloan Kettering Cancer Center & University of British Columbia 2017. All rights reserved.

SCORING: The option checked by the patient is the response for this question.

27. Imagine-se 10 (dez) anos após a cirurgia de reconstrução de mama. Você acha que vai precisar de uma nova cirurgia em sua(s) mama(s)? Marque a opção que melhor se aplica a você (marque apenas uma opção).

a. Eu muito provavelmente precisarei de mais cirurgia(s) reconstrutiva(s) em minha(s) mama(s).	☐
b. Eu possivelmente precisarei de mais cirurgia(s) reconstrutiva(s) em minha(s) mama(s).	☐
c. Eu não precisarei de mais cirurgia(s) reconstrutiva(s) em minha(s) mama(s).	☐
d. Eu não sei.	☐

BREAST-Q VERSION 2.0 © Memorial Sloan Kettering Cancer Center & University of British Columbia 2017. All rights reserved.

SCORING: The option checked by the patient is the response for this question.

Memorial Sloan Kettering Cancer Center

BREAST-Q Version 2.0©

Reconstruction Module

Pre- and Postoperative Scales

Portuguese (BR) Version

THE UNIVERSITY OF BRITISH COLUMBIA

Translated by a local academic.

The BREAST-Q, authored by Drs. Andrea Pusic, Anne Klassen and Stefan Cano, is the copyright of Memorial Sloan Kettering Cancer Center and The University of British Columbia (Copyright ©2017, Memorial Sloan Kettering Cancer Center and the University of British Columbia). The BREAST-Q has been provided under license from Memorial Sloan Kettering Cancer Center and must not be copied, distributed or used in any way without the prior consent of Memorial Sloan Kettering Cancer Center.

BREAST-Q™ – BREAST CANCER CORE SCALE (PRE- AND POSTOPERATIVE) VERSION 2.0: PSYCHOSOCIAL WELL-BEING

Tendo em mente a região de sua mama, na última semana, com que frequência você se sentiu:

	Em nenhum momento	Em poucos momentos	Às vezes	A maioria do tempo	Todo o tempo
a. Confiante em um encontro social?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
b. Emocionalmente capaz de fazer as coisas que você quer fazer?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
c. Emocionalmente saudável?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
d. Valorizada como outras mulheres?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
e. Autoconfiante?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
f. Feminina em suas roupas?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
g. Aceitando seu corpo?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
h. Normal?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
i. Como outras mulheres?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
j. Atraente?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**

BREAST-Q VERSION 2.0 © Memorial Sloan Kettering Cancer Center and The University of British Columbia, 2017. All rights reserved.

Note to Investigators: This scale can be used independently of the other scales. This scale is exactly the same across the three Breast Cancer Preoperative and Postoperative Modules (i.e. Mastectomy, Reconstruction, and Breast Conserving Therapy).

2

BREAST-Q™ - BREAST CANCER CORE SCALE (PRE- AND POSTOPERATIVE) VERSION 2.0: SEXUAL WELL-BEING

Pensando em sua sexualidade, com que frequência, você geralmente se sente:

	Em nenhum momento	Em poucos momentos	Algumas vezes	A maioria do tempo	Todo o tempo
a. Sexualmente atraente em suas roupas?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
b. Confortável / relaxada durante atividade sexual?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
c. Sexualmente confiante?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
d. Satisfeita com sua vida sexual?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
e. Sexualmente confiante sobre como sua área da mama se parece sem roupa?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
f. Sexualmente atraente quando está despida?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**

BREAST-Q VERSION 2.0 © Memorial Sloan Kettering Cancer Center and The University of British Columbia, 2017. All rights reserved.

Note to Investigators: This scale can be used independently of the other scales. This scale is exactly the same across the three Breast Cancer Preoperative and Postoperative Modules (i.e. Mastectomy, Reconstruction, and Breast Conserving Therapy). The following statement can be added to the stem to provide an opportunity for the patient to decline

completing this scale. 'The following questions ask about your sexual well-being. If you are uncomfortable answering these questions or do not feel that they apply to you, please check the box and skip the questions that follow.'

- BREAST CANCER CORE SCALE (PREOPERATIVE) VERSION 2.0:
SATISFACTION WITH BREASTS

Tendo em mente a região de sua mama, na última semana, o quanto você esteve satisfeita ou insatisfeita com:

	Muito insatisfeita	**Um pouco insatisfeita**	**Um pouco satisfeita**	**Muito satisfeita**
a. Sua aparência no espelho vestida?	**1**	**2**	**3**	**4**
b. O quanto confortavelmente seu sutiã se ajusta?	**1**	**2**	**3**	**4**
c. Conseguir usar roupas mais justas?	**1**	**2**	**3**	**4**
d. Sua aparência no espelho despida?	**1**	**2**	**3**	**4**

BREAST-Q VERSION 2.0 © Memorial Sloan Kettering Cancer Center and The University of British Columbia, 2017. All rights reserved.

Note to Investigators: This scale can be used independently of the other scales.

BREAST-Q™

6

BREAST-Q™ - RECONSTRUCTION MODULE (POSTOPERATIVE) VERSION 2.0: SATISFACTION WITH BREASTS

Se você fez uma mastectomia e reconstrução de ambas as mamas, responda a estas perguntas pensando na mama com o qual você está menos satisfeita. Com suas mamas em mente, na última semana, com que satisfação ou insatisfação você esteve com:

	Muito insatisfeita	**Um pouco insatisfeita**	**Um pouco satisfeita**	**Muito satisfeita**
a. Sua aparência no espelho vestida?	**1**	**2**	**3**	**4**
b. A forma da(s) sua(s) mama(s) reconstruída(s) quando você está usando sutiã?	**1**	**2**	**3**	**4**
c. O quanto normal você se sente em suas roupas?	**1**	**2**	**3**	**4**
d. O tamanho de sua(s) mama(s) reconstruída(s)?	**1**	**2**	**3**	**4**
e. Conseguir usar roupas mais justas?	**1**	**2**	**3**	**4**
f. Como suas mamas estão alinhadas entre si?	**1**	**2**	**3**	**4**
g. O quanto confortavelmente seu sutiã se ajusta ?	**1**	**2**	**3**	**4**
h. A maciez de sua(s) mama(s) reconstruída(s)?	**1**	**2**	**3**	**4**
i. O quanto iguais em tamanho suas mamas são uma com a outra?	**1**	**2**	**3**	**4**
j. O quanto natural sua(s) mama(s) reconstruída(s) aparenta(m)?	**1**	**2**	**3**	**4**
k. O quanto naturalmente sua(s) mama(s) reconstruída(s) se posicionam?	**1**	**2**	**3**	**4**
l. Como é a sensação de tocar sua(s) mama(s) reconstruída(s) ?	**1**	**2**	**3**	**4**
m. O quanto sua(s) mama(s) reconstruída(s) parece(m) parte natural do seu corpo?	**1**	**2**	**3**	**4**

n. Quão próximos (semelhantes) são suas mamas uma da outra?	**1**	**2**	**3**	**4**
o. Como é sua aparência no espelho quando despida?	**1**	**2**	**3**	**4**

BREAST-Q VERSION 2.0 © Memorial Sloan Kettering Cancer Center and The University of British Columbia, 2017. All rights reserved.

Note to Investigators: This scale can be used independently of the other scales

8

- RECONSTRUCTION MODULE (POSTOPERATIVE) VERSION 2.0: SATISFACTION WITH IMPLANTS

Se você tem implantes mamários em ambas as mamas, responda a estas perguntas pensando na mama com o qual você está menos satisfeita. Na última semana, quão satisfeita ou insatisfeita você está com:

	Muito insatisfeita	**Um pouco insatisfeita**	**Um pouco satisfeita**	**Muito satisfeita**
a. A quantidade de ondulações, rugas, em seu(s) implante(s) que você pode ver?	**1**	**2**	**3**	**4**
b. A quantidade de ondulações, rugas, em seu(s) implante(s) que você pode sentir?	**1**	**2**	**3**	**4**

BREAST-Q® VERSION 2.0 © Memorial Sloan Kettering Cancer Center and The University of British Columbia, 2017, All rights reserved

---

Instructions: These questions should be considered as stand-alone. Thus, the patient's response is taken as the score for each item. Higher scores reflect a better outcome.

Note to Investigators: This scale can be used independently of the other scales and should only be completed by patients who have had reconstruction using implants. The following statement can be added to the stem to provide an opportunity for the patient to decline completing this scale. 'If you do not have implants, please check the box and skip the questions that follow.'

BREAST-Q™

10

BREAST-Q™ - BREAST CANCER CORE SCALE (PRE- AND POSTOPERATIVE) VERSION 2.0: PHYSICAL WELL-BEING: CHEST

Na última semana, com que frequência você sentiu:

	Em nenhum momento	Às vezes	Todo o tempo
a. Dores nos músculos do peito?	**1**	**2**	**3**
b. Dificuldades em levantar ou movimentar seus braços?	**1**	**2**	**3**
c. Dificuldades para dormir por causa de desconforto na região das mamas?	**1**	**2**	**3**
d. Áreas endurecidas na região das mamas?	**1**	**2**	**3**
e. Repuxo na região das mamas?	**1**	**2**	**3**
f. Sensação de incômodo na região das mamas?	**1**	**2**	**3**
g. Sensibilidade na região das mamas?	**1**	**2**	**3**
h. Dores agudas na região das mamas?	**1**	**2**	**3**
i. Sensação dolorida na região das mamas?	**1**	**2**	**3**
j. Sensação de formigamento na região das mamas?	**1**	**2**	**3**

Post-operative only

k. Inchaço no braço (linfedema) no lado que você teve a cirurgia de mama?	**1**	**2**	**3**

BREAST-Q VERSION 2.0 © Memorial Sloan Kettering Cancer Center and The University of British Columbia, 2017. All rights reserved.

Note to Investigators: This scale can be used independently of the other scales.

11

- RECONSTRUCTION MODULE (PREOPERATIVE) VERSION 2.0:
PHYSICAL WELL-BEING: ABDOMEN

Na última semana, pensando no seu abdômen (área da barriga), com que frequência você teve:

	Em nenhum momento	Em poucos momentos	Às vezes	A maioria do tempo	Todo o tempo
a. Dificuldade para sentar por causa de fraqueza muscular no abdômen (ex. saindo da cama)?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
b. Dificuldade em fazer atividades diárias por causa de fraqueza na musculatura abdominal (ex. Arrumar a cama)?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
c. Desconforto abdominal?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
d. Inchaço abdominal?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**

BREAST-Q VERSION 2.0 © Memorial Sloan Kettering Cancer Center and The University of British Columbia, 2017. All rights reserved.

Note to Investigators: This scale can be used independently of the other scales.

BREAST-Q™

13

BREAST-Q™ - RECONSTRUCTION MODULE (POSTOPERATIVE) VERSION 2.0: PHYSICAL WELL-BEING: ABDOMEN

As perguntas seguintes são sobre reconstruções que usaram TRAM or DIEP flap (por exemplo, reconstruções que usam tecido ou gordura do abdômen ou da região da barriga). Na última semana, pensando em seu abdômen (área da barriga) , com que frequência você sentiu:

	Em nenhum momento	Em poucos momentos	Às vezes	A maioria do tempo	Todo o tempo
a. Dificuldade em se levantar por causa de fraqueza dos músculos abdominais (por exemplo, ao sair da cama)?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
b. Dificuldade em fazer atividades diárias por causa de fraqueza dos músculos abdominais (por exemplo, arrumar sua cama)?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
c. Desconforto abdominal?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
d. Inchaço abdominal?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
e. Protuberância abdominal?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
f. Rigidez em seu abdômen?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**

g. Repuxos em seu abdômen?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**

BREAST-Q VERSION 2.0 © Memorial Sloan Kettering Cancer Center and The University of British Columbia, 2017. All rights reserved.

Note to Investigators: This scale can be used independently of the other scales and should only be completed by patients who have had reconstruction using a TRAM or DIEP flap. The following statement can be added to the stem to provide an opportunity for the patient to decline completing this scale. 'If you have not had reconstruction using a TRAM or DIEP flap, please check the box and skip the questions that follow.'

15

- RECONSTRUCTION MODULE (PREOPERATIVE) VERSION 2.0: SATISFACTION WITH ABDOMEN

Na última semana, o quanto satisfeita ou insatisfeita você esteve com:

	Muito insatisfeita	**Um pouco insatisfeita**	**Um pouco satisfeita**	**Muito satisfeita**
A aparência de seu abdômen quando você está sem roupa?	**1**	**2**	**3**	**4**

BREAST-Q VERSION 2.0 © Memorial Sloan Kettering Cancer Center and The University of British Columbia, 2017. All rights reserved.

Instructions: This question should be considered as stand-alone. Thus, the patient's response is taken as the score for this item. Higher scores reflect a better outcome.

Note to Investigators: This scale can be used independently of the other scales.

BREAST-Q™

17

BREAST-Q™

- RECONSTRUCTION MODULE (POSTOPERATIVE) VERSION 2.0:
SATISFACTION WITH ABDOMEN

As perguntas seguintes são sobre reconstruções que usaram TRAM or DIEP flap (por exemplo, reconstruções que usam tecido ou gordura do abdômen ou da região da barriga). Na última semana, o quanto satisfeita ou insatisfeita você tem estado com:

	Muito insatisfeita	**Um pouco insatisfeita**	**Um pouco satisfeita**	**Muito satisfeita**
a. A aparência de seu abdômen (área da barriga) quando você está sem roupa?	**1**	**2**	**3**	**4**
b. A posição de seu umbigo?	**1**	**2**	**3**	**4**
c. A aparência de suas cicatrizes abdominais?	**1**	**2**	**3**	**4**

BREAST-Q VERSION 2.0 © Memorial Sloan Kettering Cancer Center and The University of British Columbia, 2017. All rights reserved.

Instructions: These questions should be considered as stand-alone. Thus, the patient's response is taken as the score for each item. Higher scores reflect a better outcome.

Note to Investigators: This scale can be used independently of the other scales and should only be completed by patients who have had reconstruction using a TRAM or DIEP flap. The following statement can be added to the stem to provide an opportunity for the patient to decline completing this scale. 'If you have not had reconstruction using a TRAM or DIEP flap, please check the box and skip the questions that follow.'

BREAST-Q™

18

- RECONSTRUCTION MODULE (POSTOPERATIVE) VERSION 2.0:
SATISFACTION WITH NIPPLE RECONSTRUCTION

Na última semana, o quanto satisfeita ou insatisfeita você está com:

	Muito insatisfeita	**Um pouco insatisfeita**	**Um pouco satisfeita**	**Muito satisfeita**
O quanto natural o(s) mamilo(s) e a(s) auréola(s) reconstruídos aparentam?	**1**	**2**	**3**	**4**

BREAST-Q VERSION 2.0 © Memorial Sloan Kettering Cancer Center and The University of British Columbia, 2017. All rights reserved.

Instructions: This question should be considered as stand-alone. Thus, the patient's response is taken as the score for this item. Higher scores reflect a better outcome.

Note to Investigators: This scale can be used independently of the other scales and should only be completed by patients who have had nipple reconstruction. The following statement can be added to the stem to provide an opportunity for the patient to decline completing this scale. 'If you have not had nipple reconstruction, please check the box and skip the question that follows.'

BREAST-Q™

19

- LATISSIMUS DORSI MODULE (POSTOPERATIVE) VERSION 2.0: SATISFACTION WITH BACK

Na semana passada, tendo suas costas em mente, com que frequência você tem se incomodada com:

	Nenhuma das vezes	Um pouco das vezes	Algumas vezes	A major parte das vezes	Todas as vezes
a. A localização da cicatriz nas suas costas?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
b. O comprimento da cicatriz nas suas costas?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
c. O quão visível é para os outros a cicatriz nas suas costas?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
d. Os lados das suas costas não parecem iguais?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
e. A aparência das suas costas?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
f. A forma (contorno) de suas costas?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
g. A aparência da sua cicatriz nas costas?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
h. Ter que usar certas roupas para esconder sua cicatriz nas costas?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**

BREAST-Q VERSION 2.0 © Memorial Sloan Kettering Cancer Center and The University of British Columbia, 2017. All rights reserved.

Note to Investigators: This scale can be used independently of the other scales and should only be completed by patients who have had reconstruction using a latissimus dorsi flap. The following statement can be added to the stem to provide an opportunity for the patient to decline completing this scale. 'If you have not had reconstruction using a latissimus dorsi flap, please check the box and skip the questions that follow.'

BREAST-Q™ - LATISSIMUS DORSI MODULE (PREOPERATIVE & POSTOPERATIVE) VERSION 2.0: PHYSICAL WELL-BEING: BACK AND SHOULDER

Na última semana, tendo em mente o ombro e as costas, com que frequência você sentiu:

	Nenhuma das vezes	Um pouco das vezes	Algumas vezes	A major parte das vezes	Todas as vezes
a. Rigidez do ombro?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
b. Dor no ombro?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
c. Dor nas costas?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
d. Dificuldade em fazer atividades com os braços acima da cabeça?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
e. Dificuldade em fazer atividades com os braços estendidos?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
f. Fraqueza no seu braço?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
g. Dificuldade em fazer atividades que usam os músculos do ombro e das costas repetidamente?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
h. Rigidez quando você estende o braço?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
i. Uma sensação de fisgada nas suas costas?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
j. Dificuldade em alcançar objetos?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
k. Dificuldade em carregar objetos pesados?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**

BREAST-Q VERSION 2.0 © Memorial Sloan Kettering Cancer Center and The University of British Columbia, 2017. All rights reserved.

Note to Investigators: This scale can be used independently of the other scales and should only be completed by patients who are having reconstruction using a latissimus dorsi flap. The following statement can be added to the stem to provide an opportunity for the patient to decline completing this scale. 'If you <u>are not</u> a latissimus dorsi flap patient, please check the box and skip the questions that follow.'

BREAST-Q™

22

– BREAST CANCER CORE SCALE (POSTOPERATIVE) VERSION 2.0:
ADVERSE EFFECTS OF RADIATION

Se você sofreu radiação em ambos os seios, responda estas perguntas pensando no seio que você está menos satisfeita. Levando-se em considerações a última semana, diga o quanto você tem se preocupado com:

	De jeito nenhum	**Um pouco**	**Muito**
a. A pele da sua mama está diferente (exemplo, muito escura ou muito clara?)	**1**	**2**	**3**
b. Há marcas na pele da sua mama causadas pela radioterapia (exemplo, como pequenos vasos sanguíneos?)	**1**	**2**	**3**
c. A pele da mama causada pela radioterapia está seca?	**1**	**2**	**3**
d. A pele da sua mama causada pela radioterapia está dolorida (sensível) quando tocada? (exemplo, mudanças de temperatura da água quando está tomando banho?)	**1**	**2**	**3**
e. A pele de mama causada pela radiadoterapia esta com aspecto grosso (áspera, seca) quando você a toca?	**1**	**2**	**3**
f. A pele da sua mama causada pela radioterapia fica irritada com as roupas que você veste?	**1**	**2**	**3**

BREAST-Q® VERSION 2.0 © Memorial Sloan Kettering Cancer Center and The University of British Columbia, 2017. All rights reserved.

Note to Investigators: This scale can be used independently of the other scales and should only be completed by patients who have had radiation. The following statement can be added to the stem to provide an opportunity for the patient to decline completing this scale. 'If you have not had radiation, please check the box and skip the questions that follow.' This scale is exactly the same across the three Breast Cancer Postoperative Modules (i.e. Mastectomy, Reconstruction, and Breast Conserving Therapy).

BREAST-Q™

24

- RECONSTRUCTION MODULE (POSTOPERATIVE) VERSION 2.0: PATIENT EXPERIENCE: SATISFACTION WITH INFORMATION

Quão satisfeita ou insatisfeita você ficou com as informações que recebeu do seu cirurgião de mama sobre:

	Muito insatisfeita	**Um pouco insatisfeita**	**Um pouco satisfeita**	**Muito satisfeita**
a. Como a cirurgia de reconstrução seria feita?	**1**	**2**	**3**	**4**
b. Tempo de cicatrização e recuperação?	**1**	**2**	**3**	**4**
c. Possíveis complicações?	**1**	**2**	**3**	**4**
d. As opções que foram dadas a você sobre tipos de reconstrução de mamas?	**1**	**2**	**3**	**4**
e. As opções que foram dadas a você sobre o momento de reconstrução de suas mamas (ou seja, mesmo tempo que sua mastectomia ou posterior)?	**1**	**2**	**3**	**4**
f. Os prós e contras do momento de reconstrução de suas mamas?	**1**	**2**	**3**	**4**
g. Quanto tempo o processo de reconstrução de suas mamas levaria do início ao fim?	**1**	**2**	**3**	**4**
h. Que tamanho você poderia esperar que suas mamas seriam após a cirurgia de reconstrução?	**1**	**2**	**3**	**4**
i. Quanta dor você poderia esperar na recuperação?	**1**	**2**	**3**	**4**

BREAST-Q™

j. Que aparência você poderia esperar das suas mamas após a cirurgia?	**1**	**2**	**3**	**4**
k. Quanto tempo após a cirurgia de reconstrução levaria para você se sentir normal de novo?	**1**	**2**	**3**	**4**
l. Como a cirurgia poderia afetar futuros rastreamentos de câncer de mama (por exemplo, mamografia, autoexame)?	**1**	**2**	**3**	**4**
m. Falta de sensibilidade em sua(s) mama(s) ou mamilo(s) reconstruído(s)?	**1**	**2**	**3**	**4**
n. A experiência de outras mulheres em suas cirurgias de reconstrução de mamas?	**1**	**2**	**3**	**4**
o. Como seriam as suas cicatrizes?	**1**	**2**	**3**	**4**

BREAST-Q VERSION 2.0 © Memorial Sloan Kettering Cancer Center and The University of British Columbia, 2017. All rights reserved.

