

Ministério da Saúde

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



ESCOLA NACIONAL DE SAÚDE PÚBLICA  
SERGIO AROUCA  
ENSP

***“Qualidade de vida em pacientes em tratamento de câncer de mama -  
associação com rede social, apoio social e atividade física”***

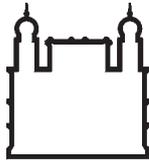
*por*

***Daniele Bittencourt Ferreira***

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

*Orientadora principal: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Rosalina Jorge Koifman  
Segunda Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Anke Bergmann*

*Rio de Janeiro, março de 2011.*



Ministério da Saúde

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



*Esta dissertação, intitulada*

*“Qualidade de vida em pacientes em tratamento de câncer de mama -  
associação com rede social, apoio social e atividade física”*

*apresentada por*

***Daniele Bittencourt Ferreira***

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

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Rosane Vianna Jorge

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Gina Torres Rego Monteiro

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

*Dissertação defendida e aprovada em 30 de março de 2011.*

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

F383 Ferreira, Daniele Bittencourt  
Qualidade de vida em pacientes em tratamento de câncer de mama -  
associação com rede social, apoio social e atividade física. / Daniele  
Bittencourt Ferreira. Rio de Janeiro: s.n., 2011.  
ix, 104 f. : tab.

Orientador: Koifman, Rosalina Jorge  
Bergmann, Anke  
Dissertação (Mestrado) – Escola Nacional de Saúde Pública Sergio  
Arouca, Rio de Janeiro, 2011

1. Neoplasias da Mama. 2. Qualidade de Vida. 3. Atividade Motora.  
4. Apoio Social. I. Título.

CDD - 22.ed. – 616.99449

## Sumário

Página

Dedicatória	
Agradecimento	
Resumo .....	v
1 - Introdução.....	1
2 - Revisão de literatura.....	3
2.1. Qualidade de vida e câncer de mama.....	3
2.1.1. Mensuração da Qualidade de vida.....	6
2.2. Qualidade de vida e atividade física em pacientes com câncer de mama.....	6
2.2.1. Mensuração de atividade física.....	9
2.3. Qualidade de vida, rede social, apoio social e câncer de mama.....	9
2.3.1. Mensuração da rede social e do apoio social.....	13
2.4. Qualidade de vida, atividade física, rede social, apoio social em pacientes com câncer de mama.....	14
3 - Justificativa.....	18
4 - Objetivos.....	19
5 - Metodologia.....	20
5.1. Estruturação da dissertação.....	20
5.2. Instrumentos utilizados para mensurar qualidade de vida, atividade física, rede social e apoio social.....	20
5.3. Aspectos éticos.....	21
6- <b>Artigo 1</b> .....	22
“Qualidade de vida em mulheres com câncer de mama: associação com rede social, apoio social e atividade física.”	
7- <b>Artigo 2</b> .....	47
“Qualidade de vida ao diagnóstico e 6 meses após início do tratamento do câncer de mama em um centro de referência no Brasil.”	
8- <b>Artigo 3</b> .....	66
“Avaliação da rede social, do apoio social e da atividade física como preditores da qualidade de vida seis meses após início do tratamento em mulheres com câncer de mama.”	
9 – Considerações finais .....	88
10- Referências bibliográficas.....	89
11- Anexos.....	93