Note to Investigators: This scale can be used independently of the other scales. Depending on the use of this scale, you may wish to add the following statement to the stem for clarity. 'These questions ask about the surgeon who performed your most recent surgery.'

26

– BREAST CANCER CORE SCALE (POSTOPERATIVE) VERSION 2.0: SATISFACTION WITH SURGEON

Estas perguntas são sobre o seu cirurgião da mama. Você sentiu que ele/ela:

	Discordo totalmente	Discordo um pouco	Concordo um pouco	Concordo totalmente
a. Era competente?	**1**	**2**	**3**	**4**
b. Te passou confiança?	**1**	**2**	**3**	**4**
c. Envolveu você no processo de decisão?	**1**	**2**	**3**	**4**
d. Te tranquilizou?	**1**	**2**	**3**	**4**
e. Respondeu a todas as suas perguntas?	**1**	**2**	**3**	**4**
f. Fez você se sentir confortável?	**1**	**2**	**3**	**4**

BREAST-Q™

g. Foi detalhista?	**1**	**2**	**3**	**4**
h. Foi fácil de conversar?	**1**	**2**	**3**	**4**
i. Entendeu o que você queria?	**1**	**2**	**3**	**4**
j. Foi sensível?	**1**	**2**	**3**	**4**
k. Ouviu as suas preocupações?	**1**	**2**	**3**	**4**
l. Estava disponível quando você ficou preocupada com algo?	**1**	**2**	**3**	**4**

BREAST-Q VERSION 2.0 © Memorial Sloan Kettering Cancer Center and The University of British Columbia, 2017. All rights reserved.

Note to Investigators: This scale can be used independently of the other scales. This scale is exactly the same across all BREAST-Q Postoperative Modules. Depending on the use of this scale, you may wish to add the following statement to the stem for clarity. 'These questions ask about the surgeon who performed your most recent surgery.'

28

- BREAST CANCER CORE SCALE (POSTOPERATIVE) VERSION 2.0: SATISFACTION WITH MEDICAL TEAM

Estas perguntas referem-se aos membros da equipe médica além do cirurgião por exemplo: enfermeiras, outros médicos que cuidaram de você no hospital quando você passou pela cirurgia de reconstrução das mamas. Você sentiu que eles:

	Discordo totalmente	**Discordo um pouco**	**Concordo um pouco**	**Concordo totalmente**
a. Eram profissionais?	**1**	**2**	**3**	**4**

BREAST-Q™

b. Trataram você com respeito?	**1**	**2**	**3**	**4**
c. Tinham conhecimento?	**1**	**2**	**3**	**4**
d. Foram amigáveis e gentis?	**1**	**2**	**3**	**4**
e. Fizeram você se sentir à vontade?	**1**	**2**	**3**	**4**
f. Eram detalhistas?	**1**	**2**	**3**	**4**
g. Ouviram suas preocupações?	**1**	**2**	**3**	**4**

BREAST-Q VERSION 2.0 © Memorial Sloan Kettering Cancer Center and The University of British Columbia, 2017. All rights reserved.

Note to Investigators: This scale can be used independently of the other scales. This scale is exactly the same across all BREAST-Q Postoperative Modules. Depending on the use of this scale, you may modify the stem wording to fit your clinical environment (e.g., medical team may include nurses, physician assistants, or other licensed independent practitioners).

- BREAST CANCER CORE SCALE (POSTOPERATIVE) VERSION 2.0:
SATISFACTION WITH OFFICE STAFF

BREAST-Q™

Estas perguntas são a respeito dos profissionais do consultório (por exemplo: secretárias, enfermeiras do ambulatório ou da clínica). Você sentiu que eles:

	Discordo totalmente	Discordo um pouco	Concordo um pouco	Concordo totalmente
a. Eram profissionais?	**1**	**2**	**3**	**4**
b. Te trataram com respeito?	**1**	**2**	**3**	**4**
c. Tinham conhecimento?	**1**	**2**	**3**	**4**
d. Foram amigáveis e gentis?	**1**	**2**	**3**	**4**
e. Fizeram você se sentir à vontade?	**1**	**2**	**3**	**4**
f. Eram detalhistas?	**1**	**2**	**3**	**4**
g. Ouviram suas preocupações?	**1**	**2**	**3**	**4**

BREAST-Q VERSION 2.0 © Memorial Sloan Kettering Cancer Center and The University of British Columbia, 2017. All rights reserved.

Note to Investigators: This scale can be used independently of the other scales. This scale is exactly the same across all BREAST-Q Postoperative Modules. Depending on the use of this scale, you may modify the stem wording to fit your office environment (e.g., office or clinic nurse).

BREAST-Q™

Breast Cancer Treatment Outcomes Scale (BCTOS)

We are happy to provide you with this copy of the BCTOS. Please feel free to use it for research and clinical purposes. We would appreciate hearing about any findings you obtain with the instrument. Thank you for your interest.

Annette L. Stanton, Ph.D., Leela Krishnan, M.D., & Charlotte Collins, Ph.D.

References

Stanton, A. L., Krishnan, L., & Collins, C. A. (2001). Form or function? 1. Subjective cosmetic and functional correlates of quality of life in women treated with breast-conserving surgical procedures and radiotherapy. *Cancer, 91*, 2273-2281.

Krishnan, L., Stanton, A. L., Collins, C. A., Liston, V. E., & Jewell, W. R. (2001). Form or function? 2. Objective cosmetic and functional correlates of quality of life in women treated with breast-conserving surgical procedures and radiotherapy. *Cancer, 91*, 2282-2287. Waljee, J. F., Hu, E. S., Ubel, P. A., Smith, D. M., Newman, L. A., & Alderman, A. K. (2008). Effect of esthetic outcome after breast-conserving surgery on psychosocial functioning and quality of life. *Journal of Clinical Oncology, 26*, 3331-3337.

Heil, J. et al. (in press). Aesthetics in breast conserving therapy: Do objectively measured results match patients' expectations? *Annals of Surgical Oncology*.

Heil, J. et al. (in press). Change of aesthetic and functional outcome over time and their relationship to quality of life after breast conserving therapy. *European Journal of Surgical Oncology*.

Heil J. et al. (in press). Aesthetic and functional results after breast conserving surgery as correlates of quality of life measured by a German version of the Breast Cancer Treatment Outcome Scale (BCTOS). *The Breast*.

Scoring

Compute a mean of the items to form the following three scales:
Functional Status – Items 5, 6, 8, 11, 15, 16, 19
Cosmetic Status – Items 1, 2, 4, 12, 13, 14, 20, 22
Breast Specific Pain – Items 7, 10, 21 Edema:
In the original study (Stanton et al., 2001), items 17 (arm swelling) and 18 (breast swelling) had factor loadings of .23 to .29 on both the cosmetic and functional status factors. Because of their potential clinical importance as indicators of edema, which does correlate with quality of life indicators (Krishnan et al., 2001), we have retained these two items for further study and have added two items to indicate edema (Items 3 and 9). We will evaluate this exploratory Edema scale (mean of Items 3, 9, 17, 18) in future research.

Contact Information

For information regarding the BCTOS, please contact: Annette L. Stanton, Ph.D., Department of Psychology, 1285 Franz Hall, Box 951563, UCLA, Los Angeles, CA 90095-1563; 310-8253105; astanton@ucla.edu
For information regarding the objective cosmesis and edema assessment, please contact: Leela Krishnan, M.D., Department of Radiation Oncology, University of Kansas Medical Center, 3901 Rainbow Blvd., Kansas City, KS 66160-7321. email: lkrishna@kumc.edu

Cedido por Annette L. Stanton

1

We are interested in your evaluation of your physical appearance and functioning since your breast surgery. Please rate the following items on this four-point scale, according to your evaluation at this point in time. (Note: If you have had bilateral surgery, complete the items with regard to the difference between the right and left side.)

1 = no difference between treated and untreated breast and area
2 = slight difference between treated and untreated breast and area
3 = moderate difference between treated and untreated breast and area 4 = large difference between treated and untreated breast and area

___ 1. Breast size
___ 2. Breast texture (hardening)
___ 3. Arm heaviness
___ 4. Nipple appearance
___ 5. Shoulder movement
___ 6. Arm movement
___ 7. Breast pain
___ 8. Ability to lift objects
___ 9. Fit of shirt sleeve
___ 10. Breast tenderness
___ 11. Shoulder stiffness
___ 12. Breast shape
___ 13. Breast elevation (how high the breast is)
___ 14. Scar tissue
___ 15. Shoulder pain
___ 16. Arm pain
___ 17. Arm swelling
___ 18. Breast swelling
___ 19. Arm stiffness
___ 20. Fit of bra
___ 21. Breast sensitivity
___ 22. Fit of clothing

2

Other Relevant Research in Cancer by Stanton and Collaborators (* indicates student; check with Dr. Stanton to request her additional publications)

Stanton, A. L., & Revenson, T. A. (in press). Adjustment to chronic disease: Progress and promise in research. In H. S. Friedman (Ed.), *Oxford handbook of health psychology*. New York: Oxford University Press.

*Hoyt, M. A., & Stanton, A. L. (in press). Adjustment to chronic illness. In A. S. Baum, T. A. Revenson, & J. E. Singer (Eds.), *Handbook of health psychology*, 2nd ed. New York: Taylor & Francis.

*Hoyt, M. A., & Stanton, A. L. (in press). Unmitigated agency, social support, and psychological adjustment in men with cancer. *Journal of Personality*.

Ganz, P. A., Kwan, L., Stanton, A. L., Bower, J. E., & Belin, T. R. (in press). Physical and psychosocial recovery in the year after primary treatment of breast cancer. *Journal of Clinical Oncology*.

*Yanez, B. *Thompson, E. H., & Stanton, A. L. (in press). Quality of life among Latina breast cancer patients: A systematic review of the literature. *Journal of Cancer Survivorship*.
Thornton, A. A., Owen, J. E., Kernstine, K., Koczywas, M., Grannis, F., Cristea, M., Reckamp, K., & Stanton, A. L. (in press). Predictors of finding benefit after lung cancer diagnosis. *Psycho-Oncology*.

Stanton, A. L. (2011). Regulating emotions during stressful experiences: The adaptive utility of coping through emotional approach. In S. Folkman (Ed.), *The Oxford handbook of stress, health, and coping* (pp. 369-386). New York: Oxford University Press.

Stanton, A. L. (2010). Positive consequences of the experience of cancer: Perceptions of growth and meaning. In Holland, J. C. et al. (Eds.) *Psycho-Oncology* (2nd ed.) (pp. 547-550). New York: Oxford University Press.

*Low, C. A., Stanton, A. L., Bower, J. E., & *Gyllenhammer, L. (2010). A randomized, controlled trial of expressive writing for women with metastatic breast cancer. *Health Psychology, 29*, 460-466.

Sanders, S., Bantum, E., Owen, J. E., Thornton, A. A., & Stanton, A. L. (2010). Supportive care needs in patients with lung cancer. *Psycho-Oncology, 19*, 480-489.

*Lu, Q., & Stanton, A. L. (2010). How benefits of expressive writing vary as a function of writing instructions, ethnicity, and ambivalence over emotional expression. *Psychology & Health, 25,* 669-684.

Smith, S. M., Ford, J. S., Rakowski, W., Moskowitz, C. S., Diller, L. R., Hudson, M. M., Mertens, A. C., Stanton, A. L., Henderson, T. O., Leisenring, W. M., Robison, L. L., & Oeffinger, K. C. (2010). Inconsistent mammography perceptions and practices among women at risk of breast cancer following a pediatric malignancy: A report from the Childhood Cancer Survivor Study. *Cancer Causes and Control, 21*, 1585-1595.

*Yanez, B., Edmondson, D., Park, C. L., Stanton, A. L., Kwan, L., Ganz, P. A., & Blank, T. O. (2009). Facets of spirituality as predictors of adjustment to cancer: Relative contributions of having faith and finding meaning. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 77*, 730741.

*Beran, T. M., Young, T. A., Stanton, A. L., Straatsma, B. R., & Burgess, B. L. (2009). Reactions to and desire for prognostic testing in choroidal melanoma patients. *Journal of Genetic Counseling, 18,*265-274.

*Sullivan, S. J., & Stanton, A. L. (2009). Emotional approach coping. In S. J. Lopez (Ed.) *Encyclopedia of positive psychology* (Vol. 1, pp. 296-300). London: Blackwell Publishing.

Stanton, A. L., *Sullivan, S. J., & *Austenfeld, J. L. (2009). Coping through emotional approach: Emerging evidence for the utility of processing and expressing emotions in responding to stressors. In S. J. Lopez & C. R. Snyder (Eds.) *Oxford handbook of positive psychology* (2nd ed.) (pp. 225-236). New York: Oxford University Press.

*Master, S. L., Amodio, D. M., Stanton, A. L., Yee, C. M., Hilmert, C. J., & Taylor, S. E. (2009). Neurobiological correlates of coping through emotional approach. *Brain, Behavior, and Immunity, 23,* 27-35.

Zangi, H. A., Garratt, A., Hagen, K. B., Stanton, A. L., Mowinckel, P., & Finset, A. (2009). Emotion regulation in patients with rheumatic diseases: Validity and responsiveness of the Emotional Approach Coping Scale (EAC). *BMC Musculoskeletal Disorders, 10:107.* doi:10.1186/1471-2474-10-107. Available from http://www.biomedcentral.com/1471-2474/10/107

Park, C. L., Lechner, S. C., Antoni, M. H., & Stanton, A. L. (Eds.) (2009). Medical illness and positive life change: Can crisis lead to personal transformation? Washington, DC: American Psychological Association.

*Beran, T. M., Stanton, A. L., Kwan, L., Seldon, J., Bower, J. E., Vodermaier, A., Ganz, P. A. (2008). The trajectory of psychological impact in BRCA1/2 genetic testing: Does time heal? *Annals of Behavioral Medicine, 36*, 107-116.

Mandelblatt, J., Cullen, J., Lawrence, W., Stanton, A. L., Yi, B. Kwan, L., & Ganz. P. A. (2008). An economic evaluation alongside a clinical trial of psycho-educational interventions to improve adjustment to survivorship among breast cancer patients. *Journal of Clinical Oncology, 26*, 1684-1690.

Stanton, A. L., Revenson, T. A., & Tennen, H. (2007). Health psychology: Adjustment to chronic disease. *Annual Review of Psychology, 58*, 565-592.

Taylor, S. E., & Stanton, A. L. (2007). Coping resources, coping processes, and mental health. *Annual Review of Clinical Psychology, 3*, 377-401.

Low, C. A., *Beran, T., & Stanton, A. L. (2007). Adaptation in the face of advanced cancer. In M. Feuerstein (Ed.), *Handbook of cancer survivorship* (pp. 211-228). New York: Springer.

Creswell, J. D., Lam, S., Stanton, A. L., Taylor, S. E., Bower, J. E., & Sherman, D. K. (2007). Does self-affirmation, cognitive processing, or discovery of meaning explain cancerrelated health benefits of expressive writing? Personality and Social Psychology Bulletin, 33.
238-250.

Stanton, A. L., & Revenson, T. A. (2007). Adjustment to chronic disease: Progress and promise in research. In H. S. Friedman & R. C. Silver (Eds.), Foundations of health psychology (pp. 203-233). New York: Oxford University Press.

Stanton, A. L. (2006). Psychosocial concerns and interventions for cancer survivors. Journal of Clinical Oncology, 24, 5132-5137. (invited, peer-reviewed)

Low, C. A., Stanton, A. L., Thompson, N., Kwan, L., & Ganz, P. A. (2006). Contextual life stress and coping strategies as predictors of adjustment to breast cancer survivorship. *Annals of Behavioral Medicine, 32*, 235-244.

Stanton, A. L., Bower, J. E., & Low, C. A. (2006). Posttraumatic growth after cancer. In L. G. Calhoun & R. G. Tedeschi (Eds.), *Handbook of posttraumatic growth: Research and practice* (pp. 138-175). Mahwah, NJ: Erlbaum.

Low, C. A., Stanton, A. L., & *Danoff-Burg, S. (2006). Expressive disclosure and benefit-finding among breast cancer patients: Mechanisms for positive health effects. Health Psychology, 25, 181-189.

Mandelblatt, J. S., Lawrence, W. F., Cullen, J., Stanton, A. L., Krupnick, J. L., Kwan, L., & Ganz, P. A. (2006). Patterns of care in early-stage breast cancer survivors in the first year after cessation of active treatment. Journal of Clinical Oncology, 24, 77-84.

Stanton, A. L., Bernaards, C. A., & Ganz, P. A. (2005). The BCPT Symptom Scales: A measure of physical symptoms for women diagnosed with or at risk for breast cancer. Journal of the National Cancer Institute, 97, 448-456.

Stanton, A. L., Ganz, P. A., Kwan, L., Meyerowitz, B. E., Bower, J. E., Krupnick, J. L.,

Rowland, J. H., Leedham, B., & Belin, T. R. (2005). Outcomes from the Moving Beyond Cancer psychoeducational, randomized, controlled trial with breast cancer patients. Journal of Clinical Oncology, 23, 6009-6018.

Stanton, A. L., Ganz, P. A., Rowland, J. H., Meyerowitz, B. E., Krupnick, J. L., & Sears, S. R. (2005). Promoting adjustment following treatment for cancer. Cancer, 104, 2608-2613.
Stanton, A. L. (2005). How and for whom? Asking questions about psychosocial interventions for individuals diagnosed with cancer. (Invited editorial). Journal of Clinical Oncology, 23, 4818-4820.

Engelman, K. K., Perpich, D., Peterson, S., Hall, M., Ellerbeck, E. F., Stanton, A. L., & Greiner, K. A. (2005). Cancer information needs in rural areas. Journal of Health Communication, 10, 199-208.

Ganz, P. A. Kwan, L., Stanton, A. L., Krupnick. J. L., Rowland, J. H., Meyerowitz, B. E., Bower, J. E., & Belin, T. R. (2004). Quality of life at the end of primary treatment of breast cancer: First results from the Moving Beyond Cancer randomized trial. Journal of the National Cancer Institute, 96, 376-387.

Austenfeld, J. L., & Stanton, A. L. (2004). Coping through emotional approach: A new look at emotion, coping, and health-related outcomes. Journal of Personality, 72, 1335-1363.

Stanton, A. L., & Low, C. A. (2004). Toward understanding posttraumatic growth: Commentary on Tedeschi and Calhoun. Psychological Inquiry, 15, 76-80.

Stanton, A. L., & Courtenay, W. (2004). Gender, stress, and health. In Rozensky, R. H., Johnson, N. G., Goodheart, C. D., & Hammond, W. R. (Eds.), Psychology builds a healthy world: Opportunities for research and practice (pp. 105-135). Washington, DC: American Psychological Association.

Revenson, T. A., & Stanton, A. L. (2004). Chronic illness: Psychological aspects. In N. B. Anderson (Ed.), Encyclopedia of health and behavior (Vol. 1, pp. 179-183). Thousand Oaks, CA: Sage.

Segerstrom, S. C., Stanton, A. L., Alden, L. E., & Shortridge, B. E. (2003). A multidimensional structure for repetitive thought: What's on your mind, and how, and how much? Journal of Personality and Social Psychology, 85, 909-921.

Sears, S. R., Stanton, A. L., & Danoff-Burg, S. (2003). The Yellow Brick Road and the Emerald City: Benefit-finding, positive reappraisal coping, and posttraumatic growth in women with early-stage breast cancer. Health Psychology, 22, 487-497.

Sears, S. R., Stanton, A. L., Kwan, L., Krupnick, J. L., Rowland, J. H., Meyerowitz, B. E., & Ganz, P. A. (2003). Recruitment and retention challenges in breast cancer survivorship research: Results from a multi-site, randomized intervention trial in women with early-stage breast cancer. Cancer Epidemiology, Biomarkers & Prevention, 12, 1087-1090.

Stanton, A. L., Danoff-Burg, S., Sworowski, L. A., Collins, C. A., Branstetter, A., Rodriguez-Hanley, A., Kirk, S. B., & Austenfeld, J. L. (2002). Randomized, controlled trial of written emotional expression and benefit finding in breast cancer patients. Journal of Clinical Oncology, 20, 4160-4168.

Stanton, A. L., & Danoff-Burg, S. (2002). Emotional expression, expressive writing, and cancer. In Lepore, S., & Smyth, J. (Eds.). The writing cure: Theory and research on the expressive writing paradigm (pp. 31-51). Washington, DC: American Psychological Association.

Stanton, A. L., Parsa, A., & Austenfeld, J. L. (2002). The adaptive potential of coping through emotional approach. In C. R. Snyder & S. J. Lopez (Eds.), Handbook of positive psychology (pp. 148-158). New York: Oxford University Press.

Stanton, A. L., Danoff-Burg, S., & Huggins, M. E. (2002). The first year after breast cancer diagnosis: Hope and coping strategies as predictors of adjustment. Psycho-Oncology, 11, 93-102.

Fabian, C. J., Kimler, B. F., Brady, D. A., Mayo, M. S., Chang, C. H. J., Ferraro, J. A., Zalles, C. M., Stanton, A. L., Masood, S., Grizzle, W. E., Boyd, N. F., & Arneson, D. W., & Johnson, K. A. (2002). A Phase II breast cancer chemoprevention trial of oral DFMO: Breast tissue, imaging, and serum and urine biomarkers. Clinical Cancer Research, 8, 3105-3117.

Stanton, A. L., Collins, C. A., & Sworowski, L. A. (2001). Adjustment to chronic illness: Theory and research. In A. Baum, T. A. Revenson, & J. E. Singer (Eds.) Handbook of health psychology (pp. 387-403). New York: Erlbaum.

Sears, S. R., & Stanton, A. L. (2001). Physician-assisted dying: Review of ethical issues, empirical literature, and potential roles for health psychologists. Health Psychology, 20, 302-310.

Stanton, A. L., Danoff-Burg, S., Cameron, C. L., Bishop, M. M., Collins, C. A., Kirk, S. B., & Twillman, R. (2000). Emotionally expressive coping predicts psychological and physical adjustment to breast cancer. Journal of Consulting and Clinical Psychology, 68, 875-882.

Stanton, A. L., Kirk, S. B., Cameron, C. L., & Danoff-Burg, S. (2000). Coping through emotional approach: Scale construction and validation. Journal of Personality and Social Psychology, 78, 1150-1169.

Stanton, A. L., Danoff-Burg, S., Cameron, C. L., Snider, P., & Kirk, S. B. (1999). Social comparison and adjustment to cancer: An experimental examination of upward affiliation and downward evaluation. Health Psychology, 18, 151-158.

Stanton, A. L., Estes, M. A., Estes, N. C., Cameron, C. L., Danoff-Burg, S., & Irving, L. M. (1998). Treatment decision making and adjustment to breast cancer: A longitudinal study. Journal of Consulting and Clinical Psychology, 66, 313-322.

Stanton, A. L., Danoff-Burg, S., Cameron, C. L., & Ellis, A. P. (1994). Coping through emotional approach: Problems of conceptualization and confounding. Journal of Personality and Social Psychology, 66, 350-362.

Stanton, A. L., & Snider, P. (1993). Coping with a breast cancer diagnosis: A prospective study. Health Psychology, 12, 16-23.

ORIGINAL ARTICLE

Translation and cultural adaptation of the Breast Cancer Treatment Outcome Scale (BCTOS) into Brazilian Portuguese

René Aloisio da Costa Vieira [1]
Fabíola Cristina Brandini da Silva[1]
Maria Elis Sylvestre Silva[1]
Jonathas José da Silva[1]
Almir José Sarri[1]
Carlos Eduardo Paiva[1]

1. Breast Unit, Barretos Cancer Hospital, Barretos (SP), Brasil.

http://dx.doi.org/10.1590/1806-9282.64.07.627

SUMMARY

BACKGROUND: *Breast conservative treatment (BCT) is safe when it is performed in association with radiotherapy. The number of referral for BCT has increased, and it has become an important treatment modality. Patients who undergo BCT present some characteristics that are associated with better quality of life compared with patients who undergo mastectomy without reconstruction. Instruments that measure the quality of life specifically used in cases of BCT are limited. One of these instruments is the* Breast Cancer Treatment Outcome Scale *(BCTOS), which has not yet been translated into Brazilian Portuguese. It contains 22 questions and four domains (functional, aesthetic, breast sensitivity and oedema).*

METHODS: *We performed the translation and cultural adaptation process using Beaton's and EORTC translations process. In summary, the translation process is based on Portuguese translation, translation summary, reverse translation into English, expert committee, pre-test (10 patients), questionnaire review and test of the final version (6 patients).*

RESULTS: *All 16 patients were submitted to quadrantectomy and mammary radiotherapy. Lymphedema was present in 4, altered strength in 5, and altered shoulder mobility in 6 patients. Considering the questionnaire, the reconciled version determined change in 2 items. Pre-test evaluation showed difficulties in 3 patients, but the questionnaire did not change. Test evaluation showed no problems.* CONCLUSION: *The translation of BCTOS into Portuguese will help us to evaluate the quality of life in BCT patients evaluating treatment-related sequelae and may be useful for oncoplastic surgery evaluation.*

KEYWORDS: *Breast neoplasms. Quality of life. Surveys and questionnaires. Mastectomy, segmental. Conservative treatment.*

INTRODUCTION

For over 20 years, studies that have focused on the breast treatment conservative have shown that the procedures are safe as long as they are associated with radiotherapy[1,2]. The initial indications of BCT were for tumours under 3 cm, but over the years, the allowable tumour size has increased. Currently, the concept of the breast/tumour ratio is accepted, which allows the resection of larger tumours as long as the associated margins are tumour-free. Despite a higher rate of local recurrence in this group of patients, such numbers were found to be acceptable[3]. Radiotherapy is systematically used in BCT since it reduces the risk of local recurrence[2]. We have recently witnessed the development of oncoplastic surgery, but this term has since become very broad. Oncoplastic surgery is also associated with multiple techniques and is used both

DATE OF SUBMISSION: 15-Dec-2017
DATE OF ACCEPTANCE: 25-Dec-2017
CORRESPONDING AUTHOR: René Aloisio da Costa Vieira Rua Antenor Duarte Villela, 1331 – Barretos – São Paulo Brasil – 14784-400 – Tel:17 3321-6600, extension 7075
E-mail: posgrad@hcancerbarretos.com.br

fab_cbs@yahoo.com.br
posgrad@hcancerbarretos.com.br
jonathasj561@gmail.com
almirsarri@hotmail.com
caredupai@gmail.com

for BCT and for mastectomies with skin preservation or late reconstruction.

Early diagnosis and multiple therapeutic modalities have increased the number of patients who are submitted to conservative treatment and the survival rate of patients with breast cancer[3]. Recently, the quality of life of these patients has been questioned, and multiple quality of life questionnaires have been created[4,5]. Thus, general cancer questionnaires (EORTC QLQ C30; FACT-G) were initially created, followed by general questionnaires for breast cancer (EORTC BR23, FACT-B), with specific questionnaires associated with breast reconstruction (MBROS, BREAST -Q)[6]. Patients who undergo conservative treatment generally present higher scores in the domains related to breast satisfaction and sexual well-being compared with patients who undergo mastectomy[7]. Therefore, when patients who exclusively undergo BCT are required to be evaluated, we now have the BCTOS (*Breast Cancer Treatment Outcome Scale*[8]). The BREAST-Q questionnaire was initially developed for breast reconstruction. To evaluate conservative treatment there was a module related to mastopexy[6,9], and more recently (2016), a module related to BCT was added[10], but it has not been translated into Portuguese. No particular questionnaire is specifically used in oncoplastic surgery. We began to question the cosmetic results of BCT and its association with oncoplasty and quality of life due to the limited studies in this subject area[11] and due to the lack of a specific instrument that can be used in Brazilian Portuguese.

Created in 2001, the BCTOS is based on a review of the literature and expert opinion and is an unconventional instrument that is used in the evaluation of quality of life in patients who undergo BCT[6,8]. Many questionnaires have already been translated and validated into Brazilian Portuguese[9,12,13]; however, the BCTOS questionnaire is an instrument that has not been translated and adapted to this language.

TABLE 1. PATIENTS' CHARACTERISTICS

Variable	Category	Version 5 (n = 10)	Version 6 (n = 6)	Total
Patient's characteristics				
Age	Average (SD)	57.9 ± 9.5	59.9 ± 10.6	58.6 ± 9.6
Follow up time	Average (SD)	42.2 ± 36.7	44.9 ± 43.0	43.2 ± 35.5
Side	Right	7	2	9 (56.2%)
	Left	3	4	7 (43.8%)
Education	Absent/primary	10	4	14 (87.6%)
	High School/Higher Education	0	2	2 (12.4%)
Treatment performed				
Oncoplastic surgery	Absent	8	4	12 (75.0%)
	Present	2	2	4 (25.0%)
Axillary surgery	Lymphadenectomy	4	3	7 (43.8%)
	Sentinel lymph node	6	3	9 (56.2%)
Breast RXT	Present	10	6	16 (100%)
Fossa RXT	Absent	6	4	10 (62.5%)
	Present	4	2	6 (37.5%)
Patients' Sequelae				
Lymphedema	Absent	9	3	12 (75.0%)
	Present	1	3	4 (25.0%)
Change in Shoulder Mobility	Absent	7	3	10 (62.5%)
	Present	3	3	6 (37.5%)
Change in Hand Strength	Absent	8	3	11 (68.8%)
	Present	2	3	5 (31.2%)

SD = standard deviation; RXT = radiotherapy

MATERIALS AND METHODS

This study was methodological in nature and was initially part (translation and cultural adaptation) of a larger psychometric validation study. This research was approved by the Research Ethics Committee of the Cancer Hospital of Barretos under number 782/2014 and was conducted using patients who underwent BCT. As inclusion criteria, we selected female patients with ECOG (Eastern Cooperative Oncology Group) scores of 0 and 1 who had unilateral breast cancer and who underwent surgical treatment of breast and axilla. Radiotherapy treatment was performed for more than 12 months prior to study inclusion. All patients underwent treatment exclusively in this hospital and had the mental capacity to answer the questionnaire. The patients' characteristics are reported in Table 1.

Patients were evaluated on lymphedema, hand muscle strength and shoulder range of motion (Table 1; Figure 1). The range of motion was evaluated statically through photogrammetry with Image J® software. To measure the shoulders motion range, participants were positioned in front of Sanny Posture grids for postural evaluation, in the orthostatic position, 3 meters away from the camera used to capture the images. The camera was a SONY, model DSC-H300 and resolution of 20.1 mega pixels, fixed to a tripod level[14]. Patients were positioned, and after postural compensations, patients have done the maximum movement of flexion, abduction and extension. They were photographed bilaterally to evaluate both treated and untreated sides. Minimum change values of 10º observed were considered as sequela. The evaluation of hand muscle strength was performed with hand hydraulic dynamometer model Saehan SH5001. To perform the test, patients remained seated with their spine erect, maintaining the angle of knee flexion at 90°, shoulder positioned at adduction and neutral rotation, elbow flexed at 90°, forearm at half pronation and neutral grip, up to 30 degrees of extension, following the guidelines of the American Society of Hand Therapists[15]. Three measurements were performed, maintaining the palmar hold for 5 seconds, 60 seconds between each measurement, alternately in each hand. Patients did the palmar grip contraction using a verbal command, which was issued to indicate the beginning and end of contractions and to encourage the contraction as strong as possible[16]. The greatest measure (Kgf) of the three measurements of each member was noted[17]. It was considered a change in force a minimum difference of 12% between the affected side and the unaffected side[18]. For evaluation of lymphedema, volumetry of the upper limbs was performed through the displacement of water proposed by Lette[19].

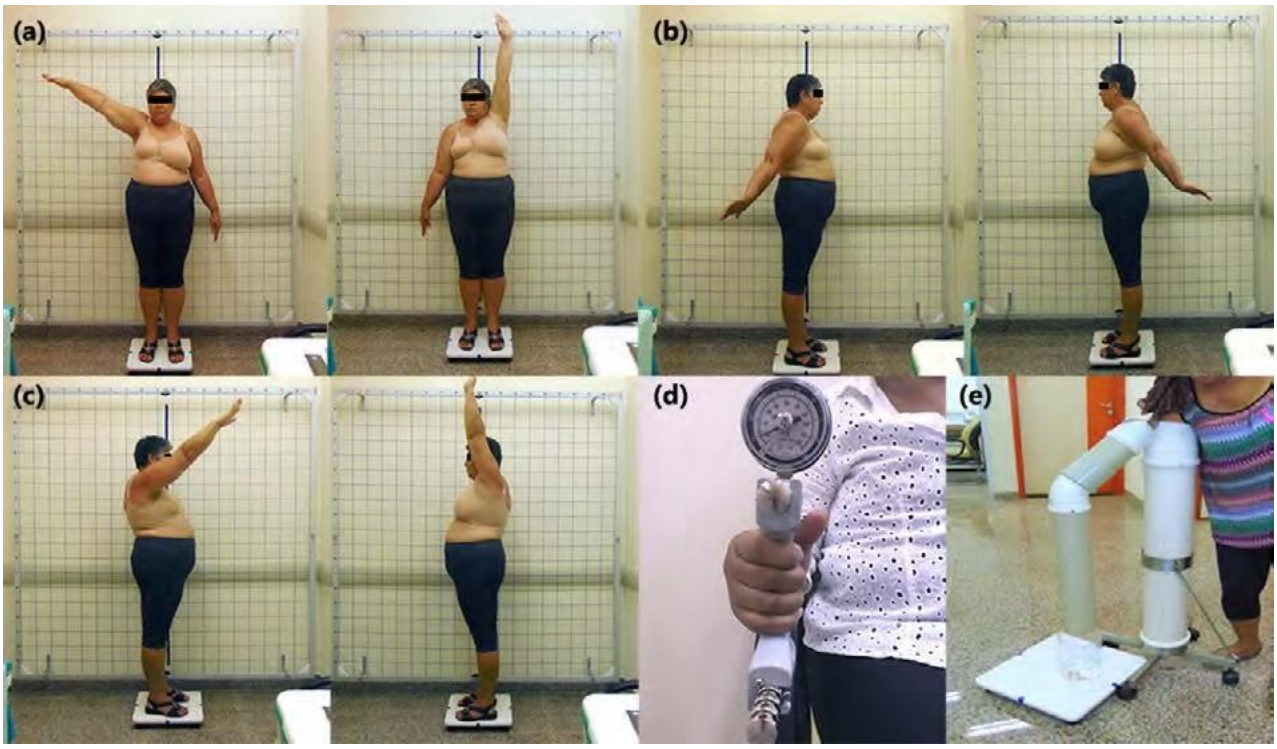

FIGURE 1. Patient's sequelae evaluation. (a) Abduction; (b) extension; (c) flexion; (d) strength of hand; (e) volumetric evaluation

Before performing the volumetry, patients were marked every 5 cm from the cubital fossa on both arms to ensure that both limbs were submerged on the same level. Patients were instructed to position themselves next to the equipment and place the arm at low speed until the highest possible marking and the same procedure is performed on the other limb. The water displacement in each arm was recorded by a Becker vessel in millimetres. It was diagnosed when the difference in volume of the affected arm to the contralateral arm was higher than or equal to 200 milliliters[20].

Author (Annette L. Stanton) provided the BCTOS quality of life instrument used in this study to the research group, whose aim was to translate the instrument into the Portuguese for use in Brazil. The questionnaire consists of 22 questions and uses a 4-point Likert scale, which seeks to compare the outcome of cancer treatment in treated breast versus untreated breast. According to this scale, "1" indicates no difference, while "4" indicates a large difference between treated and untreated breast. Subsequently, calculations are performed for four domains (functional, aesthetic, specific breast pain and oedema), and the final score is the mean of all values.

For translation of the BCTOS, the methodology of translation and cultural adaptation proposed by Beaton et al.[21], which is divided into 5 phases, was used and is summarized in Figure 2. The process follows the steps described below:

- Phase 1: Translation from English into Brazilian Portuguese by two bilingual (Portuguese-English) Brazilian translators with fluency in English. The first translator is an English teacher [version 1 (v1)], while the second translator is a physician with international experience (v2);
- Phase 2: Summary of the translation by a committee of experts represented by the primary researchers (RACV, CEP): v12.
- Phase 3: Reverse translation from Portuguese into English, as performed independently by two Brazilian services for scientific translation (Editage and Scientific), with versions: v3 and v4; and

- Summary of the English version: v34.

- Phase 4: The Expert Committee (RACV, CEP) sought to compare the initial English language version with the final version, and sought to make adjustments in the Portuguese language version, which resulted in an intermediate version (v5). The researchers then independently evaluated the semantic/idiomatic, conceptual and cultural equivalences using a standardized form and an

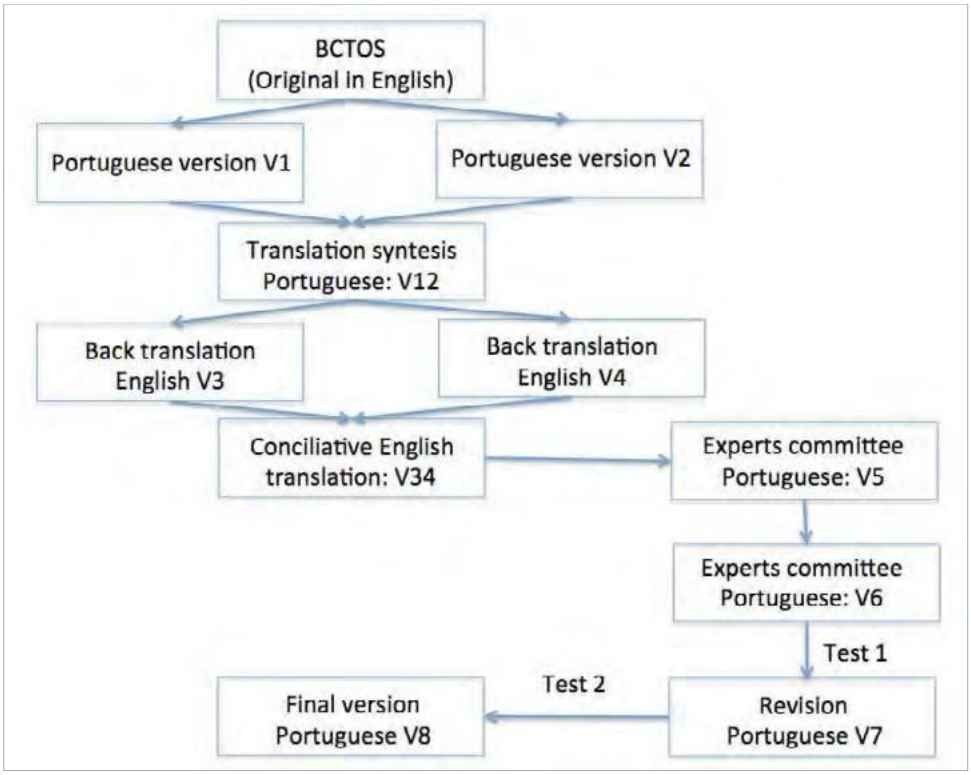

FIGURE 2. Translation process of the quality of life questionnaire according to Beaton *et al*[21].

equivalence scale based on non-equivalence (-1), impossible to evaluate (0) and equivalence (+1), by which the version was scored and suggestions were made. The intermediate version was revised, and the initial Brazilian Portuguese language version (v6) was obtained.

- Phase 5: The pre-test consisted of application of the questionnaire to 10 patients and aimed at evaluating the patients' understanding of the questionnaire using an independent evaluator (MESS), who was previously trained in the application of quality of life questionnaires. The patient's understanding, possible change suggestions and presence of an item that caused embarrassment were investigated. The interviewer evaluated understanding according to a scale, namely: I. Confused; I.II doubt; I.III. difficulty, I.IV other; II. Embarrassed; III. Need to correct or change; and IV. No understanding.

- The committee of experts reviewed the question-naire, evaluated doubts and suggested terms to be adjusted. This resulted in version 7, which was applied by the same evaluator (MESS) to 6 patients.

- The version was revised, and the need for terms modification was evaluated, which resulted in the final version of the questionnaire (v8).

RESULTS

In the reconciled version (v5), non-equivalence was observed in relation to items 2, 10 and 13, and changes were made in items 10 and 13; this resulted in version 6, which was initially applied to 10 patients.

Table 1 presents the characteristics of the groups in the pre-test (v6) and test (v7). All patients underwent quadrantectomy and mammary radiotherapy. The average age was 58.6 years (ranging from 44.0 to 79.4 years old), and up to 87.6% of patients did not complete elementary school. In all, 56.2% of the tumours were on the right side, and fossa radiotherapy was performed in 37.5% of the patients. With respect to sequelae, 25.0% (n = 4) presented lymphedema, 37.5% (n = 6) presented with altered shoulder mobility, and 31.3% (n = 5) presented with altered strength.

In version v6 applied to the first 10 patients, difficulties were observed in 3 patients, where each patient indicated 1 or 2 nonconformities, with questioning of score (difficulty to understand the term "moderado") in item 19 (difficulty in understanding the term "rigidez"; the term "braço endurecido" was suggested), item 21 (difficulty in understanding the term "sensibilidade da mama"; the term "mama sensível" was suggested) and item 22 (difficulty in understanding the term "ajuste"). Despite the considerations indicated by the patients, this questionnaire was not altered (v7) and was once again applied to 6 patients, where no questioning was observed; this was considered the final version (v8), but versions v6, v7 and v8 remained similar. Tables 2 and 3 show the original version and the final version in Brazilian Portuguese.

TABLE 2. TEXT FROM THE ORIGINAL ENGLISH VERSION AND FINAL PORTUGUESE (BRAZIL) VERSION.

Original/ English	Portuguese Translation
We are interested in your evaluation of your physical appearance and functioning since your breast surgery. Please rate the following items on this four-point scale, according to your evaluation at this point in time. (Note: If you have had bilateral surgery, complete the items with regard to the difference between the right and left side.)	Estamos interessados na sua avaliação em relação à aparência e funcionamento de seu corpo, desde a sua cirurgia da mama. Por favor, avalie os itens abaixo e, entre as quatro opções de resposta, escolha uma delas. Considere, para responder, como você está neste momento. (Nota: Se você operou as duas mamas, escolha a resposta considerando a diferença entre o lado direito e o lado esquerdo).
1 = no difference between treated and untreated breast and area	1 = nenhuma = nenhuma diferença entre a mama (ou a área da mama) tratada e a mama não tratada
2 = slight difference between treated and untreated breast and area	2 = leve = leve diferença entre a mama (ou a área da mama) tratada e a mama não tratada
3 = moderate difference between treated and untreated breast and area	3 = moderada = moderada diferença entre a mama (ou a área da mama) tratada e a mama não tratada
4 = large difference between treated and untreated breast and area	4 = grande = grande diferença entre a mama (ou a área da mama) tratada e a mama não tratada

631

DISCUSSION

The BCTOS was first published in 2001[8] and aimed at evaluating the quality of life after BCT and

radiotherapy based on aesthetic measurements (breast shape) and functional status (pain and mobility) after treatment. Initially, the questionnaire was associated with three domains (cosmetic, functional and breast pain)[8]. The methodology used for its creation was the literature review, expert opinion, and development of conceptual model, which differs from the current model, where the patient interview was associated with the generation of the items[6]. This questionnaire was initially presented to 301 patients in the form of personal or telephone interview, with a participation rate of 66%; in total, 185 patients were eligible for the study[8]. The primary questionnaire was applied to individuals with a high level of education (average of 14.4 years, standard deviation 2.75 years), which is contrary to our study, where due to the characteristics of the service, women with a low level of education represented the majority of patients. Despite the apparent disadvantage of population with a low level of education, questionnaires that are validated in this type of population have a higher reproducibility rate for the entire population. Little difference was observed in age (58.6 x 61.6 years of age), but a significant difference was observed in relation to time after treatment (43.0 x 73.6 months).