<b>Lista de Tabelas e Figuras</b>	Página
<b>Quadro 1:</b> Características dos estudos revisados.....	17
<b>Artigo 1</b>	
Tabela 1: Características sócio-demográficas, clínicas e frequências de prática de atividade física, rede social e apoio social em mulheres com câncer de mama (N=200).....	39
Tabela 2: Frequências dos escores de qualidade de vida em mulheres diagnosticadas com câncer de mama (N=200).....	40
Tabela 3: Medidas de tendência central e dispersão e dos escores dos questionários de rede social, apoio social e qualidade de vida em mulheres com câncer de mama (N=200).....	41
Tabela 4: Associação entre rede social, apoio social, prática de atividade física e as subescalas de funcionalidade e saúde global do questionário EORTC QLQ-C30 em mulheres diagnosticadas com câncer de mama, com intervalo de confiança a 95% (N=200).....	42
Tabela 4: Associação entre rede social, apoio social, prática de atividade física e as subescalas de funcionalidade e saúde global do questionário EORTC QLQ-C30 em mulheres diagnosticadas com câncer de mama, com intervalo de confiança a 95% (N=200) – Continuação.....	43
Tabela 5: Associação entre rede social, apoio social, atividade física e as subescalas de sintomas do questionário EORTC QLQ-C30 em mulheres diagnosticadas com câncer de mama, com intervalo de confiança de 95% (N=200).....	44
Tabela 5: Associação entre rede social, apoio social, atividade física e as subescalas de sintomas do questionário EORTC QLQ-C30 em mulheres diagnosticadas com câncer de mama, com intervalo de confiança de 95% (N=200) – Continuação.....	45
Tabela 5: Associação entre rede social, apoio social, atividade física e as subescalas de sintomas do questionário EORTC QLQ-C30 em mulheres diagnosticadas com câncer de mama, com intervalo de confiança de 95% (N=200) – Continuação.....	46
<b>Artigo 2</b>	
Tabela 1: Características sócio-demográficas e clínicas de mulheres com câncer de mama na avaliação inicial de qualidade de vida (N=195).....	59
Tabela 2: Escores de qualidade de vida na avaliação inicial e na avaliação de seis meses após o tratamento (N=195).....	60
Tabela 2: Escores de qualidade de vida na avaliação inicial e na avaliação de seis meses após o tratamento (N=195) - Continuação.....	61
Tabela 3: Percentuais de alteração dos escores dos questionários de qualidade de vida na avaliação inicial e na avaliação de seis meses de seguimento em mulheres com câncer de mama (N=195).....	62
Tabela 4: Medidas de tendência central e dispersão dos escores de qualidade de vida na entrevista inicial e no seguimento de 6 meses e respectivas alterações percentuais (N=195).....	63
Tabela 4: Medidas de tendência central e dispersão dos escores de qualidade de vida na entrevista inicial e no seguimento de 6 meses e respectivas alterações percentuais (N=195)– Continuação.....	64

Tabela 5: Associação entre qualidade de vida prévia ao tratamento oncológico e qualidade de vida após 6 meses de seguimento em mulheres com câncer de mama (N=195).....	65
<b>Artigo 3</b>	
Tabela 1: Características sócio-demográficas e clínicas em mulheres com câncer de mama avaliadas previamente ao tratamento (N=195).....	82
Tabela 2: Prevalência de rede social, apoio social, atividade física e qualidade de vida iniciais e qualidade de vida 6 meses após o tratamento (N=195).....	83
Tabela 2: Prevalência de rede social, apoio social, atividade física inicial e qualidade de vida 6 meses após o tratamento (N=195) – Continuação.....	84
Tabela 3: Medidas de tendência central e dispersão dos escores obtidos com os questionários de qualidade de vida na avaliação após 6 meses de tratamento, rede social e apoio social mensurados previamente ao início do tratamento em mulheres com câncer de mama (N=195).....	85
Tabela 4: Associação entre rede social, apoio social e atividade física prévia ao tratamento oncológico e qualidade de vida após 6 meses de seguimento em mulheres com câncer de mama (N=195).....	86
Tabela 4: Associação entre rede social, apoio social e atividade física prévia ao tratamento oncológico e qualidade de vida após 6 meses de seguimento em mulheres com câncer de mama (N=195) - Continuação.....	87

## **Lista de Abreviaturas**

BDI: *Beck Depression Inventory*

EORTC QLQ-BR23: *European Organisation for Research and Treatment of Cancer Core Quality of Life Questionnaire – module BR23*

EORTC QLQ-C30: *European Organisation for Research and Treatment of Cancer Core Quality of Life Questionnaire- versão reduzida*

FACT-B: *Functional Assessment of Cancer Therapy-Breast*

FACT-G: *Functional Assessment of Chronic Illness Therapy General Questionnaire*

IMC: índice de massa corpórea

INCA: Instituto Nacional de Câncer

IPAQ: *International Physical Activity Questionnaire*

LSI: *Leisure Score Index*

MCS: *Mental Component Score*

MOS SF-36: *Medical Outcomes Study Quality of Life Short Form Health Survey*

MSPSS: *Multidimensional Scale of Perceived Social Support*

QLI-C: *Ferrans and Powers Quality of Life Index-Cancer*

SNI: *Berkman-Syme Social Network Index*

SSQ: *Social Support Questionnaire*

Vigitel: Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico

WHOQOL-bref: *World Health Organisation Quality of Life BREF*

WHO: World Health Organization

Aos meus pais, Leila e Raimundo, e ao meu irmão Daniel. Amo vocês.