Based on the population in the original article, 54 patients underwent lymphedema evaluation (> 2 cm difference) and clinical examination of the breast; oedema was observed in 18%, and 30% of reasonable and negative aesthetic outcomes, respectively. The aesthetic evaluation was based on the sum of the differences in size, symmetry, fibrosis and telangiectasia. Convergent validity showed objective and subjective associations with cosmesis and functional status as well as patients with lymphedema. In our population, 25% (n = 4) presented with lymphedema, and 37.5% (n = 6) presented with altered shoulder mobility, which were sequelae included in the questionnaire.

In the initial version, questions about "arm swelling" and "breast swelling" were not maintained in later versions since these questions had a low impact factor in the composition of the domains. Due to their clinical importance in relation to oedema, two items were added: "arm heaviness" and "fit of shirt sleeve"; the oedema domain was then included in further studies[22,23].

TABLE 3. QUESTIONS FROM THE ORIGINAL ENGLISH VERSION AND FINAL PORTUGUESE (BRAZIL) VERSION.

Question	Original/ English	Portuguese Translation
1	Breast size	Tamanho da mama
2	Breast texture (hardening)	Textura da mama (endurecimento)
3	Arm heaviness	Peso do braço
4	Nipple appearance	Aparência do mamilo
5	Shoulder movement	Movimento do ombro
6	Arm movement	Movimento do braço
7	Breast pain	Dor na mama
8	Ability to lift objects	Capacidade de levantar objetos
9	Fit of shirt sleeve	Ajuste da manga da camisa
10	Breast tenderness	Mama dolorosa ao toque
11	Shoulder stiffness	Rigidez do ombro
12	Breast shape	Formato da mama
13	Breast elevation (how high the breast is)	Elevação da mama (o quão alta a mama está)
14	Scar tissue	Cicatriz
15	Shoulder pain	Dor no ombro
16	Arm pain	Dor no braço
17	Arm swelling	Inchaço do braço
18	Breast swelling	Inchaço da mama
19	Arm stiffness	Rigidez do braço
20	Fit of bra	Ajuste do sutiã
21	Breast sensitivity	Sensibilidade da mama
22	Fit of clothing	Ajuste das roupas

Functional domain: Items 5,6,8,11,15,16,19. Cosmetic domain: Items 1,2,4,12,13,14,20,22. Specific breast pain: Items 7,10,21. Oedema: Items 3,9,17,18

The 22-item version was translated into German and published in 2010, but the oedema domain was not evaluated. In addition to the BCTOS, the QLQ BR23 questionnaire was prospectively applied in the immediate postoperative period. A comparison was then made between the QLQ BR23 domains and the three BCTOS domains, and a correlation between all the scales was observed. An analysis of covariates identified that young patients exhibited a worse quality of life in all BCTOS scales[24]. In this study, a factorial analysis[24] was performed, and the same findings of the original study were observed. A later study with 138 patients evaluated the impact of quality of life on the immediate postoperative period and again one year after surgery using the same questionnaires. A similar correlation was observed between the questionnaires for the period analysed, where aesthetic and functional status were correlated with global health, and older age and poor functional status were predictors of decline in overall quality of life one year after surgery[25].

To compare the BCTOS questionnaire with objective measurements, a software for breast aesthetics evaluation was associated with the BCCT.core (breast cancer conservative treatment cosmetic results), which was used to assess 128 patients during the period prior to surgery, around the time of surgery and after a year of follow-up. It was observed that the Kappa agreement between the BCCT.core and the BCTOS was 0.34, which indicates that patients judged their aesthetic result better than the software[26].

The cross-cultural adaptation process allows the adaptation of the questionnaire to a new country and/or language, and allows the equivalence between the initial questionnaire and the version adapted to the new language. The translation should not only be linguistic, but there must also be equivalence of meaning between both questionnaires. We used the model proposed by Beaton et al.[21], with little differences in relation to the translation model used by the European Organization for Research and Treatment of Cancer (EORTC)[27], which has many of its questionnaires presented in English and several other languages. Heil et al.[24] used the model proposed by the EORTC, but in their article, the translated version in German is not presented. Access to the translated questionnaire facilitates the realization of new studies in different languages, which reflects a policy adopted by the EORTC. In this context, although BCTOS was originally written in English and translated into German, we present the Brazilian Portuguese version, which will facilitate future studies using this questionnaire.

We present the first questionnaire to be applied in Brazilian studies in patients who undergo BCT; this will serve as a foundation for studies that will evaluate the oedema domain, which was not evaluated in previous studies, the comparison with objective measures of evaluation as well as the impact of oncoplastic surgery and/or symmetrisation on the quality of life of patients who undergo BCT.

Conflict of interest: The authors declare no conflict of interest

Acknowledgments: We thank Annette L Stanton, who have kindly sent us the questionnaire for translation, Wilson Marçal Vieira Neto and Walker de Albuquerque Félix who have helped us in the translation and linguistic evaluation.

RESUMO

P.S.: This study was performed based on the author authorization. Nowaday for clinical use or to perform studies with BCTOS questionnaire, please contact Map Research Trust for the authorization.

REFERENCES

1. Veronesi U, Cascinelli N, Mariani L, Greco M, Saccozzi R, Luini A, et al. Twenty-year follow-up of a randomized study comparing breast-conserving surgery with radical mastectomy for early breast cancer. N Engl J Med. 2002;347(16):1227-32.
2. Fisher B, Anderson S, Bryant J, Margolese RG, Deutsch M, Fisher ER, et al. Twenty-year follow-up of a randomized trial comparing total mastectomy, lumpectomy, and lumpectomy plus irradiation for the treatment of invasive breast cancer. N Engl J Med. 2002;347(16):1233-41.
3. Carrara GF, Scapulatempo-Neto C, Abrahão-Machado LF, Brentani MM, Nunes JS, Folgueira MA, et al. Breast-conserving surgery in locally advanced breast cancer submitted to neoadjuvant chemotherapy. Safety and effectiveness based on ipsilateral breast tumor recurrence and long-term follow-up. Clinics (Sao Paulo). 2017;72(3):134-42.
4. Vieira RAC, Silva FCB, Biller G, Silva JJ, Paiva CE, Sarri AJ. Instrumentos de avaliação quantitativa e qualitativa das sequelas relacionadas ao tratamento do câncer de mama. Rev Bras Mastol. 2016;26(3):126-32.
5. Santos G, Urban C, Edelweiss MI, Kuroda F, Capp E. Evaluation of the aesthetical and quality of life results after breast cancer surgery. Rev Bras Mastol. 2013;23(3):60-8.
6. Chen CM, Cano SJ, Klassen AF, King T, McCarthy C, Cordeiro PG, et al. Measuring quality of life in oncologic breast surgery: a systematic review of patient-reported outcome measures. Breast J. 2010;16(6):587-97.
7. Howes BH, Watson DI, Xu C, Fosh B, Canepa M, Dean NR. Quality of life following total mastectomy with and without reconstruction versus breast-conserving surgery for breast cancer: a case-controlled cohort study. J Plast Reconstr Aesthet Surg. 2016;69(9):1184-91.
8. Stanton AL, Krishnan L, Collins CA. Form or function? Part 1. Subjective cosmetic and functional correlates of quality of life in women treated with breast-conserving surgical procedures and radiotherapy. Cancer. 2001;91(12):2273-81.
9. Sbalchiero JC, Cordantonopoulos FR, Silva CHD, Caiado-Neto BR, Derchan S. Tradução do questionário Breast-Q para a língua portuguesa e sua aplicação em mulheres com câncer de mama. Rev Bras Cir Plast. 2013;28(1):549-52.
10. O'Connell RL, DiMicco R, Khabra K, O'Flynn EA, Souza N, Roche N, et al. Initial experience of the BREAST-Q breast-conserving therapy module. Breast Cancer Res Treat. 2016;160(1):79-89.
11. Santos G, Urban C, Edelweiss MI, Zucca-Matthes G, de Oliveira VM, Arana GH, et al. Long-term comparison of aesthetical outcomes after oncoplastic surgery and lumpectomy in breast cancer patients. Ann Surg Oncol. 2015;22(8):2500-8.
12. Michels FA, Latorre MR, Maciel MS. Validity, reliability and understanding of the EORTC-C30 and EORTC-BR23, quality of life questionnaires specific for breast cancer. Rev Bras Epidemiol. 2013;16(2):352-63.
13. Michels FAS, Latorre MRDO, Maciel MD. Validity and reliability of the FACT-B+4 quality of life questionnaire specific for breast cancer and comparison of IBCSG, EORTC-BR23 and FACT-B+4 questionnaires. Cad Saúde Colet. 2012;20(3):321-8.
14. Santos JDM, Oliveira MA, Silveira NJF, Carvalho SS, Oliveira AG. Confiabilidade inter e intraexaminadores nas mensurações angulares por fotogrametria digital e goniometria. Fisioter Mov. 2011;24(3):389-400.
15. Dias AJ, Ovando AC, Külkamp W, Borges Junior NG. Força de preensão palmar: métodos de avaliação e fatores que influenciam a medida. Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum. 2010;12(3):209-16.
16. Moreira D, Godoy JRP, Silva Junior W. Estudo sobre a realização da preensão palmar com a utilização do dinamômetro: considerações anatômicas e cinesiológicas. Fisiot Brasil. 2011;2(5):295-300.
17. Gomes PR, Freitas Junior IF, Silva CB, Gomes IC, Rocha AP, Salgado AS, et al. Short-term changes in handgrip strength, body composition, and lymphedema induced by breast cancer surgery. Rev Bras Ginecol Obstet. 2014;36(6):244-50.
18. Caporrino FA, Faloppa F, Santos JBG, Réssio C, Soares FHC, Nakachima LR, et al. Estudo populacional da força de preensão palmar com dinamômetro Jamar. Rev Bras Ortop. 1998;33(2):150-4.
19. Lette J. A simple and innovative device to measure arm volume at home for patients with lymphedema after breast cancer. J Clin Oncol. 2006;24(34):5434-40.
20. Dylke ES, Schembri GP, Bailey DL, Bailey E, Ward LC, Refshauge K, et al. Diagnosis of upper limb lymphedema: development of an evidence-based approach. Acta Oncol. 2016:55(12):1477-1483.
21. Beaton DE, Bombardier C, Guillemin F, Ferraz MB. Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. Spine (Phila Pa 1976). 2000;25(24):3186-91.
22. Stanton AL, Krishnan L, Collins C. Breast Cancer Treatment Outcomes Scale (BCTOS). Personal communication; 2013.
23. Heil J, Stanton AL. Re: measuring surgery-specific aspects of quality of life in oncologic breast surgery-measuring aesthetic and functional outcome using the BCTOS (breast cancer treatment outcome scale). Breast J. 2011;17(4):441-2.
24. Heil J, Holl S, Golatta M, Rauch G, Rom J, Marmé F, et al. Aesthetic and functional results after breast conserving surgery as correlates of quality of life measured by a German version of the Breast Cancer Treatment Outcome Scale (BCTOS). Breast. 2010;19(6):470-4.
25. Heil J, Czink E, Golatta M, Schott S, Hof H, Jenetzky E, et al. Change of aesthetic and functional outcome over time and their relationship

INTRODUÇÃO: *O tratamento conservador da mama (TCM), desde que associado à radioterapia, é seguro. As indicações inicialmente utilizadas para o TCM se elevaram, sendo importante modalidade de tratamento. Novas modalidades, como a oncoplastia associada ao TCM, tornam-se cada vez mais presentes no cotidiano. Pacientes submetidas ao TCM apresentam alguns parâmetros associados a uma melhor qualidade de vida em relação às pacientes mastectomizadas sem reconstrução. Há limitados instrumentos de qualidade de vida a serem utilizados especificamente no TCM, sendo um deles o Breast Cancer Treatment Outcome Scale (BCTOS), questionário este não traduzido e adaptado para a língua portuguesa/Brasil. O BCTOS contém 22 perguntas e quatro domínios (funcional, estético, sensibilidade mamária e oedema).*

MÉTODOS: *Realizamos a tradução e adaptação cultural utilizando a metodologia proposta por Beaton e pelo EORTC. Em resumo, consiste de tradução para o português, resumo da tradução, tradução reversa para o inglês, comitê de especialistas, pré-teste (dez pacientes), revisão do questionário e teste da versão final (seis pacientes).*

RESULTADOS: *As 16 pacientes foram submetidas a quadrantectomia e radioterapia. Linfedema esteve presente em quatro, alteração da força em cinco e alteração da mobilidade em seis pacientes. Avaliando o questionário, a versão de conciliação modificou dois itens. O pré-teste mostrou dificuldades em três pacientes, mas o questionário não se alterou, fato que não se observou no teste final.*

CONCLUSÃO: *A tradução do BCTOS para o português nos ajudará a avaliar a qualidade de vida em pacientes submetidas a tratamento conservador da mama, avaliando as sequelas relacionadas ao tratamento, podendo ser útil na avaliação da cirurgia oncoplástica.*

PALAVRAS-CHAVE: *Neoplasias da mama. Qualidade de vida. Inquéritos e questionários. Mastectomia segmentar. Tratamento conservador.* 633

to quality of life after breast conserving therapy. Eur J Surg Oncol. 2011;37(2):116-21.

26. Heil J, Dahlkamp J, Golatta M, Rom J, Domschke C, Rauch G, et al. Aesthetics in breast conserving therapy: do objectively measured results match patients' evaluations? Ann Surg Oncol. 2011;18(1):134-8.

27. Kullis D, Bottomley A, Velikova G, Greimel E, Koller M. EORTC Quality of Life Group Translation Procedure. 2017. 4th ed. [cited 2017 Dec 7] Available from: http://groups.eortc.be/qol/sites/default/files/img/newsletter/translation_manual_2017.pdf.

BCTOS (Breast Cancer Treatment Outcomes Scale)

Nós estamos interessados na sua avaliação em relação a aparência e funcionamento de seu corpo, desde a sua cirurgia da mama.

Por favor, avalie os itens abaixo e, dentre as quatro opções de resposta, escolha uma delas. Considere para responder como você está neste momento, levando em consideração a diferença entre a mama (ou a área da mama) tratada e a mama não tratada.

1 = nenhum/a diferença
2 = leve diferença
3 = moderado/a diferença
4 = grande diferença

(Nota: se você operou as duas mamas, escolha a resposta considerando a diferença entre o lado direito e o lado esquerdo).

		Nenhuma	**Leve**	**Moderada**	**Grande**
1.	Tamanho da mama	1	2	3	4
2.	Endurecimento da mama	1	2	3	4
3.	Peso do braço	1	2	3	4
4.	Aparência do mamilo	1	2	3	4
5.	Movimento do ombro	1	2	3	4
6.	Movimento do braço	1	2	3	4
7.	Dor na mama	1	2	3	4
8.	Capacidade de levantar objetos	1	2	3	4
9.	Ajuste da manga da camisa	1	2	3	4
10.	Mama dolorosa ao toque	1	2	3	4
11.	Rigidez do ombro	1	2	3	4

12. Formato da mama 1 2 3 4
13. Elevação da mama (o quanto uma mama está mais alta) 1 2 3 4
14. Cicatriz 1 2 3 4
15. Dor no ombro 1 2 3 4
16. Dor no braço 1 2 3 4
17. Inchaço do braço 1 2 3 4
18. Inchaço da mama 1 2 3 4
19. Rigidez do braço 1 2 3 4
20. Ajuste do sutiã 1 2 3 4
21. Alteração na sensibilidade da mama 1 2 3 4
22. Ajuste das roupas 1 2 3 4

DIRETORIA
2020| 2022

Presidente
Guilherme Novita

Vice Presidente
Eduardo Carvalho Pessoa

Primeira Secretária
Adriana Akemi Yoshimura

Segundo Secretário
Joaquim Teodoro A. Neto

Primeiro Tesoureiro
Andre Mattar

Segundo Tesoureiro
Fábio Bagnoli

São Paulo, 26 de maio de 2020

DECLARAÇÃO

Eu Guilherme Novita Garcia, como Presidente da Sociedade Brasiliera de Mastologia - Regional São Paulo (SBM-SP), informo a participação na mesma no estudo Intitulado "**Validação para a língua portuguesa/Brasil dos módulos relacionados ao câncer de mama do questionário Breast-Q",** através do Núcleo de Pesquisa da Sociedade Brasileira de Mastologia, Regional São Paulo – Estudo Breast-Q".

Informo também que a SBM-SP, viabilizará a tradução do artigo para a língua portuguesa e potencial publicação, com custo estimado atual de R$ 10.000,00.

Dr. Guilherme Novita Garcia
Presidente – Associação Brasileira de Mastologia - Regional São Paulo.

Sociedade Brasileira de Mastologia
REGIONAL SÃO PAULO

ntônio, 278 - 6º andar - Bela Vista São Paulo – SP - Cep: 01318-901
1 3107-8166 - E-mail: secretaria@spmastologia.com.br

HOSPITAL DO CÂNCER DE BARRETOS / FUNDAÇÃO PIO XII

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Tradução e adaptação cultural para a língua portuguesa/Brasil dos módulos relacionados ao câncer de mama do questionário Breast-Q **Pesquisador:** René Aloisio da Costa Vieira **Área Temática:**
Versão: 2
CAAE: 87496318.2.0000.5437
Instituição Proponente: Fundação Pio XII
Patrocinador Principal: Fundação Pio XII

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.707.292

Apresentação do Projeto:
As informações elencadas nos campos denominados "apresentação do projeto", "objetivos" e "avaliação dos riscos e benefícios" foram retiradas do documento intitulado "PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1104267.pdf" (submetido na Plataforma Brasil em 03/05/2018)

RESUMO:
Estudo prospectivo, transversal de tradução e adaptação cultural de questionário de qualidade de vida. Será realizado tradução e retrotradução do questionário BREAST-Q, original da língua inglesa, até a adequação da versão em língua portuguesa/Brasil. Para a realização deste processo, será utilizado a sequencia proposta pelo MapiTrust. Posteriormente cada questionário será aplicado a 5 pacientes, visando avaliar o entendimento do questionário. Caso seja necessária adequação linguística, novo questionário será aplicado a mais 5 pacientes, chegando-se a versão final na língua portuguesa/Brasil. Serão avaliados 10 questionários, totalizando 50 pacientes na fase inicial e 50 na fase final.