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus, por guiar os meus passos neste caminho.

Aos meus pais e ao meu irmão, pelo amor incondicional e pelo incentivo para não desanimar diante das adversidades.

Ao Laércio, pelo companheirismo, pela paciência, pelo carinho e pelo apoio.

À tia Regina, aos meus queridos avós, tios e primos. Obrigada pelas orações, pelo carinho e força sempre!

Aos meus amigos, que me apoiaram nesta jornada. Em especial Ana Clara, Andreia, Danielle, Débora e Sabrina.

Às minhas orientadoras, Rosalina Jorge Koifman e Anke Bergmann, pelos ensinamentos, pelo apoio e pela confiança durante a elaboração deste trabalho.

Aos Professores do Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública e Meio Ambiente da Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca – ENSP/FIOCRUZ pela preciosa contribuição nesta jornada em busca do conhecimento, contribuindo para o meu crescimento profissional e pessoal.

À Escola Nacional de Saúde Pública, pela oportunidade de estudar em um centro de referência e pelo apoio institucional.

Aos meus amigos de turma - impossível esquecer tantos momentos especiais. Com a companhia de vocês, os obstáculos pareceram bem menores e os dias muito mais divertidos.

À Lorena, pelo apoio na coleta de dados deste trabalho.

## Resumo

No Brasil, o câncer de mama é a segunda localização neoplásica mais incidente em mulheres. A detecção precoce e a ampliação das terapêuticas disponíveis proporcionaram um aumento na sobrevivência dessas pacientes, tornando-se relevante a avaliação da qualidade de vida. O objetivo deste estudo foi avaliar a associação entre rede social, apoio social, atividade física e qualidade de vida em uma coorte hospitalar de mulheres com essa neoplasia antes e durante o seu tratamento no Hospital do Câncer III/INCA do Rio de Janeiro/RJ, durante o período de junho de 2009 a março de 2010. A população de estudo foi constituída por 200 mulheres com diagnóstico de câncer de mama que tiveram a cirurgia como proposta terapêutica inicial. As variáveis clínicas foram obtidas por análise de prontuário médico. As participantes foram entrevistadas para coleta de dados sócio-demográficos e, durante a qual foram também aplicados o questionário de atividade física do Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (Vigitel), um instrumento que mensura rede e apoio social (*Medical Outcomes Study – Social Support Survey*), o questionário de qualidade de vida EORTC QLQ-C30 e o módulo BR23.

Na entrevista inicial do estudo, ao avaliar funcionalidade emocional, saúde global e funcionalidade sexual, observou-se que as entrevistadas relataram qualidade de vida ruim. Identificou-se que o apoio social e a atividade física encontram-se associados à qualidade de vida anterior ao tratamento oncológico. Em relação à alteração da qualidade de vida durante o seguimento, foi possível verificar que as mulheres que referiram qualidade de vida ruim na entrevista inicial apresentaram modificação apenas da funcionalidade emocional. No seguimento de 6 meses observou-se piora dos escores de imagem corporal, funcionalidade física e os efeitos da terapia sistêmica. Na entrevista realizada aos seis meses de seguimento, observou-se que a prática de atividade física, o apoio social e a qualidade de vida classificados como bons anteriormente ao tratamento atuavam como preditores de melhor qualidade de vida durante o tratamento oncológico.

**Palavras-chave: Neoplasias da mama; Qualidade de vida; Atividade motora; Apoio social; Estudos de coortes.**

## **Abstract**

In Brazil, breast cancer is the second most frequent neoplasm in women. Early detection and expansion of available therapies have provided an improved survival of these patients, making it relevant to assessing the quality of life. The aim of this study was to evaluate the association between social network, social support, physical activity and quality of life in a hospital cohort of women with this cancer before and during your treatment at the Cancer Hospital III / INCA of Rio de Janeiro / RJ, during the period June 2009 to May 2010. The study population consisted of 200 women diagnosed with breast cancer who had surgery as initial therapy proposal. Clinical variables were obtained by analysis of medical records. The participants were interviewed to collect socio-demographic data and during which were also implemented the questionnaire of physical activity Surveillance System of Risk Factors for Chronic Diseases and Protection through Telephone (Vigitel), a instrument for measuring network and social support (Medical Outcomes Study - Social Support Survey), and the questionnaire for evaluate the quality of life EORTC QLQ-C30 and BR23 module.