INTRODUÇÃO:
O câncer de mama é o tipo de câncer mais comum a atingir mulheres no Brasil e no mundo, se excluirmos o câncer de pele não melanoma. Estimase que ocorreram no Brasil 57.960 novos casos

no ano de 2016 1. Durante muitos anos o único tratamento cirúrgico oferecido para a terapêutica do câncer de mama era a mastectomia. Atualmente já se sabe que é seguro tratar a neoplasia maligna da mama com a cirurgia conservadora, ou seja, preservando a mama e adicionando a radioterapia como ferramenta adjuvante. As pacientes submetidas ao tratamento cirúrgico conservador possuem a mesma sobrevida global que as pacientes submetidas à mastectomia 2, 3. A radioterapia é indicada na absoluta maioria das pacientes submetidas a tratamento cirúrgico conservador da mama, inclusive para carcinoma in situ 4, podendo ser omitida em alguns casos especiais, como pacientes idosas 5, 6. Durante muito tempo julgou-se que a radioterapia adjuvante tinha apenas papel no controle locorregional do câncer de mama, reduzindo as recidivas locais, porém já se sabe que em alguns subgrupos de pacientes a radioterapia faz diferença reduzindo a mortalidade por câncer de mama 7. A terapia sistêmica adjuvante no câncer de mama também é de suma importância para a melhora dos resultados referentes ao tratamento oncológico do câncer de mama. Uma grande metanálise dos principais estudos randomizados sobre terapia sistêmica adjuvante (quimioterapia e endocrinoterapia) demonstrou redução na mortalidade por câncer de mama em aproximadamente 50%, sendo que as pacientes mais jovens parecem ter mais benefício 8. Após a verificação da segurança oncológica da cirurgia conservadora da mama, os cirurgiões têm atentado para a melhora da qualidade cosmética do procedimento. Até 30% das pacientes submetidas à quadrantectomia necessitam de reparo tardio devido a resultado estético insatisfatório 9. A reconstrução imediata, realizada através da mastectomia preservadora da pele (SSM) ou aréola (NSP) é um procedimento relativamente novo na tratamento conservador da pele mamária10, 11. As taxas de recorrência são baixas12-15, sendo o grau de satisfação elevado16. Sugere-se como indicações o estadio precoce, biologia favorável; sendo para a preservação da aréola sugerido uma distância da aréola inferior de 2 a 1 cm, exames de imagem não evidenciando envolvimento areolar, margens livres, ausência de descarga mamilar ou doença de Paget. Em pacientes submetidos a QTN utiliza-se em pacientes com boa resposta a terapêutica17. No CMLA, o tipo e o momento da reconstrução é motivo de discussão18-20, visto necessidade de segurança e eficácia da reconstrução imediata18, 19. Parte das pacientes são submetidas a reconstrução imediata com o uso de expansores, podendo estes ser definitivos, como o de Becker, ou temporários, onde se faz a necessidade de troca do expansor. O uso de expansor ocorre quando a perda da pele impossibilita o implante imediato da prótese ou por escolha do cirurgião21. Em pacientes submetidas a mastectomia, temos também a possibilidade do uso de retalhos miocutâneos, onde frequentemente se utiliza o retalho miocutâneo do musculo reto-abdominal ou o retalho miocutâneo do musculo grande dorsal. Estes procedimentos

historicamente eram realizados tardiamente, em pacientes mastectomizadas, porém tais critérios tem se tornado mais flexíveis21.A cirurgia oncoplástica (COM) é definida como a utilização de técnicas de cirurgia plástica com o objetivo de melhorar o resultado estético da cirurgia oncológica e pode ser realizada após mastectomia ou após o tratamento conservador da mama (TCM) 22. A COM tem sido cada vez mais indicada na prática clínica, sendo sua indicação relacionada à localização do tumor, relação tumor/mama desfavorável (> 20%), tumores grandes, macromastia, pacientes que desejam redução da mama ou que apresentam ptose de grande monta. Do ponto de vista oncológico, observa-se a maior facilidade de ressecção ampla, com possibilidade de margens mais amplas 23, menor índice de margens comprometidas24 e uma quantidade maior de tecido ressecado, sem prejuízo estético25. Muitas pacientes inicialmente não candidatas à TCM26, podem ser submetidas a este procedimento com o auxílio da COM27, 28, especialmente na presença de tumores maiores que cinco centímetros e com infiltração cutânea localizada, desde que haja a possibilidade de se obter margens livres de neoplasia e o volume mamário residual permita um resultado esteticamente satisfatório. Da mesma forma a reconstrução mamária se faz cada vez mais presente no cotidiano, com a elevação do número de profissionais qualificados, bem como das vantagens oferecidas pelo uso de implantes29. Qualidade de vidaA análise do tratamento do câncer vai além das questões puramente oncológicas como sobrevida livre de doença e recidiva locorregional, onde os resultados tem se mostrado semelhantes27, 30. Cada vez mais as pacientes se preocupam com a qualidade de vida após o tratamento. A Organização Mundial de Saúde (OMS) define qualidade de vida como “a percepção do indivíduo de sua posição na vida, no contexto da cultura, sistemas de valores nos quais ele vive em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações”. Nas pacientes tratadas muitos dos sintomas agudos desaparecem, no entanto, déficits emocionais, nas relações sociais e funções cognitivas podem afetar na qualidade de vida, associado a sintomas específicos, e preocupações decorrentes do câncer, prejudicam a qualidade de vida31. Existem vários questionários de qualidade de vida que podem ser utilizados, questionários estes relacionados ao câncer de uma maneira geral ou específicos para o câncer de mama32, sendo frequente o uso de um questionário geral associado a um específico. Existem revisões sobre o assunto33, 34, porém discutiremos linhas gerais e descreveremos os principais utilizados (Tabela 1), e os traduzidos para a língua portuguesa. Tabela 1. Principais formas de avaliação das sequelas relacionadas ao tratamento do câncer de mama.Qualidade de vida Forma de AvaliaçãoGeral EORTC QLQ-30; FACT-GMama EORTC QLQ-BR23; FACT-BOmbro FACT-B+4; SPADI; DASHCâncer de mama Reconstrução: MBROS, BREAST-Q, EORTC QLQ-BRR24 Cirurgia Conservadora: BCTOS; BREAST -QCosmese (cirurgia plástica) Cosmese:

BREAST-QO SF-36 constitui questionário de qualidade de vida geral, não específico para pacientes oncológicos; o EORTC QLQ-C30 é um questionário utilizado para pacientes com câncer de uma maneira geral; o EORTC QLQ-BR23 é específico para pacientes com câncer de mama, sendo geralmente utilizado associado ao EORTC QLQ-C3035; o FACT é um questionário geral para o câncer, tendo sua versão específica para o câncer de mama denominada FACT-B36. Todos estes questionários já foram traduzidos e validados para a língua portuguesa. Na avaliação das alterações do ombro, podemos utilizar o FACT-B+4 (associado a sub-escala que avalia a mobilidade do braço), o SPADI (Shoulder Pain and Disability Index)58 e o DASH (Disabilities of the Arm, Shouder and Hand Questionnaire)37.O EORTC QLQ-C30 é um questionário geral para pacientes com câncer, sendo composto de 30 perguntas, dividido em 3 dimensões: 5 escalas funcionais (função física, função emocional, função cognitiva e função social, 3 escalas de sintomas (fadiga, náusea/vômito e dor), juntamente com 6 itens únicos (dispnéia, insônia, perda de apetite, constipação, diarréia e dificuldades financeiras) e qualidade de vida geral.O EORTC QLQ-B23 é um questionário de qualidade de vida específico para pacientes com câncer de mama, sendo que possui 23 questões, divididas em duas dimensões: escalas funcionais (imagem corporal, perspectiva futura, função sexual e satisfação sexual) e escala de sintomas (efeito da quimioterapia, preocupação com queda de cabelo, sintomas da mama e do braço).O FACT-B é composto de 36 questões, sendo 27 referentes à qualidade de vida geral (FACT-G) e 9 à problemas específicos das pacientes com câncer de mama, sendo o FACT-B+4 composto de mais quatro questões que avaliam a mobilidade do braço. É composto de 6 domínios, bem-estar físico, social/ familiar, funcional e preocupações adicionais. O SPADI(62) (Shoulder Pain and Disability Index), consiste de 13 itens distribuídos no domínio de dor (cinco itens) e de função (oito itens). O DASH37 é constituído de 30 questões que avaliam a função, incluindo dois itens relacionados a função física, seis relacionados a sintomas e três associados a função social. Utilizando-se os questionários EORTC QLQ-C30 e o módulo BR23, observou-se que as pacientes submetidas a tratamento conservador encontravam-se sexualmente mais ativas e mais satisfeitas com a imagem corporal 1 ano após o diagnóstico. Da mesma forma, diferenças na qualidade de vida geral e função social elevaram-se gradativamente tornando-se significativas aos 5 anos38. Observa-se assim uma gama de instrumentos, fato que devemos considerá-los em nossa prática clínica, bem como utilizando-os em nossas pesquisas, visando melhor conhecimento da avaliação da real importância das sequelas e suas consequências na sua qualidade de vida de nossas pacientes.Qualidade de vida e Cirurgia MamáriaPara pacientes submetidas a cirurgia mamária conservadora, até recentemente tínhamos apenas o BCTOS. O BCTOS (Breast Cancer Treatment Outcome Scale)

foi escrito para avaliar de forma subjetiva os resultados estéticos e funcionais após o tratamento do câncer de mama, através de itens que contém questões sobre o estado funcional, estado cosmético, dor especifica da mama e edema, contendo vinte e dois itens39, sendo traduzido para a língua portuguesa. Neste observou-se que a dor especifica da mama relacionada com o tratamento, ultrapassa a importância do resultado cosmético em relação a qualidade de vida. Apesar disso, a aparência da mama após cirurgia conservadora está significantemente associada com resultados psicossociais e mulheres com grande assimetria de mama são mais propensas a apresentarem um estado psicossocial pior do que aquelas como mínima assimetria39. Em pacientes submetidas a tratamento conservador associado a radioterapia o BCTOS se mostrou efetivo40. O resultado estético do BCTOS foi comparado com ao software de avaliação da cosmese mamária, o BCCT.core, apresentando uma concordância elevada, porém as pacientes apresentaram uma taxa mais elevada de resultados positivos em relação ao software41.Ao se avaliar a relação entre o tratamento conservador e o Breast-Q, inicialmente realizava-se adaptações do questionário inicial, sendo somente a pouco tempo realizada criada a versão para tratamento conservador, havendo limitados estudos utilizando este questionário42, porém ainda não foi traduzida para a língua portuguesa.Para pacientes submetidas a reconstrução mamária temos o BREAST-Q e o MBROS33 sendo apenas o primeiro traduzido para a língua portuguesa, na sua primeira versão43, havendo limitados estudos com população brasileira utilizando o Breast-Q44. O EORTC criou o BRECON23 para pacientes submetidas a mastectomia, porém o mesmo ainda não é de domínio público45. O Breast-Q foi inicialmente desenvolvido para avaliação da cirurgia da mama46, com uso tanto na cirurgia plástica como na reconstrutora, sendo dividido em seis domínios: satisfação com as mamas, resultado geral, processos de cuidado, psicossocial, físico e sexual. Na primeira versão foram criados questionários relacionados a mamoplastia de aumento, mamoplastia redutora e reconstrução. Observa-se na literatura estudos de validação da versão eletrônica47 e na população Japonesa48, faltando estudo de validação na língua portuguesa/Brasil. Utilizando-se do Breast-Q em pacientes submetidas a mastectomia sem reconstrução, tratamento conservador da mama (TCM) e mastectomia, observou-e que as submetidas a mastectomia e reconstrução tiveram melhores escores no domínio de satisfação sexual em relação ao TCM e a submetidas a mastectomia sem reconstrução, porém não houve diferença no domínio psicossocial49. A reconstrução imediata encontra-se relacionada a melhores escores do Breast-Q50. A simetrização imediata a mastectomia determina satisfação elevada, tanto no sentido psicossocial como no sexual44. A realização de TCM sem simetrização implica em escores negativos frente ao contexto físico49. Em mamas volumosas, a redução mamária da

mama acometida e da contralateral pode ser realizada de forma imediata, escalonada, ou tardia, não se observando diferenças na qualidade de vida entre os grupos51. Tardiamente, o uso de reconstrução com retalhos esteve associada a melhores escores psicossociais em relação ao uso de implantes52.Não há questionário específico para avaliação da cirurgia oncoplástica, sendo uma grande lacuna a ser preenchida na literatura, visto que corresponde a uma grande variedade de procedimentos cirúrgicos oncológicos e reparadores, envolvendo mastectomia e TCM. De uma maneira geral, a qualidade de vida é superior em pacientes submetidas à TCM, seguida das pacientes mastectomizadas com reconstrução, sendo encontrados os piores resultados em qualidade de vida nas pacientes mastectomizadas sem reconstrução mamária53, 54. Em pacientes submetidas à TCM, os estudos são limitados e os resultados controversos5557, tendo em vista a diversidade de procedimentos e dificuldade no pareamento das pacientes. Avaliando o questionário Breast-Q em pacientes submetidas a tratamento conservador com ou sem o uso de técnicas de oncoplastia, os resultados em termos de qualidade de vida se mostraram semelhantes58.

HIPÓTESE:
O questionário Breast-Q, será valido para o uso em população brasileira.

Objetivo da Pesquisa:

OBJETIVO PRIMÁRIO:
Traduzir para a língua portuguesa/Brasil, os módulos relacionados a avaliação da paciente com câncer do Breast-Q.

OBJETIVO SECUNDÁRIO:
Permitir posteriores estudos de validação para a língua portuguesa/Brasil, bem como o uso do questionário no Brasil.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

RISCOS:
Os riscos serão mínimos e relacionados a confidencialidade, a qual será mantida, e os dados serão apresentados de uma maneira global.

BENEFÍCIOS:

Os principais benefícios ocorrerão a outras pessoas, visto que será disponibilizado para a língua

portuguesa um questionário validade internacionalmente.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

RESPOSTAS EMITIDAS REFERENTES AO PARECER N°2.626.415:

1. Solicita-se que seja acrescentado no TCLE, no item "O QUE ACONTECERÁ COMIGO DURANTE O ESTUDO?" quanto tempo será necessário para responder o questionário.
- RESPOSTA PESQUISADOR: "O TCLE foi atualizado, sendo colocada na plataforma a versão 2" -
ANÁLISE CEP: PENDÊNCIA ATENDIDA.

2. Solicita-se re-ajuste do cronograma.
- RESPOSTA PESQUISADOR: "O cronograma foi atualizado" -
ANÁLISE CEP: PENDÊNCIA ATENDIDA.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os termos foram adequadamente apresentados.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Sem óbices éticos.

Considerações Finais a critério do CEP:

O Comitê de Ética em Pesquisa da Fundação Pio XII – Hospital do Câncer de Barretos de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS 466/2012 e na Norma Operacional Nº 001/2013 do CNS, e após a análise das respostas as pendências emitidas, manifesta-se pela APROVAÇÃO do projeto de pesquisa proposto.

Solicitamos que sejam encaminhados ao CEP:

1 Relatórios semestrais, sendo o primeiro previsto para 14/12/2018.

2 Comunicar toda e qualquer alteração do Projeto e Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Nestascircunstâncias a inclusão de participantes deve ser temporariamente interrompida até a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa.

3 Comunicar imediatamente ao Comitê qualquer Evento Adverso Grave ocorrido durante o desenvolvimentodo estudo.

4 Para projetos que utilizam amostras criopreservadas, procurar o BIOBANCO para início doprocessamento.

5 Os dados individuais de todas as etapas da pesquisa devem ser mantidos em local seguro por 5

anos, após conclusão da pesquisa, para possível auditoria dos órgãos competentes.

6 Este projeto está cadastrado no CEP-HCB sob o número 1576/2018.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1104267.pdf	03/05/2018 20:43:49		Aceito
Outros	Resposta_Pendencias1.pdf	03/05/2018 20:42:54	René Aloisio da Costa Vieira	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_Breast_Q_v2.pdf	03/05/2018 20:40:20	René Aloisio da Costa Vieira	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_Breast_Q.pdf	10/04/2018 15:57:13	René Aloisio da Costa Vieira	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_Breast_Q.pdf	10/04/2018 15:56:42	René Aloisio da Costa Vieira	Aceito
Folha de Rosto	Folha_Rosto_BreastQ.pdf	03/04/2018 20:54:54	René Aloisio da Costa Vieira	Aceito
Outros	Documentos_BreastQ.pdf	03/04/2018 20:54:27	René Aloisio da Costa Vieira	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Endereço: Rua Antenor Duarte Vilela, 1331
Bairro: Dr. Paulo Prata **CEP:** 14.784-400
UF: SP **Município:** BARRETOS
Telefone: (17)3321-0347 **Fax:** (17)3321-6600 **E-mail:** cep@hcancerbarretos.com.br

Não

BARRETOS, 12 de Junho de 2018

Assinado por:
Maicon Fernando Zanon da Silva
(Coordenador)

Endereço: Rua Antenor Duarte Vilela, 1331
Bairro: Dr. Paulo Prata **CEP:** 14.784-400
UF: SP **Município:** BARRETOS
Telefone: (17)3321-0347 **Fax:** (17)3321-6600 **E-mail:** cep@hcancerbarretos.com.br

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) PARA PARTICIPAÇÃO EM PESQUISA

TÍTULO DO ESTUDO:
Validação para a língua portuguesa/Brasil dos módulos relacionados ao câncer de mama do questionário Breast-Q

PESQUISADORES:
René Aloisio da Costa Vieira, Idam de Oliveira Junior. Hospital de Câncer de Barretos
Núcleo de Pesquisa – Estudo Breast-Q: Sociedade Brasileira de Mastologia, Regional São Paulo

O QUE É ESTE DOCUMENTO?
Você está sendo convidado(a) a participar deste estudo que será realizado no Hospital de Câncer de Barretos - Fundação Pio XII e em outros Centros de Mastologia Nacionais. Este documento é chamado de "Termo de Consentimento Livre e Esclarecido" e explica o estudo e qual será a sua participação, caso você aceite o convite. Este documento também fala os possíveis riscos e benefícios se você quiser participar, além de dizer os seus direitos como participante de pesquisa. Após analisar as informações deste Termo de Consentimento e esclarecer todas as suas dúvidas, você terá o conhecimento necessário para tomar uma decisão sobre sua participação ou não neste estudo. Não pressa para decidir. Se for preciso, leve para casa e leia este documento com os seus familiares ou outras pessoas que são de sua confiança.

POR QUE ESTE ESTUDO ESTÁ SENDO FEITO?

Este estudo está sendo feito para avaliar a qualidade de vida em pacientes submetidas a cirurgia relacionada ao câncer de mama, divididas em três grupos, tratamento conservador (quadrantectomia), mastectomia e reconstrução mamária. Este é o primeiro estudo que estará avaliando a versão 2.0 do questionário denominado Breast-Q, no Brasil. O questionário foi preparado para avaliar a qualidade de vida em pacientes submetidas a cirurgia mamária, tanto no pré como no pós-operatório.

O QUE ESTE ESTUDO QUER SABER?

Ele quer saber se o questionário Breast-Q pode ser utilizado para pacientes Brasileiras, e representa as mesmas coisas observadas no Estados Unidos, fato que permitirá estudosfuturos no Brasil.

O QUE ACONTECERÁ COMIGO DURANTE O ESTUDO?

Duranteesta pesquisa será realizado uma entrevista com preenchimento de um questionário com perguntas relacionadas a sua vida, bem como dados relacionados ao seu tratamento. Para avaliação deste questionário lhe serão aplicados no pré e pós-operatório os questionários Breast-Q. Lhe será também aplicado os questionários EORTC QLQ C30 e QLQ BR45. Se você foi submetida a tratamento conservador utilizaremos o BCTOS e se a mastectomia o BRECON23. Todos estes questionários são válidos para e nossa língua, e compararemos os resultados. Em geral serão utilizados cerca de 90 questões, fato que levará em torno de 30 minutos para responder. Algumas pacientes serão selecionadas a responder o questionário após uma a duas semanas, tentando avaliar se o entendimento se mantem estável por um curto períodode tempo, podendo a segunda avaliação ser realizada por telefone.

RUBRICAS:

Participante /
Responsável
Pesquisador

Testemunha

HAVERÁ ALGUMRISCO OU DESCONFORTO SE EU PARTICIPAR DO ESTUDO?

1

Os riscos relacionados a este estudo são relacionados a quebra acidental de sigilo dos dados, no entanto, a equipe do projeto se compromete a adotar medidas para evitar que isso aconteça. Também pode ser que você se sinta desconfortável em responder alguma pergunta do questionário. É importante que você saiba que suas respostas serão mantidas em sigilo. Você não precisa responder nenhuma questão que te deixe desconfortável. Você pode decidir não responder parte ou nenhuma das perguntas sem nenhum problema. A sua participação ou não, ou mesmo a desistência de sua participação após o início do estudo não mudará a maneira com que você vai ser tratado(a) pela equipe de saúde. *Os dados coletados e armazenados na Plataforma REDCap da Fundação Pio XII, de acordo com a Lei Geral de Proteção de Direitos Pessoais (*Lei nº 13.709/2018).* Nós tomaremos todos os cuidados para que seus dados não sejam vistos por pessoas que não fazem parte do estudo.

HAVERÁ ALGUMBENEFÍCIO PARA MIM SE EU PARTICIPAR DO ESTUDO?

É possível que este estudo não traga benefícios diretos a você. Mas ao final deste estudo, as informações que ele gerar, poderão trazer benefícios a outros pacientes

QUAIS SÃO AS OUTRAS OPÇÕES SE EU NÃO PARTICIPAR DO ESTUDO?

Este é um convite para que você participe do estudo. Mas caso você não queira participar, não tem problemas, seu tratamento continuará o mesmo, e não terá nenhuma modificação.

A PESQUISA PODE SER SUSPENSA?

O estudo somente poderá ser suspenso após a anuência do Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital de Câncer de Barretos (CEP) e/ou da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), se for o caso, que aprovou a realização da pesquisa, a menos que o encerramento se dê por razões de segurança. Nesse caso, o estudo poderá ser descontinuado sem prévia análise do CEP. Contudo, o pesquisador deve notificar o CEP e/ou a CONEP sobre a suspensão definitiva do estudo.

QUAIS SÃO OS MEUS DIREITOS SE EU QUISER PARTICIPAR DO ESTUDO?

Você tem direito a:

1) Receber as informações do estudo de forma clara;
2) Ter oportunidade de esclarecer todas as suas dúvidas;
3) Ter o tempo que for necessário para decidir se quer ou não participar do estudo;
4) Ter liberdade para recusar a participação no estudo, e isto não trará qualquer problema de para você;

5) Ter liberdade para desistir e se retirar do estudo a qualquer momento;
6) Ter assistência a tudo o que for necessário se ocorrer algum dano decorrente do estudo, de forma gratuita, pelo tempo que for preciso;
7) Ter direito a reclamar indenização se ocorrer algum dano decorrente do estudo;
8) Ser ressarcido pelos gastos que você e seu acompanhante tiverem por causa da participação na pesquisa, como por exemplo, transporte e alimentação, se for o caso;
9) Ter acesso aos resultados dos exames realizados durante o estudo, se for o caso;
10) Ter respeitado o seu anonimato (confidencialidade);
11) Ter respeitada a sua vida privada (privacidade);
12) Receber uma via deste documento, assinada e rubricada em todas as páginas por você e pelo pesquisador;
13) Ter liberdade para não responder perguntas que incomodem você.

2

SE EU TIVER UMA RECLAMAÇÃO, DÚVIDAS COM QUEM EU FALO?

Fale diretamente com o Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital de Câncer de Barretos. Este comitê é formado por pessoas que analisam a ética dos estudos e autorizam ou não. Você pode entrar em contato com este Comitê por telefone (tel: (17) 3321-0347 ou (17) 3321-6600 - ramal 6647),

SOBRE OS MEUS DIREITOS OU QUISER FAZER

RUBRICAS:

Participante /
Responsável
Pesquisador

Testemunha

email (cep@hcancerbarretos.com.br) carta (Rua Antenor Duarte Vilela, 1331, Instituto de Ensino e Pesquisa, de 2ª a 5ª ou pessoalmente. O horário de atendimento é de 8h00 às 16h00. O horário de 8h00 às 17h00, e 6ª feira, das 8h00 às 13h00. de 12h00 às 13h00.

SE EU TIVER DÚVIDAS SOBRE O ESTUDO, COM QUEM EU FALO?

Fale diretamente com o pesquisador responsável. As formas de contato estão abaixo:

Nome do pesquisador: René Aloisio da Costa Vieira (posgrad@hcancerbarretos.com.br); Idam de Oliveira Junior (idamjr@hotmail.com)

- Telefone de atendimento pelo celular 17 3231 6600, segunda a sexta feira das 8h as 18h ou 17 98120 4465

CAMPO DE ASSINATURAS

RUBRICAS:

Participante / Responsável Pesquisador

Testemunha

Nome por extenso do participante de pesquisa		Data
Assinatura ou do representante legal		

Nome por extenso do pesquisador		
Data	Assinatura	

Nome por extenso da testemunha		
imparcial	Data	
Assinatura		

(para casos de analfabetos, semi-analfabetos ou portadores de deficiência visual)

RUBRICAS:

RUBRICAS:

FORMULÁRIO DO RELATO DE CASO

DADOS DEMOGRÁFICOS E CLÍNICOS

N.º de Identificação local (RGH)	
Centro de Colaborador	
Número do paciente no estudo	
Data de registro (Dia, Mês, Ano)	

Iniciais do paciente	
Data de nascimento (dia, mês, ano)	
Tempo necessário para completar os questionários (minutos)	
Foi necessária assistência para preencher os questionários? 1 = sim 2 = não Se sim, quem ajudou?	

Critérios de inclusão cumpridos (por favor, circule a resposta correta)		
1. Evidência de câncer de mama invasivo (qualquer tipo) ou carcinoma ductal in situ (DCIS) (atual ou anamnésico).	sim	não
2. Deve estar apto e disposto a preencher os questionários.	sim	não
3. Deve ser capaz de entender e falar a língua em que o paciente completará o questionário.	sim	não
4. Idade> 18 anos	sim	não
Critérios de exclusão cumpridos (por favor, circule a resposta correta)		
1.Deficiência cognitiva	sim	não
2. Sexo masculino ou transexual	sim	não

Por favor circule o número apropriado

Sexo: 1 = feminino	

Situação de vida **1** = morando sozinho 3 = morando com outros **2** = morando com parceiro ou família 4= desconhecido	
Sexualmente ativo 1=sim 0=não	

Tempo necessário para completar os questionários (minutos)	
Emprego 1 = integral 2 = meio período 3 = dona de casa 4 = desempregado 5 = treinamento / educação 6 = aposentado 7 = outro	
Nível de escolaridade 1 = analfabeto ou primeiro grau incompleto 2 = primeiro grau 3 = segundo grau (completo ou incompleto) 4 = nível universitário ou superior	

Estado menopausal 1 = pré-menopausa 2 = pós-menopausa 3 = menopausa relacionada ao tratamento 4 = desconhecido	

Estado de câncer 1 = recém diagnosticado, sem quimioterapia 2 = recém diagnosticado, após quimioterapia neoadjuvante 3 = cirurgia pregressa, seguida de radioterapia	
Módulo do Questionário avaliado: 1= Mastectomia sem reconstrução (sem retalho) 2= Mastectomia sem reconstrução com radioterapia 3= Tratamento conservador sem radioterapia 4= Tratamento conservador com radioterapia 5= Reconstrução mamária com prótese	
Subgrupo específico 1= Mastectomia sem reconstrução 2= Tratamento Conservador sem oncoplastia 3= Tratamento Conservdor com oncoplastia 4= Mastectomia com reconstrução imediata 5= Reconstrução mamária tardia	
Simetrização 0 = ausente 1= presente sincronica (concomita) 2= presente metacronica	

DADOS CLÍNICOS

Data do diagnóstico DIA / MM / AAAA / / _ _ / _ _ / _ _ _ _ /	
Idade ao diagnóstico	
Tamanho total do tumor (mm):	
Tamanho da lesão invasiva (mm)	
ECT T: Tis 1 2 3 4	

ECN N: 0 1 2 3	
ECN M: 0	
Estádio Clínico 0 I II III IV	
Subtipo molecular 0= CDIS 1= Luminal A 2= Luminal B Her negativo 3= Luminal B Her positivo 4= Her2 5= Triplo negativo 6= Ignorado	

Tratamento Inicial Atual

Módulo do Questionário avaliado: 1= Mastectomia sem reconstrução 2= Tratamento Conservador 3= Reconstrução mamária precoce	
Reconstrução (proposta) 0 = ausente 1= sem reconstrução 2= reconstrução- protese	
Oncoplastia 0 = ausente 1= Presente- TCM 2=Presente- Reconstrução	
Simetrização (bilateralidade) 0 = ausente 1= Presente	
Cirurgia da axila 1 = SN-biópsia 2 = Dissecção axilar 3= PLS + Linfadenectomia 4 = Sem operação axilar	
Data da primeira cirurgia /DD/MM / AAAA /_ _ / _ _ / _ _ _ _ /	

CTX (quimioterapia) 1 = Neoadjuvante 2 = Adjuvante

CTX (quimioterapia) 1 = sim 2 = não Tipo de Quimioterapia (sequencial): /___/___/___/___/___/ 1 = Antraciclina 2 = Ciclofosfamida 3 = Taxano 4 = Carboplatina 5 = Capecitabina 6 = Gemcitabina 7= Outro

Data de início / MM / AAAA /_ _ / _ _ / _ _ _ _ /
Término da quimioterapia 1 = sim 2 = não
Se sim, o último dia da quimioterapia /_ _ / _ _ / _ _ _ _ /

Terapia-alvo 1 = sim 2 = não
1 = Trastuzumab 2 = Pertuzumabe 3 = T-DM1 4= Outro

Data de início do primeiro tratamento/ MM / AAAA /_ _ / _ _ / _ _ _ _ /
Terapia-alvo completa 1 = sim 2 = não
Se sim, última data do tratamento /_ _ / _ _ / _ _ _ _ /

Tratamento Pregresso

Cirurgia da Mama 1 = TCM (cirurgia conservadora de mama) 2 = Mastectomia simples 3 = Mastectomia e reconstrução:	
Cirurgia da axila 1 = SN-biópsia 2 = Dissecção axilar 3 = Sem operação axilar	
Data da primeira cirurgia / MM / AAAA /_ _ / _ _ / _ _ _ _ /	

CTX (quimioterapia)
1 = Neoadjuvante 2 = Adjuvante 3 = Metastático

CTX (quimioterapia) 1 = sim 2 = não
1 = Antraciclina 2 = Ciclofosfamida 3 = Taxano 4 = Carboplatina
5 = Capecitabina 6 = Gemcitabina 7= Outro

Data de início / MM / AAAA /_ _ / _ _ / _ _ _ _ /
Término da quimioterapia 1 = sim 2 = não
Se sim, o último dia da quimioterapia /_ _ / _ _ / _ _ _ _ /

Terapia-alvo 1 = sim 2 = não
1 = Trastuzumab 2 = Pertuzumabe 3 = T-DM1 4= Outro

Data de início do primeiro tratamento/ MM / AAAA /_ _ / _ _ / _ _ _ _ /
Terapia-alvo completa 1 = sim 2 = não
Se sim, última data do tratamento /_ _ / _ _ / _ _ _ _ /

Terapia Hormonal 1 = sim 2 = não
1= Tamoxifeno 2= Anastrozol 3= Análogo do GNRH 4= Outro

Data de início / MM / AAAA /_ _ / _ _ / _ _ _ _ / Terapia hormonal completa 1 = sim 2 = não
Se sim, última data do tratamento /_ _ / _ _ / _ _ _ _ /

Radioterapia 1 = sim 0= não

Local da Radioterapia 1 = Radioterapia plastão 2= Plastão + Boost mamario 3= Plastão+ boost+ FSC 4= Intra-operatória 5= outros

Data de inicio / MM / AAAA / / _ _ / _ _ / _ _ _ _ /
Radioterapia completa 1= sim 2= não
Se positivo, última data da radioterapia / _ _ / _ _ / _ _ _ _ /

DADOS PÓS-OPERATÓRIOS

Data do retorno / MM / AAAA /_ _ / _ _ / _ _ _ _ /	
Complicação pós-operatória 0= Ausente 1= presente	
Complicação seroma 0= Ausente 1= presente	
Complicação hematoma 0= Ausente 1= presente	
Complicação deiscência 0= Ausente 1= presente	
Complicação infecção de sitio cirúrgico 0= Ausente 1= presente	
Complicação epidermólise 0= Ausente 1= presente	
Complicação necrose 0= Ausente 1= presente	
Complicação perda da prótese 0= sem prótese 1= com prótese, perda ausente 2= com prótese, perda presente	
Complicação margem comprometida, necessidade de nova cirurgia 0= ausente 1= presente/ quadrantectomia 2=presente/mastectomia	
Complicação outro 0= Ausente 1= presente Especificar: _____	

RESULTADO COSMÉTICO

De uma maneira geral o que a paciente acha como ficou o resultado cosmético. **Tratamento ficou:** (1) Excelente (2) Bom (3) Razoável (4) Ruim/Pobre	

APENDICE 4

APLICAÇÃO DO QUESTIONÁRIO

N.º DE IDENTIFICAÇÃO (Dado pelo colaborador) _____(1)	

1. A coleta de dados foi realizado de qual maneira
(1) Presencial (2) Telefone

2. Quanto tempo você demorou para completar o questionário BREAST-Q?
1 = <10 min
2 = 11-15 min
3 = 16-20 min
4 = 21-30 min
5 = > 30 min

3. Alguém ajudou você a preencher o questionário?

Não Sim
Se sim, que tipo de ajuda? _____
Quem ajudou?_____

4. Houve perguntas que você achou confusas ou difíceis de responder?

Não Sim
Se sim, quais e por quê? _____
_____

5. Houve perguntas que você achou perturbante, que te deixou desconfortável?

Não Sim
Se sim, quais e por quê?
_____

_____

6. Você tem algum outro comentário sobre o BREAST-Q?

Não Sim
Se sim, o que? _____

_____

APENDICE 4

FORMULÁRIO DE DADOS AUSENTE

N.º DE IDENTIFICAÇÃO (Dado pelo colaborador) _____(1)	

Se nenhum dos questionários foi preenchido, indique as principais razões. (7)

O paciente sentiu-se muito doente	Sim	Não
O clínico ou enfermeiro sentiu que o paciente estava muito doente	Sim	Não
Inconveniente, leva muito tempo	Sim	Não
Violação da privacidade	Sim	Não
Retirada do paciente, nenhuma razão dada	Sim	Não
Falha administrativa	Sim	Não
Desconhecido	Sim	Não
Morte, especifique a data da morte (dd / mm / aaaa): ___ / ___ / _____	Sim	Não
Outro (especifique):	Sim	Não

Ficha controle de Pacientes por Centro

1

Número do Centro: _____

	No centro	Iniciais	Data inclusão/ Pré	Reteste Pré	Pós-Operatório	Reteste
Mastectomia	1					
	2					
	3					
	4					
	5					
	6					
	7					
	8					
	9					
	10					
Mastectomia/RXT	1					
	2					
	3					

Ficha controle de Pacientes por Centro

	4					
	5					

2

Número do Centro: _____

	No centro	Iniciais	Data inclusão/ Pré	Reteste Pré	Pós-Operatório	Reteste
Tratamento	1					
Conservador	2					
	3					
	4					
	5					
TCM + RXT	1					
	2					
	3					

Ficha controle de Pacientes por Centro

	4					
	5					
	6					
	7					

3

Número do Centro: _____

	No centro	Iniciais	Data inclusão/ Pré	Reteste Pré	Pós-Operatório	Reteste
Reconstrução Pré	1 Curta					
	2 Curta					
	3 Curta					
	4 Curta					

Ficha controle de Pacientes por Centro

	1 Longo					
	2 Longo					
	3 Longo					
	4 Longo					
Reconstrução Pós	1					
	2					
	3					
	4					
	5					
	6					
	7					

Ficha controle de Pacientes por Centro

CONTROLE DE DATAS

Paciente: _____

Registro Institucional _____

Número no estudo: Centro: Estudo:

Questionário		Teste	Reteste		Teste	Reteste
Mastectomia	Pré-operatório			Pós-operatório		
Tratamento Conservador	Pré-operatório			Pós-operatório		
Expectativa de reconstrução	Curto					
	Longo					
Reconstrução	Pré-operatório			Pós-operatório		

Ficha controle de Pacientes por Centro

Re-teste (7 a 14 dias); sem mudança no tratamento

frontiers | Frontiers in Oncology

TYPE Review 242
PUBLISHED 12 January 2023
DOI 10.3389/fonc.2022.1099125

Check for updates

Does breast oncoplastic surgery improve quality of life?

OPEN ACCESS

EDITED BY Marco Invernizzi,
University of Eastern Piedmont, Italy

REVIEWED BY
Arianna Folli,
Università degli Studi del Piemonte Orientale, Italy
Vincenzo Vindigni,
University of Padua, Italy

*CORRESPONDENCE
Rene´ Aloisio da Costa Vieira ✉ reneacv@gmail.com

SPECIALTY SECTION This article was submitted to Surgical Oncology, a section of the journal Frontiers in Oncology

RECEIVED 15 November 2022
ACCEPTED 28 December 2022
PUBLISHED 12 January 2023

CITATION
Vieira RAC, Bailão-Junior A and de Oliveira-Junior I (2023) Does breast oncoplastic surgery improve quality of life? Front. Oncol. 12:1099125. doi: 10.3389/fonc.2022.1099125

COPYRIGHT
© 2023 Vieira, Bailão-Junior and de Oliveira-Junior. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC BY). The use, distribution or reproduction in other forums is permitted, provided the original author(s) and the copyright owner(s) are credited and that the original publication in this journal is cited, in accordance with accepted academic practice. No use, distribution or reproduction is permitted which does not comply with these terms.

Rene´ Aloisio da Costa Vieira[1,2,3,4]*, Anto^ nio Bailão-Junior[1,5] and Idam de Oliveira-Junior[1,2,5]

[1]Programa de Po´ s-Graduac¸ão em Tocoginecologia, Faculdade de Medicina de Botucatu, Botucatu/SP, Brazil, [2]Programa de Po´ s-Graduac¸ão em Oncologia, Hospital de Ca^ncer de Barretos, Barretos/SP, Brazil, [3]Departamento de Cirurgia Oncolo´ gica, Divisão de Mastologia, Hospital de Ca^ncer de Muriae´ , Muriae´ / MG, Brazil, [4]Active Member of European Organisation for Research and Treatment (EORTC) Quality of life Group, Brussels, Belgium, [5]Departamento de Mastologia e Reconstruc¸ão Mama´ria, Hospital de Ca^ncer de Barretos, Barretos/SP, Brazil

Breast Oncoplastic Surgery (OS) has established itself as a safe procedure associated with the treatment of breast cancer, but the term is broad, encompassing procedures associated with breast-conserving surgeries (BCS), conservative mastectomies and fat grafting. Surgeons believe that OS is associated with an increase in quality of life (QOL), but the diversity of QOL questionnaires and therapeutic modalities makes it difficult to assess from the patient's perspective. To answer this question, we performed a search for systematic reviews on QOL associated with different COM procedures, and in their absence, we selected case-control studies, discussing the main results. We observed that: (1) Patients undergoing BCS or breast reconstruction have improved QoL compared to those undergoing mastectomy; (2) In patients undergoing BCS, OS has not yet shown an improvement in QOL, a fact possibly influenced by patient selection bias; (3) In patients undergoing mastectomy with reconstruction, the QoL results are superior when the reconstruction is performed with autologous flaps and when the areola is preserved; (4) Prepectoral implants improves QOL in relation to subpectoral implant-based breast reconstruction; (5) ADM do not improves QOL; (6) In patients undergoing prophylactic mastectomy, satisfaction is high with the indication, but the patient must be informed about the potential complications associated with the procedure; (7) Satisfaction is high after performing fat grafting. It is observed that, in general, OS increases QOL, and when evaluating the procedures, any preservation or repair, or the use of autologous tissues, increases QOL, justifying OS.

KEYWORDS

quality of life, systematic review, meta-analysis (MA), breast cancer, oncoplastic surgery, patient-reported outcome measures

Introduction

The World Health Organization (WHO) (1) defines quality of life (QOL) as "the individual's perception of their position in life, in the context of culture, value systems in which they live in relation to their goals, expectations, standards and concerns". In patients treated for breast cancer, many of the acute symptoms disappear. However, emotional deficits in social relationships and cognitive functions, associated with specific symptoms and concerns arising from cancer, impair QOL (2).

In the past, the only surgical treatment for breast cancer was mastectomy, with the possibility of late reconstruction with a myocutaneous flap (3). Subsequently, breast-conserving surgery (BCS) was established when combined with radiotherapy (4, 5). However, it is not always associated with good cosmetic results, as up to 30% of patients undergoing quadrantectomy require delayed repair due to unsatisfactory aesthetic results (6).

Thus, the concept of oncoplastic surgery (OS) is born, which is defined as the use of plastic surgery techniques to improve the aesthetic result of oncological surgery (7, 8). The surgery can be performed after mastectomy or BCS (9), with increasing indications in clinical practice. From an oncological point of view, greater ease of wide resection is observed, with the possibility of wider margins (10), a lower index of compromised margins (11) and a greater amount of resected tissue, without aesthetic damage (12).

Many patients who are not initially candidates for BCS (13) can undergo this procedure with the help of OS (14, 15), especially in the presence of tumours larger than 5 centimetres and with localized skin infiltration and multifocal and multicentric tumours, provided that it is possible to obtain neoplasia-free margins and that the residual breast volume allows an aesthetically satisfactory result. In this sense, the concept of extreme oncoplasty (EO) emerges (16).

Likewise, radical mastectomies have become more conservative, through skin preservation, with skin-sparing mastectomy (SSM) and nipple-sparing mastectomy (NSM) (17, 18). Immediate breast reconstruction, initially performed with myocutaneous flaps, was mostly replaced by the use of prostheses, and was considered a safe procedure, given the low cancer recurrence rates (19–22) and the high degree of patient satisfaction (23).

However, OS is generally used to describe a broad group of surgeries associated with BCS, including mastectomy with immediate reconstruction and late reconstruction surgeries (7, 8). Thus, when evaluating OS, we must consider the type of surgery, the conditions associated with its indication, the cosmetic quality and the QOL of the patient (24, 25). OS seems to be associated with the improvement of QOL (8). The articles usually assess specific situations and little studies evaluate all situations associated with OS and QOL (26–28). In this study, we sought to identify the main circumstances leading to OS, QOL questionnaires, systematic reviews and case−control studies.

Quality-of-life questionnaires

Several questionnaires can be found in the literature, but they need to be validated through a specific methodology (29, 30). The patient-reported outcome measures (PROMs) are organized in domains and questions. Domains correspond to the grouping of questions that evaluate the same subject. Grouping similar situations allows us to consider the subject and compare groups of patients in similar situations.

QOL associated with breast reconstruction were validated (26, 31, 32). To better understand and value the QOL questionnaires, we must understand how they are created (33, 34), the importance of the domains, the validation studies (35) and the steps associated with linguistic translation (36, 37).

The construction of a QOL questionnaire involves four main phases (34). The first phase is the question generation phase. Patients at different stages of the disease and health professionals are interviewed to determine the main questions to be asked. In the second phase, a list of questions is created, measurement scales are evaluated, health professionals are consulted, and an initial version of the questionnaire is drafted. A smaller group of patients evaluates questions for redundancy and low response rates, decreasing the number of questions, organizing the potential domains and drafts a potential questionnaire. In the third phase, the questionnaire is administered to a group of patients, and a validation test is performed. The acceptability, the structure of the questionnaire and the variability are evaluated, and changes are suggested. In the fourth phase, the module is completed, and validation tests are

performed, aiming at a final review, regarding the number of questions and domains, and reaching a final version (33, 34).

There are several steps associated with the validation of a QOL questionnaire (38, 39). To validate a QOL questionnaire, in general, construct validity and reliability can be evaluated. Validity is the ability of a test to measure what it is proposed to measure. Factor analysis group questions organizing the domains. The internal consistency is assessed, which evaluates the degree of uniformity or coherence between the responses of the subjects to each of the domains that make up the instrument. In addition, the test-retest is performed, which evaluates the reliability at two different times, when no changes in the disease are observed. Construct validity evaluates the construction of the questionnaire through known, convergent or divergent (discriminant) groups and factor analysis. In the convergent validation of the scale, the correlations between the questionnaires and the conceptually related measures are evaluated, and they are expected to be substantially related to each other. For this purpose, domains of different QOL questionnaires are compared. This method allows the separation of the domains of the original questionnaire and tests whether the relationship of the original scale will be confirmed between other QOL and the variables observed in another language. Reliability evaluates whether the instrument is reliable and measures a construct over time between different individuals and situations. Confirmatory factor analysis is used to test the hypothetical scale structure and cross-cultural equivalence of the measurement properties. A questionnaire is valid in the language in which it was created. To be used in another language, it must be translated, and the questions must have the same meaning in the translated language. There are different methods of translation and cultural adaptation (36, 37). Briefly, considering an example of translation into Portuguese/Brazil (36, 40), we have the following: translation from English to Portuguese/Brazil, by native Brazilians with English skills; synthesis of the translation by an expert committee; reverse translation into English; evaluating the versions by a committee of experts, comparing the versions and arriving at the initial version for the Portuguese language; pretest with 10 patients, aiming to evaluate understanding, eliminate embarrassing items, respond to semantic questions, adapt the questions, and test them with a small number of patients, reaching the final Portuguese/Brazil version (40).

Quality-of-life questionnaires associated with breast cancer

There are several QOL questionnaires related to cancer. In the literature, we found questionnaires used to evaluate cancer in general, questionnaires associated with specific situations (such as anxiety and depression), specific questionnaires for breast cancer and questionnaires developed to evaluate surgical results. In addition, there were questionnaires used for other pathologies, which can be used in breast cancer given the sequelae associated with treatment. In the context of cancer, there are reviews on the subject (29, 32), and the most used in breast cancer studies are those presented in Table 1. Of these, the EORTC QLQ-BR45 (41) (update of EORTC QLQ-BR23) is in Phase 4 of validation.