In the initial interview of the study, to assess emotional functionality, global health and sexual functionality, we found that the respondents reported quality of life classified as bad. It was identified that social support and physical activity are associated with quality of life prior to cancer treatment. In relation to the altered quality of life during follow-up, we observed that women who reported poor quality of life in the initial interview had just a modification of the emotional functionality. Following six months there was a worsening of scores of body image, physical functionality and the effects of systemic therapy. In the interview conducted at six month follow-up, it was observed that physical activity, social support and quality of life rated as good as before the treatment worked best predictors of quality of life during cancer treatment.

**Keywords: Breast neoplasms; Quality of life; Social support; Motor activity; Cohort studies.**

## 1. Introdução

O câncer de mama é a segunda localização neoplásica mais freqüente no mundo e a primeira entre mulheres ocidentais, apresentando uma incidência crescente em países em desenvolvimento<sup>1</sup>. No Brasil, constitui-se em uma das principais causas de morbimortalidade, com grande importância epidemiológica e relevante impacto social<sup>2</sup>.

O diagnóstico precoce e os avanços nos tratamentos disponíveis para o câncer de mama no Brasil possibilitaram uma redução na mortalidade e, conseqüentemente, incremento da sobrevida em nosso país<sup>3</sup>. Com o aumento da sobrevida, torna-se relevante a avaliação da qualidade de vida.

A qualidade de vida em pacientes oncológicos é uma ferramenta importante na avaliação dos resultados do tratamento e reflete a perspectiva do paciente<sup>4</sup>, sendo sua aferição parte integrante da avaliação moderna proposta para pacientes com câncer de mama<sup>5</sup>. A qualidade de vida pode ser analisada a partir da integração de diversos aspectos como a saúde física, os relacionamentos sociais, as características ambientais nas quais o paciente está inserido, sua espiritualidade, o nível de independência e o estado psicológico<sup>6</sup>.

Entre os diferentes aspectos considerados como importantes para uma melhor qualidade de vida e que foram avaliados antes, durante ou após o tratamento e em pacientes sobreviventes do câncer de mama, estão a prática de atividade física, a rede social e o apoio social<sup>7,8,9,10,11,12,13</sup>.

Na maior parte dos estudos revisados, a qualidade de vida é mensurada após o término do tratamento, muitas vezes sendo efetuada uma análise conjunta com a sobrevida<sup>11,13,14</sup>, e ela tem se apresentado como um indicador das repercussões do tratamento oncológico<sup>4</sup>. Entretanto, outros autores ressaltam a importância de avaliar a qualidade de vida previamente ao tratamento, permitindo uma análise das implicações em

termos funcionais, emocionais, sociais e sintomáticos decorrentes do tratamento de mulheres com câncer de mama <sup>13,15</sup>.

A avaliação da prática de atividade física, da rede social e do apoio social anteriores ao tratamento oncológico e a quantificação da mudança do status da qualidade de vida durante o processo de adoecimento, tratamento e da sobrevida em pacientes com câncer de mama poderá contribuir para a implantação de ações que possam ser desenvolvidas para minimizar as complicações decorrentes desse tratamento.

## **2. Revisão de Literatura**

### **2.1 Qualidade de vida e câncer de mama**

De acordo com a Organização Mundial de Saúde, qualidade de vida pode ser definida como “a percepção do indivíduo de sua posição na vida, no contexto da cultura e sistemas de valores nos quais vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações”<sup>6</sup>.

O termo qualidade de vida refere-se a um amplo espectro de situações relacionadas ao bem-estar psicológico e social. Inclui sensações de satisfação com as atividades sociais, saúde mental e emocional<sup>16,17</sup>, convicções pessoais e em relação às características ambientais e culturais nas quais cada indivíduo encontra-se inserido<sup>6</sup>.

A partir deste conceito, uma revisão sistemática sobre câncer de mama e qualidade de vida analisa três razões fundamentais para a realização de estudos que avaliem este fator e a sua importância no contexto da saúde: a crescente incidência mundial do câncer de mama, a magnitude da mortalidade e o advento de avanços tecnológicos que permitiram a detecção precoce e novos tratamentos, proporcionando maior sobrevida a essas pacientes. O autor considera “vital” o estudo da qualidade de vida, uma vez que as pacientes têm sua “identidade afetada” durante o período de tratamento<sup>8</sup>.

Devido à sua configuração multifatorial, a qualidade de vida proporciona a mensuração do impacto do câncer e de seu tratamento<sup>18</sup>, integrando parte da avaliação inicial atualmente proposta para estas pacientes<sup>5</sup>.