Quality-of-life questionnaires associated with breast surgery

Despite the existence of general questionnaires for breast cancer, questionnaires were created to evaluate the relationship between the type of surgery and QOL (32).

For patients undergoing BCS, we have the BCTOS (Breast Cancer Treatment Outcome Scale) (35, 40) and the Breast-Q module for BCS (42). The BCTOS, when formulated, used another methodology for the construction of questionnaires, and for a long time it was the only questionnaire associated with BCS. The 22-item survey subjectively evaluates the aesthetic and functional outcomes after breast cancer treatment through questions about functional status, cosmetic status, specific breast pain and oedema (43). In patients undergoing BCS combined with radiotherapy, BCTOS was effective (44). It was observed, through the BCTOS, that the specific breast pain related to the treatment exceeds the importance of the cosmetic result in relation to QOL. Nevertheless, the appearance of the breast after conservation surgery is significantly associated with psychosocial outcomes, and women with large breast asymmetry are more likely to have a worse psychosocial state than those with minimal asymmetry (43). Regarding the Breast-Q, the initial questionnaire for plastic surgery was used, and recently a version of the BCS was created (42).

TABLE 1 Main questionnaires associated with breast cancer treatment.

For patients who have undergone mastectomy and breast reconstruction, historically, the MBROS (32), followed by the Breast-Q reconstruction module (45) and EORTC QLQ BRECON23 (46) have been used. Using MBROS, delayed reconstruction increases emotional well-being and body image. Immediate and delayed breast reconstruction provide substantial psychosocial benefits for mastectomy patients, but the type of reconstruction did not impact in QOL (47). BRECON23 was published in 2018 and uses new methodology for QOL development. It is divided in scales are related to surgical sideeffects, sexuality, satisfaction (breast cosmesis, nipple cosmesis, surgery), donor-site symptoms and single items (46). The number of publications using MBROS and BRECON are low.

New methodologies and validation studies were used for Breast-Q and BRECON questionnaires (31). The Breast-Q, initially developed for the evaluation of plastic and reconstructive breast surgery (48), is divided into six domains: satisfaction with the breasts, overall outcome, care processes, psychosocial, physical and sexual. In the first version, questionnaires related to augmentation mammoplasty, reduction mammoplasty and reconstruction were created (48). Currently, the Breast-Q is in its the second edition and is the most popular questionnaire for breast reconstruction (49, 50). Regarding the Breast-Q, the main domains related to cancer modules are summarized in Table 2.

10.3389/fonc.2022.1099122455

Quality of life and oncoplastic surgery

To evaluate QOL in OS setting, we performed a literature review in PubMed database. We choose the terms: Breast Neoplasms [Mesh] and ("Surgery, Plastic"[Mesh] or "oncoplastic surgery" or "oncoplasty" or "oncoplastic" or "Reconstructive Surgical Procedures"[Mesh] or "Mammaplasty"[Mesh] or "Mastectomy, Segmental"[Mesh]) and "Quality of Life"[Mesh]. The terms were evaluated (09/12/2022) without (n=926) or with filters (Metaanalysis, Review and Systematic Review; n=127). Based on title and

Quality of Life	Type of evaluation
General	EORTC QLQ-30; FACT-G
Breast	FACT-B; EORTC QLQ-BR23; EORTC QLQ-BR45 (BR23 actualization)
Brest Surgery	Mastectomy: BREAST-Q/mastectomy module
	Breast-conserving Surgery: BCTOS; BREAST-Q/breast conserving surgery module
	Reconstruction: MBROS, EORTC BRECON23; BREAST-Q reconstruction module
Shoulder	FACT-B+4; SPADI; DASH; Quick-DASH
Special situation	Anxiety and depression (HADS)

EORTC, European Organisation for Research and Treatment; QLQ, quality of life questionnaire; FACT, Functional Assessment of cancer therapy; BCTOS, Breast Cancer Treatment Outcome Scale; BREAST-Q, Breast questionnaire; MBROS, Michigan Breast Reconstruction Outcomes Study; BRECON23, breast reconstructive; SPADI, Shoulder Pain and Disability Index; DASH, Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand; HADS, Hospital Anxiety and Depression Scale

03 TABLE 2 Summary of domains and number of questions in BREAST-Q version 2.0 for breast cancer.

	BCS		Mastectomy		Reconstruction	
	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post
DOMAIN OF QUALITY OF LIFE						
Psychosocial well-being	10	10	10	10	10	10
Sexual well-being	6	6	6	6	6	6
Physical well being						
- Chest	10	9	10	11	10	11
- Abdomen	–	–	–	–	4	7
Adverse effects of radiation	–	6	–	6	–	6
SATISFACTION DOMAINS						
Satisfaction with Breast	4	11	4	4	4	15
Satisfaction with the Results						
- Nipple reconstruction	–	–	–	–	–	1
- Abdomen	–	–	–	–	1	3
- Implant	–	–	–	–	–	2
Satisfaction with care						
Satisfaction with Information						
- Surgeon	–	12	–	12	–	15
- Radiotherapist	–	11	–	–	–	–
Satisfaction experience						
- Surgeon	–	12	–	12	–	12
- Medical Team	–	7	–	7	–	7
- Office Staff	–	7	–	7	–	7
Satisfaction with Latissimus Dorsi						
Back	–	–	–	–	8	8
Back and shoulder	–	–	–	–	11	11
Sub-total	30	91	30	75	35	102
RECONSTRUCTION EXPECTATIONS						
Short form	–	–	–	–	5 questions	–
Long form	–	–	–	–	27 questions	–

BCS, Breast- conserving Surgery.

resume, 25 articles were selected. In the absence of review articles, case-control studies or observational studies were evaluated.

OS has become a generic term. With regard to BCS, the concept goes beyond reduction mastoplasty techniques, with different techniques aimed at the readjustment of breast tissue to contralateral symmetrisation. Char et al (26) performed a systematic review of QL in level 2 volume displacement or volume replacement OS, including NSM, SSM with autologous or IBBR. The studies used Breast-Q or other validated PROMs. Of the 702 initial articles, 43 were included, representing 14,994 patients, and the main questionnaire used was the Breast-Q (n = 11,176). Using Breast-Q, 1,400 patients who underwent BCS and OS, 2,970 who had reconstruction with autologous flap and 6,806 who received implants were selected. Superior results were observed in the BCS in relation to mastectomy with implant, in autologous reconstruction in relation to the implant, in nipple preservation in relation to the absence of nipple preservation, and in the use of the prepectoral implant in relation to the retro-pectoral (26).

Many studies have compared specific surgical situations of OS and its relationship with QOL. We then sought, through systematic reviews, to choose more representative studies that evaluated OS in different surgical situations related to the treatment of breast cancer. In the absence of systematic reviews case-control studies or case series were selected for discussion.

Conservative breast treatment and oncoplastic surgery

The relationship between BCS and OS involves several criteria, ranging from indication (tumour, patient, safety), type of surgery (technique, oncological safety, laterality, symmetrisation, follow-up time), and cosmetic quality, influencing QOL (24). QOL, in turn, is influenced by conditions associated with treatment, reflected in the

sequelae, return to usual activities, whether in relation to work, family or sexuality.

A systematic review that evaluated the topic compared BCS associated or not with OS. Of the 688 initial articles, 6 were selected, which included 832 patients with controversial results; OS was not associated with QOL improvement in 5 studies, and an association with improvement was observed in only one study (51). The nature of the studies, usually retrospective, the patient selection bias, the time since the performance of the primary procedure and the absence of systematic use of symmetrisation in all patients negatively influenced the results of patients undergoing OS-BCS (25, 52).

With regard to BCS associated with EO (16), there is only one study in the literature (53), which analysed 204 patients, only 33 of whom had undergone EO. The results were superior when performing EO in the face of psychological well-being and satisfaction with the breast, outcome and nipple-areola complex (53).

Mastectomy and oncoplastic mastectomy

The history of breast reconstruction begins with late reconstructions using myocutaneous flaps (autologous) and changed over time to immediate reconstructions in which the flaps were replaced by breast prostheses. We proceeded to skin-preserving mastectomies, followed by nipple-preserving mastectomies and then prophylactic mastectomies. All of these surgeries have pros and cons. Over time, asymmetries and adverse effects became more pronounced, especially in the presence of radiotherapy. Recently, to refine the results, we resorted to fat grafting.

Breast loss, without shape replacement, implies a decrease in QOL. Meta-analysis evaluated the QOL of patients undergoing mastectomy without reconstruction compared to patients undergoing BCS (54). Initially, 892 articles were evaluated, and 6 including a total of 1,931 patients were selected. It was found that patients undergoing BCS have better body image and future prospects, with a decrease in the effects associated with local effects.

BCS or reconstruction is always better than mastectomy without reconstruction. The role of the presence of breast reconstruction in relation to mastectomy was evaluated. A review of 277 studies, 9 were identified and 1.734 analysed, observing that the absence of reconstruction was associate with increased risk of depression (55). A study conducted with 400 patients using Breast-Q evaluated four groups (control, BCS, mastectomy with and without reconstruction), observing better satisfaction with breast appearance and sexual wellbeing in patients undergoing reconstructive mastectomy, followed by BCS and mastectomy without reconstruction. When evaluating the BCS in relation to the control group, the results were similar in relation to breast satisfaction, but the sexual wellbeing was superior in the control group (56). Another study evaluated 618 patients divided into BCS, mastectomy, and mastectomy with reconstruction groups using the EORTC QLQ-C30 and QLQ-BR23 questionnaires. Similar results were observed for role functioning and social functioning in patients undergoing BCS and mastectomy with reconstruction. However, when evaluating body image, the results were higher in patients undergoing BCS, followed by patients undergoing mastectomy with reconstruction compared to patients undergoing mastectomy without reconstruction (57). A meta-analysis comparing BCS versus mastectomy evaluated 9 studies identify 2.301 patient, observing better QV associated to BCS in relation to body image, emotional function and social function (58).

A systematic review and meta-analysis evaluated the impact of breast reconstruction in relation to BCS. From 12,192 initial articles, there were 16 articles, with the analysis of 5,544 patients (1,458 mastectomies, 2,612 undergoing BCS and 1,474 undergoing mastectomy with reconstruction). The results showed great heterogeneity among the studies, with similar results in relation to BCS and mastectomy with reconstruction. In turn, the patients who underwent mastectomy without reconstruction exhibited poorer physical health and body image (27).

The role of the presence of breast reconstruction in relation to mastectomy was evaluated. From 277 studies, 9 were identified and 1.734 analysed, observing that the absence of reconstruction was associate with increased risk of depression (55).

Platt et al (59), performed a review of different conditions related to mastectomy with breast reconstruction and QV, reporting: (1) Immediate and delayed breast reconstruction increases satisfaction and quality of life; (2) Autologous reconstruction demonstrates superior PROMs over long-term when compared with implantbased breast reconstruction (IBBR); (3) NSM was associated with increased satisfaction than SSM.

Saldanha et al (28) performed a systematic review of breast reconstruction after mastectomy, selecting 83 nonrandomized studies, 8 randomized controlled trials and 69 single group studies. They observed that: (1) autologous reconstruction were associated with clinically better patient satisfaction with breast and sexual wellbeing than IBBR; (2) There is insufficient evidence about IBBR versus radiotherapy and QV; (3) Silicone and saline implants result in clinically similar patient satisfaction; (3) The evidence related to acellular dermal matrix (ADM) and QV is insufficient; (4) The type of Autologous reconstruction did not influence QV.

Also, in the comparison between the different breast reconstruction modalities (autologous tissue or implant), a metaanalysis performed on 219 initial studies yielded 9 studies suitable for analysis, encompassing 2,954 patients (2,129 with implants and 825 with autologous tissue). High overall satisfaction was observed among patients who had undergone breast reconstruction, and overall satisfaction and satisfaction with the breast was higher with the use of autologous tissue. On the other hand, psychosocial, psychic and sexual well-being was higher in patients with breast implants (60). Another meta-analysis evaluated the same item, selecting from 280 articles, 10 full-texts, including a total of 4,957 patients, of which 3,836 were evaluated using the Breast-Q questionnaire. It was found that satisfaction with the results, the breasts and sexual well-being was higher with the use of autologous tissue (61).

The use of prepectoral or subpectoral IBBR was evaluated. A meta-analysis evaluates 3.789 studies, 7 publications and 548 patients, observing that patients with prepectoral implants reported higher

Breast-Q scores and lower postoperative pain (62), suggesting the use of acellular dermal matrix (ADM). Although, the use of acellular dermal matrix (ADM) do not improve the QOL (63), and one or twostage IBBR with ADM, also do not chance QOL (64).

Nipple-areolar preservation improves QOL, although the number of studies and casuistry are limited, positive results were observed (59). Char et al (26) performed a systematic review of QL including NSM and SSM with autologous or IBBR, observing superior results related do NSM. A non-randomized, cross-sectional study used evaluated the impact of areolar preservation with Breast-Q questionnaire. It evaluated 137 patients (83 SSM x 53 NSM), observing that body image and sexual functioning associated to SSM (65). Wei et al, prospective evaluate patients submitted to NSM (n=52) and patients submitted do SSM and areolar reconstruction (202). NSM patients reported higher scores in psychosocial and sexual well-being (66). Two studies performed matched comparison, all using Breast-Q. The first (n = 62), matched by reconstruction type and operative period, compared NSM (n = 32) and SSM (n = 32), observing better satisfaction of results and the breasts in NSM (67). The second, with smaller number of patients (n = 52; 26x26), matched by age, race and body index, observed a significant improvement only in sexual wellbeing, associated with NSM (68).

Prophylactic mastectomy has risen in popularity, a fact associated with the dissemination of genetic tests, facilitating the selection of patients. It is observed that the patients are satisfied with the indication, but have complaints related to the prosthesis (69, 70). The first systematic review found 1,082 studies and selected 22 studies with a total of 2,046 patients. Satisfaction with the indication, high psychosocial well-being and body image were observed, with social well-being and somatosensory function being the most affected items (69). The second review, based on 7,272 articles, selected 7 articles that included 730 women and used different questionnaires. Overall satisfaction and cosmetic results were high, but surgery was associated with complaints related to breast hardness, numbness and sex, suggesting the importance of informing patients about the complications associated with the procedure (70).

Contralateral prophylactic mastectomy for unilateral breast cancer was evaluated in a systematic review of 19 articles, representing 6.088 patients. High levels of satisfaction were observed with the decision for surgery, with high satisfaction with cosmesis and reconstruction (71).

Evaluating robotic mastectomy, one study (n=80), using Breast Q, evaluated the impact in QOL, observing that Breast-Q scores in satisfaction with breasts, psychosocial, physical and sexual wellbeing were significantly higher after robotic mastectomy in relation to conventional mastectomy (72).

To improve the cosmetic results, we have fat grafting. A systematic review evaluating the technique found 2,915 articles and selected 6 that reported on Breast-Q, representing 1,437 patients. Although fat grafting improves breast satisfaction, the difference was not significant (73).

Discussion

When evaluating studies that selected patients for OS, it is necessary to consider that most of them are retrospective, and even in prospective patients, there may be a selection bias. Commonly, patients subjected to OS have a large tumour size, are younger, undergo neoadjuvant chemotherapy, have higher education, or are potentially more demanding, not accepting major defects or mastectomy without reconstruction, a fact that may influence the results (24, 74).

Breast symmetry, the timing of the procedure and the individual who evaluates outcomes are also considerations. OS is not always synonymous with the performance of symmetrisation, which improves the cosmetic effects, and time is an important risk factor for the appearance of asymmetries. In patients undergoing BCS, the irradiated breast undergoes little volume change, even with the increase in weight, which is contrary to the contralateral breast, which may present a volume increase and accentuation of ptosis, without alteration of the consistency (24). In patients undergoing mastectomy with prostheses, capsular contracture, the emergence of rippling, elevation of the breast furrow height and, when associated with increased weight, increased asymmetry in the contralateral breast are observed. Such outcomes may influence QOL and breast satisfaction. Regarding the cosmetic result, it is observed that in general, patients are less demanding than health professionals, with disagreement between them regarding the quality of the results, which makes it difficult to compare cosmetic results and QOL (75).

For a long time, the number of QOL questionnaires directed at breast cancer were few and evaluated specific situations, and the breast shape and outcomes were poorly evaluated. For cosmetic breast evaluation we used the BCTOS (43) and MBROS (32). The Breast-Q initially used in plastic surgery has been improved, and new questionnaires specific to the different conditions associated with breast cancer have emerged, allowing better evaluation of the impact of OS in different situations (29, 48, 76). Recently, we started to have the Breast-Q associated with BCS (42), and all questionnaires associated with the Breast-Q are in their second edition (77). The EORTC questionnaires have also evolved in this direction, and the BRECON23 was recently created (46). Updated EORTC QLQ-BR45 (41) aspects associated with breast shape were included, allowing a better evaluation of this aspect as it relates to QOL, but these questionnaires are recent, and the number of publications is limited. The Breast-Q is a questionnaire that has the greatest number of associated publications (49).

Quality of life involves multiple aspects. In breast cancer, there are many sequelae resulted from the treatment (78), many of which are poorly contextualized, since evaluating objective measurements and QOL questionnaires (35). In this context, sequelae associated with shoulder mobility after reconstruction (79), alterations associated with the use of IBBR, or alterations associated with the use of myocutaneous flaps, mainly the rectus abdominis muscle, are observed. Although the degree of satisfaction is high associated with OS, the look under the functional part is little discussed, and me must take care evaluating sequelae and functional functioning. Also, the impact of rehabilitation (80) and exercise (81) in OS is under reported. Future reviews evaluating these conditions are necessary.

The limitation of this study was to group literature results and not evaluate the quality of the studies. Although this situation it was possible to report multiple conclusions. Many studies are

needed to accumulate evidence, especially in different populations (39), as the systematic reviews note the presence of heterogeneity in the literature (27, 60– 62), a fact possibly associated with the patient selection criteria,

techniques used, differences in time since OS, presence of symmetrization and nonuniformity in relation to the questionnaires. Despite these limitations, due to the aforementioned limitations, OS improves QOL. Based on articles presented, we can conclude the following from these studies: (1) Patients undergoing BCS or breast reconstruction have improved QOL compared to those undergoing mastectomy; (2) Patients undergoing BCS or OS have not yet shown improvement in QOL, a fact possibly influenced by patient selection bias; (3) Patients undergoing mastectomy with reconstruction demonstrate better QOL results when reconstruction is performed compared to BCS using autologous flaps and when preserving the nipple-areola complex; (4) Prepectoral implants improves QOL in relation to subpectoral IIBR; (5) ADM do not improves QOL; (6) Patients undergoing prophylactic mastectomy indicate high satisfaction, but patients should be informed about the potential complications associated with the procedure; (7) Satisfaction is high after fat grafting.

Oncoplasty has become a routine procedure. As the literature increases, more publication will occur and new meta-analysis will appear increasing the number of patients for evaluation. The impact of surgery (mastectomy versus mastectomy with fasciocutaneous or myocutaneos flaps for skin closure) in QOL for locally advanced breast cancer was never studied in case-control study, although we believe that this surgery improves QOL (82). Also, new techniques, new indications of EO and robotic surgery are becoming popular, making space for new studies related to QOL. While there is usually a selection bias in studies and the studies are heterogeneous, some results possibly will not change: the preservation of the breast or the nippleareola complex and the use of autologous flaps are associated with better QOL results. OS already has a defined role in improving QOL.

Author contributions

RV and AB-J conceived the manuscript. RV, AB-J, IO-J wrote the manuscript. RV, IO-J supervised and edited the manuscript. RV and AB-J share the same authorship. All authors contributed to the article and approved the submitted version.

Funding

Fundação Pio XII, Hospital de Câncer de Barretos; Conselho Nacional de Desenvolvimento Cientıfí co e Tecnológico (CNPq).

Conflict of interest

The authors declare that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.

Publisher's note

All claims expressed in this article are solely those of the authors and do not necessarily represent those of their affiliated organizations, or those of the publisher, the editors and the reviewers. Any product that may be evaluated in this article, or claim that may be made by its manufacturer, is not guaranteed or endorsed by the publisher.

References

1. Heil J, Dahlkamp J, Golatta M, Rom J, Domschke C, Rauch G, et al. Aesthetics in breast conserving therapy: do objectively measured results match patients' evaluations? Ann Surg Oncol (2011) 18(1):134–8. doi: 10.1245/s10434-010-1252-4

2. Arndt V, Merx H, Stegmaier C, Ziegler H, Brenner H. Persistence of restrictions in quality of life from the first to the third year after diagnosis in women with breast cancer. J Clin Oncol Off J Am Soc Clin Oncol (2005) 23(22):4945–53. doi: 10.1200/ JCO.2005.03.475

3. Kaya B, Serel S. Breast reconstruction. Exp Oncol (2013) 35(4):280–6.

4. Fisher B, Anderson S, Bryant J, Margolese RG, Deutsch M, Fisher ER, et al. Twentyyear follow-up of a randomized trial comparing total mastectomy, lumpectomy, and lumpectomy plus irradiation for the treatment of invasive breast cancer. New Engl J Med (2002) 347(16):1233–41. doi: 10.1056/NEJMoa022152

5. Veronesi U, Cascinelli N, Mariani L, Greco M, Saccozzi R, Luini A, et al. Twentyyear follow-up of a randomized study comparing breast-conserving surgery with radical mastectomy for early breast cancer. New Engl J Med (2002) 347(16):1227–32. doi: 10.1056/NEJMoa020989

6. Clough KB, Cuminet J, Fitoussi A, Nos C, Mosseri V. Cosmetic sequelae after conservative treatment for breast cancer: classification and results of surgical correction. Ann Plast surgery. (1998) 41(5):471–81. doi: 10.1097/00000637-199811000-00004

7. Bertozzi N, Pesce M, Santi PL, Raposio E. Oncoplastic breast surgery: comprehensive review. Eur Rev Med Pharmacol Sci (2017) 21(11):2572–85.

8. Scomacao I, AlHilli Z, Schwarz G. The role of oncoplastic surgery for breast cancer. Curr Treat Options Oncol (2020) 21(12):94. doi: 10.1007/s11864-020-00793-1

9. Audretsch W, Andree C. Is mastectomy still justified – And if, in which patients?. Onkologie (2006) 29:243–5. doi: 10.1159/000093477

10. Losken A, Hart AM, Chatterjee A. Updated evidence on the oncoplastic approach to breast conservation therapy. Plast Reconstr Surg (2017) 140(5S Advances in Breast Reconstruction):14S–22S. doi: 10.1097/PRS.0000000000003951

11. Kaur N, Petit JY, Rietjens M, Maffini F, Luini A, Gatti G, et al. Comparative study of surgical margins in oncoplastic surgery and quadrantectomy in breast cancer. Ann Surg Oncol (2005) 12(7):539–45. doi: 10.1245/ASO.2005.12.046

12. Clough KB, Lewis JS, Couturaud B, Fitoussi A, Nos C, Falcou MC. Oncoplastic techniques allow extensive resections for breast-conserving therapy of breast carcinomas. Ann Surg (2003) 237(1):26–34. doi: 10.1097/00000658-200301000-00005

13. Carrara GF, Scapulatempo-Neto C, Abrahao-Machado LF, Brentani MM, Nunes JS, Folgueira MA, et al. Breast-conserving surgery in locally advanced breast cancer submitted to neoadjuvant chemotherapy. safety and effectiveness based on ipsilateral breast tumor recurrence and long-term follow-up]. Clinics (Sao Paulo). (2017) 72(3):134– 42. doi: 10.6061/clinics/2017(03)02

14. Vieira RA, Carrara GF, Scapulatempo Neto C, Morini MA, Brentani MM, Folgueira MA. The role of oncoplastic breast conserving treatment for locally advanced breast tumors. a matching case-control study. Ann Med Surg (Lond). (2016) 10:61–8. doi: 10.1016/j.amsu.2016.08.001

15. Zucca Matthes AG, Uemura G, Kerr L, Matthes AC, Michelli RA, Folgueira MA, et al. Feasibility of oncoplastic techniques in the surgical management of locally advanced breast cancer. Int J Surg (2012) 10(9):500–5. doi: 10.1016/j.ijsu.2012.07.009

16. Silverstein MJ, Savalia N, Khan S, Ryan J. Extreme oncoplasty: breast conservation for patients who need mastectomy. Breast J (2015) 21(1):52–9. doi: 10.1111/tbj.12356

17. Foster RD, Esserman LJ, Anthony JP, Hwang ES, Do H. Skin-sparing mastectomy and immediate breast reconstruction: A prospective cohort study for the treatment of advanced stages of breast carcinoma. Ann Surg Oncol (2002) 9(5):462–6. doi: 10.1007/ BF02557269

18. Patani N, Mokbel K. Oncological and aesthetic considerations of skin-sparing mastectomy. Breast Cancer Res Treat (2008) 111(3):391–403. doi: 10.1007/s10549-007-9801-7

19. Gieni M, Avram R, Dickson L, Farrokhyar F, Lovrics P, Faidi S, et al. Local breast cancer recurrence after mastectomy and immediate breast reconstruction for invasive cancer: a meta-analysis. Breast (2012) 21(3):230–6. doi: 10.1016/j.breast.2011.12.013

20. Yang X, Zhu C, Gu Y. The prognosis of breast cancer patients after mastectomy and immediate breast reconstruction: a meta-analysis. PloS One (2015) 10(5):e0125655. doi: 10.1371/journal.pone.0125655

21. Mota BS, Riera R, Ricci MD, Barrett J, de Castria TB, Atallah AN, et al. Nipple- and areola-sparing mastectomy for the treatment of breast cancer. Cochrane Database Syst Rev (2016) 11:CD008932. doi: 10.1002/14651858.CD008932.pub3

07

22. Lanitis S, Tekkis PP, Sgourakis G, Dimopoulos N, Al Mufti R, Hadjiminas DJ. Comparison of skin-sparing mastectomy versus non-skin-sparing mastectomy for breast cancer: a meta-analysis of observational studies. Ann Surg (2010) 251(4):632–9. doi: 10.1097/SLA.0b013e3181d35bf8

23. Galimberti V, Vicini E, Corso G, Morigi C, Fontana S, Sacchini V, et al. Nipplesparing and skin-sparing mastectomy: Review of aims, oncological safety and contraindications. Breast (2017) 34 Suppl 1:S82–S4. doi: 10.1016/j.breast.2017.06.034

24. Oliveira-Junior I, Silva IA, Silva FCB, Silva JJ, Sarri AJ, Paiva CE, et al. Oncoplastic surgery in breast-conserving treatment: Patient profile and impact on quality of life. Breast Care (Basel) (2020) 15):1–11. doi: 10.1159/000507240

25. Oliveira-Junior I, Haikel RL, Vieira RAC. Breast-conserving treatment in oncoplastic times: indications, cosmesis, and quality of life. Mastology (2021) 31: e20200040. doi: 10.29289/2594539420200040

26. Char S, Bloom JA, Erlichman Z, Jonczyk MM, Chatterjee A. A comprehensive literature review of patient-reported outcome measures (PROMs) among common breast reconstruction options: What types of breast reconstruction score well? Breast J (2021) 27 (4):322–9. doi: 10.1111/tbj.14186

27. Zehra S, Doyle F, Barry M, Walsh S, Kell MR. Health-related quality of life following breast reconstruction compared to total mastectomy and breast-conserving surgery among breast cancer survivors: a systematic review and meta-analysis. Breast Cancer. (2020) 27(4):534–66. doi: 10.1007/s12282-020-01076-1

28. Saldanha IJ, Cao W, Broyles JM, Adam GP, Bhuma MR, Mehta S, et al. Breast reconstruction after mastectomy: A systematic review and meta-analysis. AHRQ Comp Effectiveness Rev (2021). doi: 10.23970/AHRQEPCCER245

29. Pusic AL, Chen CM, Cano S, Klassen A, McCarthy C, Collins ED, et al. Measuring quality of life in cosmetic and reconstructive breast surgery: a systematic review of patient-reported outcomes instruments. Plast Reconstr Surg (2007) 120(4):823–37. doi: 10.1097/01.prs.0000278162.82906.81

30. Oliveira IS, da Cunha Menezes Costa L, Fagundes FR, Cabral CM. Evaluation of cross-cultural adaptation and measurement properties of breast cancer-specific qualityof-life questionnaires: a systematic review. Qual Life Res (2015) 24(5):1179–95. doi: 10.1007/s11136-014-0840-3

31. Davies CF, Macefield R, Avery K, Blazeby JM, Potter S. Patient-reported outcome measures for post-mastectomy breast reconstruction: A systematic review of development and measurement properties. Ann Surg Oncol (2021) 28(1):386–404. doi: 10.1245/s10434020-08736-8

32. Chen CM, Cano SJ, Klassen AF, King T, McCarthy C, Cordeiro PG, et al. Measuring quality of life in oncologic breast surgery: a systematic review of patientreported outcome measures. Breast J (2010) 16(6):587–97. doi: 10.1111/j.15244741.2010.00983.x

33. Wheelwright S, Bjordal K, Bottomley A, Gilbert A, Martinelli F, Pe M, et al. EORTC quality of life group guidelines for developing questionnaire modules Belgium: EORTC European organization for research and treatment of cancer (2021). Available at: https:// www.eortc.org/app/uploads/sites/2/2022/07/Module-Guidelines-Version-5-FINAL.pdf.

34. Johnson C, Aeronson N, Blazeby JM, Bottomley A, Fayers P, Koller M, et al. EORTC quality of life group. guidelines for developing questionnaire modules. 4th ed. Brussels, Belgium: EORTC Quality of Life Group (2011).

35. Brandini da Silva FC, Jose da Silva J, Sarri AJ, Paiva CE, Aloisio da Costa Vieira R. Comprehensive validation study of quality-of-Life questionnaire using objective clinical measures: Breast cancer treatment outcome scale (BCTOS), Brazilian Portuguese version. Clin Breast Cancer. (2019) 19(1):e85–e100. doi: 10.1016/j.clbc.2018.10.004

36. Beaton DE, Bombardier C, Guillemin F, Ferlay MB. Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. Spine (2000) 25(24):3186–91. doi: 10.1097/00007632-200012150-00014

37. Kulis D, Bottomley A, Velikova G, Greimel E, Koller M. EORTC quality of life group translation procedure Brussels: EORTC - European organization for research and treatment of cancer (2017). Available at: https://www.eortc.org/app/uploads/sites/2/2018/ 02/translation_manual_2017.pdf.

38. Fayers PM, Machin D. Quality of life. 2nd ed. England: Wiley (2007). 544 p.

39. Voineskos SH, Nelson JA, Klassen AF, Pusic AL. Measuring patient-reported outcomes: Key metrics in reconstructive surgery. Annu Rev Med (2018) 69:467–79. doi: 10.1146/annurev-med-060116-022831

40. Vieira R, Silva F, Silva MES, Silva JJD, Sarri AJ, Paiva CE. Translation and cultural adaptation of the breast cancer treatment outcome scale (BCTOS) into Brazilian Portuguese. Rev Assoc Med Bras (1992). (2018) 64(7):627–34. doi: 10.1590/18069282.64.07.627

41. Bjelic-Radisic V, Cardoso F, Cameron D, Brain E, Kuljanic K, da Costa RA, et al. An international update of the EORTC questionnaire for assessing quality of life in breast cancer patients: EORTC QLQ-BR45. Ann Oncol (2020) 31(2):283–8. doi: 10.1016/ j.annonc.2019.10.027

42. O'Connell RL, DiMicco R, Khabra K, O'Flynn EA, deSouza N, Roche N, et al. Initial experience of the BREAST-q breast-conserving therapy module. Breast Cancer Res Treat (2016) 160(1):79–89. doi: 10.1007/s10549-016-3966-x

43. Stanton AL, Krishnan L, Collins CA. Form or function? part 1. subjective cosmetic and functional correlates of quality of life in women treated with breast-conserving surgical procedures and radiotherapy. Cancer (2001) 91(12):2273–81.

44. Krishnan L, Stanton AL, Collins CA, Liston VE, Jewell WR. Form or function? part 2. objective cosmetic and functional correlates of quality of life in women treated with breast-conserving surgical procedures and radiotherapy. Cancer (2001) 91 (12):2282–7.

45. Cordanto-Nopoulos FR, Sbalchiero JC, Silva CHD, Caiado-Neto BR, Derchain S. Traduç˜ao do questioná rio BREAST-q para a lí ngua portuguesa e sua aplicaç˜ao em mulheres com câ ncer de mama. Rev Bras Cir Plast (2013) 28(S1):79.

46. Winters ZE, Afzal M, Rutherford C, Holzner B, Rumpold G, da Costa Vieira RA, et al. International validation of the European organisation for research and treatment of cancer QLQ-BRECON23 quality-of-life questionnaire for women undergoing breast reconstruction. Br J Surg (2018) 105(3):209–22. doi: 10.1002/bjs.10656

47. Wilkins EG, Cederna PS, Lowery JC, Davis JA, Kim HM, Roth RS, et al. Prospective analysis of psychosocial outcomes in breast reconstruction: One-year postoperative results from the Michigan breast reconstruction outcome study. Plast Reconstr Surg (2000) 106(5):1014–25. doi: 10.1097/00006534-200010000-00010

48. Pusic AL, Klassen AF, Scott AM, Klok JA, Cordeiro PG, Cano SJ. Development of a new patient-reported outcome measure for breast surgery: the BREAST-q. Plast Reconstr Surg (2009) 124(2):345–53. doi: 10.1097/PRS.0b013e3181aee807

49. Cohen WA, Mundy LR, Ballard TN, Klassen A, Cano SJ, Browne J, et al. The BREAST-q in surgical research: A review of the literature 2009-2015. J Plast Reconstr Aesthet Surg (2016) 69(2):149–62. doi: 10.1016/j.bjps.2015.11.013

50. Seth I, Seth N, Bulloch G, Rozen WM, Hunter-Smith DJ. Systematic review of breast-q: A tool to evaluate post-mastectomy breast reconstruction. Breast Cancer (Dove Med Press). (2021) 13:711–24. doi: 10.2147/BCTT.S256393

51. Aristokleous I, Saddiq M. Quality of life after oncoplastic breast-conserving surgery: a systematic review. ANZ J Surg (2019) 89(6):639–46. doi: 10.1111/ans.15097

52. Ojala K, Meretoja TJ, Leidenius MH. Aesthetic and functional outcome after breast conserving surgery - comparison between conventional and oncoplastic resection. Eur J Surg Oncol (2017) 43(4):658–64. doi: 10.1016/j.ejso.2016.11.019

53. Acea Nebril B, Garcia Novoa A, Polidorio N, Cereijo Garea C, Bouzon Alejandro A, Mosquera Oses J. Extreme oncoplasty: The last opportunity for breast conservationanalysis of its impact on survival and quality of life. Breast J (2019) 25(3):535–6. doi: 10.1111/tbj.13267

54. Ng ET, Ang RZ, Tran BX, Ho CS, Zhang Z, Tan W, et al. Comparing quality of life in breast cancer patients who underwent mastectomy versus breast-conserving surgery: A meta-analysis. Int J Environ Res Public Health (2019) 16(24). doi: 10.3390/ ijerph16244970

55. Padmalatha S, Tsai YT, Ku HC, Wu YL, Yu T, Fang SY, et al. Higher risk of depression after total mastectomy versus breast reconstruction among adult women with breast cancer: A systematic review and metaregression. Clin Breast Cancer. (2021) 21(5): e526–e38. doi: 10.1016/j.clbc.2021.01.003

56. Howes BH, Watson DI, Xu C, Fosh B, Canepa M, Dean NR. Quality of life following total mastectomy with and without reconstruction versus breast-conserving surgery for breast cancer: A case-controlled cohort study. J Plast Reconstr Aesthet Surg (2016) 69(9):1184–91. doi: 10.1016/j.bjps.2016.06.004

57. Kim MK, Kim T, Moon HG, Jin US, Kim K, Kim J, et al. Effect of cosmetic outcome on quality of life after breast cancer surgery. Eur J Surg Oncol (2015) 41(3):426–32. doi: 10.1016/j.ejso.2014.12.002

58. Li Y, Guo J, Sui Y, Chen B, Li D, Jiang J. Quality of life in patients with breast cancer following breast conservation surgery: A systematic review and meta-analysis. J Healthc Eng. (2022) 2022:3877984. doi: 10.1155/2022/3877984

59. Platt J, Zhong T. Patient-centered breast reconstruction based on health-related quality-of-Life evidence. Clin Plast Surg (2018) 45(1):137–43. doi: 10.1016/ j.cps.2017.08.011

60. Toyserkani NM, Jorgensen MG, Tabatabaeifar S, Damsgaard T, Sorensen JA. Autologous versus implant-based breast reconstruction: A systematic review and

metaanalysis of breast-q patient-reported outcomes. J Plast Reconstr Aesthet Surg (2020) 73 (2):278–85. doi: 10.1016/j.bjps.2019.09.040

61. Eltahir Y, Krabbe-Timmerman IS, Sadok N, Werker PMN, de Bock GH. Outcome of quality of life for women undergoing autologous versus alloplastic breast reconstruction following mastectomy: A systematic review and meta-analysis. Plast Reconstr Surg (2020) 145(5):1109–23. doi: 10.1097/PRS.0000000000006720

62. Ching AH, Lim K, Sze PW, Ooi A. Quality of life, pain of prepectoral and subpectoral implant-based breast reconstruction with a discussion on cost: A systematic review and meta-analysis. J Plast Reconstr Aesthet Surg (2022) 75(8):2550–60. doi: 10.1016/j.bjps.2022.02.019

63. Lohmander F, Lagergren J, Johansson H, Roy PG, Brandberg Y, Frisell J. Effect of immediate implant-based breast reconstruction after mastectomy with and without acellular dermal matrix among women with breast cancer: A randomized clinical trial. JAMA Netw Open (2021) 4(10):e2127806. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2021.27806

64. Negenborn VL, Young-Afat DA, Dikmans REG, Smit JM, Winters HAH, Don Griot JPW, et al. Quality of life and patient satisfaction after one-stage implant-based breast reconstruction with an acellular dermal matrix versus two-stage breast reconstruction (BRIOS): primary outcome of a randomised, controlled trial. Lancet Oncol (2018) 19(9):1205–14. doi: 10.1016/S1470-2045(18)30378-4

65. Metcalfe KA, Cil TD, Semple JL, Li LD, Bagher S, Zhong T, et al. Long-term psychosocial functioning in women with bilateral prophylactic mastectomy: Does preservation of the nipple-areolar complex make a difference? Ann Surg Oncol (2015) 22(10):3324–30. doi: 10.1245/s10434-015-4761-3

66. Wei CH, Scott AM, Price AN, Miller HC, Klassen AF, Jhanwar SM, et al. Psychosocial and sexual well-being following nipple-sparing mastectomy and reconstruction. Breast J (2016) 22(1):10–7. doi: 10.1111/tbj.12542

67. Bailey CR, Ogbuagu O, Baltodano PA, Simjee UF, Manahan MA, Cooney DS, et al.
Quality-of-Life outcomes improve with nipple-sparing mastectomy and breast

08

reconstruction. Plast Reconstr Surg (2017) 140(2):219–26. doi: 10.1097/ PRS.0000000000003505

68. Yoon-Flannery K, DeStefano LM, de la Cruz LM, Fisher CS, Lin LY, Coffua LS, et al. Quality of life and sexual well-being after nipple sparing mastectomy: A matched comparison of patients using the breast q. J Surg Oncol (2018) 118(1):238–42. doi: 10.1002/jso.25107

69. Razdan SN, Patel V, Jewell S, McCarthy CM. Quality of life among patients after bilateral prophylactic mastectomy: a systematic review of patient-reported outcomes. Qual Life Res (2016) 25(6):1409–21. doi: 10.1007/s11136-015-1181-6

70. Aygin D, Cengiz H. Life quality of patients who underwent breast reconstruction after prophylactic mastectomy: systematic review. Breast Cancer. (2018) 25(5):497–505. doi: 10.1007/s12282-018-0862-8

71. Srethbhakdi A, Brennan ME, Hamid G, Flitcroft K. Contralateral prophylactic mastectomy for unilateral breast cancer in women at average risk: Systematic review of patient reported outcomes. Psychooncology (2020) 29(6):960–73. doi: 10.1002/pon.5379

72. Toesca A, Sangalli C, Maisonneuve P, Massari G, Girardi A, Baker JL, et al. A randomized trial of robotic mastectomy versus open surgery in women with breast cancer or BrCA mutation. Ann Surg (2022) 276(1):11–9. doi: 10.1097/SLA.0000000000004969

73. Schop SJ, Joosen MEM, Wolswijk T, Heuts EM, van der Hulst R, Piatkowski de Grzymala AA. Quality of life after autologous fat transfer additional to prosthetic breast reconstruction in women after breast surgery: A systematic review. Eur J Surg Oncol (2021) 47(4):772–7. doi: 10.1016/j.ejso.2020.10.021

74. Almeida NR, Brenelli FP, Dos Santos CC, Torresan RZ, Shinzato JY, CardosoFilho C, et al. Comparative study of surgical and oncological outcomes in oncoplastic versus non oncoplastic breast-conserving surgery for breast cancer treatment. JPRAS
Open (2021) 29:184–94. doi: 10.1016/j.jpra.2021.05.010

75. de Oliveira-Junior I, Brandini da Silva FC, Nazima F, Ribeiro JCJr., Castellani L, Zucca-Matthes G, et al. Oncoplastic surgery: Does patient and medical specialty influences the evaluation of cosmetic results? Clin Breast Cancer (2021) 21(3):247–55.e3. doi: 10.1016/j.clbc.2020.09.012

76. Oliveira IGE. Breast-q - breast reconstruciton expectations module (Pre operative). In: Tradução e adaptação cultural para o brasil. São Paulo: Unidade Federal 09
de São Paulo (2018).

77. Pusic AL, Klassen A, Cano S. Qportfolio - setting the bar in patient reported outcome measurement (2022). Available at: https://qportfolio.org/breast-q/breast-cancer/.

78. Vieira RAC, Silva FCB, Biller G, Silva JJ, Paiva CE, Sarri AJ. Instruments of quantitative and qualitative evaluation of breast cancer treatment sequels. Rev Bras Mastol. (2016) 26(3):126–32. doi: 10.5327/Z201600030008RBM

79. Vidt ME, Potochny J, Dodge D, Green M, Sturgeon K, Kass R, et al. The influence of mastectomy and reconstruction on residual upper limb function in breast cancer survivors. Breast Cancer Res Treat (2020) 182(3):531–41. doi: 10.1007/s10549020-05717-z

80. Invernizzi M, de Sire A, Lippi L, Venetis K, Sajjadi E, Gimigliano F, et al. Impact of rehabilitation on breast cancer related fatigue: A pilot study. Front Oncol (2020) 10:556718. doi: 10.3389/fonc.2020.556718

81. Abbasi F, Pourjalali H, do Nascimento IJB, Zargarzadeh N, Mousavi SM, Eslami R, et al. The effects of exercise training on inflammatory biomarkers in patients with breast cancer: A systematic review and meta-analysis. Cytokine (2022) 149:155712. doi: 10.1016/ j.cyto.2021.155712

82. Rini IS, Krisna MA, Kamayana J, Djarot KR, Gunardi AJ. Keystone perforator island flap for postmastectomy defect resurfacing in late-stage breast cancer patients. Plast Reconstr Surg Glob Open (2019) 7(11):e2457. doi: 10.1097/GOX.0000000000002457