Estudos realizados indicam que a qualidade de vida pode apresentar variações de acordo com a origem étnica de mulheres sobreviventes ao câncer de mama, uma vez que as variáveis sócio-demográficas, as organizações sociais e os contextos culturais nos quais estas pacientes encontram-se inseridas influenciam a qualidade de vida<sup>13,18</sup>. A

população de um estudo realizado nos Estados Unidos foi composta por 703 mulheres de origem africana, asiática, latina e europeia. Os achados indicaram que a presença de comorbidades, as alterações na percepção de saúde, o bem-estar emocional, a qualidade no relacionamento médico-paciente, o estresse e o apoio social atuavam como preditores de melhor qualidade de vida ( $R^2=0,706$ ,  $p<0,001$ )<sup>18</sup>. Em outro estudo realizado no mesmo país foram avaliadas 280 mulheres caucasianas e de origem latina e identificou-se que as últimas apresentavam menores escores de percepção de apoio social e de qualidade de vida ( $p<0,05$ ) em comparação com as primeiras<sup>13</sup>.

Um estudo realizado na Turquia com 101 mulheres com câncer de mama analisou múltiplos domínios mensurados pela qualidade de vida após a quimioterapia adjuvante e sua relação com os efeitos do estresse psicossocial, do apoio social e algumas variáveis sócio-demográficas. Os autores observaram que o aumento do escore de apoio social promoveu uma elevação na pontuação referente à qualidade de vida, uma vez que se encontrava associado à subescala de avaliação psicológica. Foi identificado que mulheres com idade igual ou inferior a 40 anos apresentaram menos alterações funcionais e maiores escores de qualidade de vida quando comparadas a mulheres com idade igual ou superior a 50 anos<sup>14</sup>.

Outro estudo descreveu as alterações na qualidade de vida decorrentes da idade, em mulheres jovens, sobreviventes há 5 anos do câncer de mama. Seus resultados identificaram uma diminuição do apoio emocional relacionado ao tipo de rede social das participantes. A dimensão funcional avaliada pelo instrumento de qualidade de vida apresentou associação positiva em mulheres que relataram poucas comorbidades, que exerciam atividade laboral (pelo menos em meio período), que não possuíam filhos com idade inferior a 18 anos residindo em seus domicílios e que se submeteram a tratamento quimioterápico<sup>17</sup>.

Um estudo transversal realizado com 60 mulheres identificou diferenças nos escores de qualidade de vida em determinados grupos de participantes, utilizando como instrumentos os questionários EORTC QLQ-C30 e o módulo BR23. As pacientes submetidas a tratamentos quimioterápicos com maiores efeitos colaterais apresentavam menor escore na subescala relacionada à funcionalidade. Outro importante dado apresentado foi referente a mulheres mais velhas, que apresentaram melhor qualidade de vida, principalmente nas subescalas relacionadas à dimensão física e sexual, quando comparadas a mulheres mais jovens <sup>15</sup>.

Autores brasileiros avaliaram alguns fatores clínicos e sócio-demográficos que poderiam interferir na qualidade de vida de 73 mulheres diagnosticadas com câncer de mama com estadiamento I, II ou III no período de 2003 a 2004. Os questionários aplicados para qualidade de vida e para sintomas depressivos foram respectivamente *World Health Organisation Quality of Life Bref (WHOQOL-BREF)* e *Beck Depression Inventory (BDI)*. Utilizou-se regressão linear múltipla para análise entre os domínios do questionário de qualidade de vida e variáveis clínicas, sócio-demográficas e BDI. A escala de depressão apresentou resultados estatisticamente significativos ( $p < 0,001$ ) em todos os domínios da escala de qualidade de vida (físico, psicológico, relações sociais e ambiente) <sup>19</sup>.

As evidências apresentadas indicam a relevância da avaliação da qualidade de vida, uma vez que fornece importantes informações sobre o estado global de saúde, incluindo as dimensões relacionadas à funcionalidade, e sobre a sintomatologia que as pacientes apresentam.

### **2.1.1 Mensuração da qualidade de vida**

Diversos instrumentos descritos na literatura foram desenvolvidos para possibilitar a mensuração da qualidade de vida geral em pacientes oncológicos, como *Functional Assessment of Chronic Illness Therapy General Questionnaire* (FACT-G ou FACIT-G), *European Organisation for Research and Treatment of Cancer Core Quality of Life Questionnaire* (EORTC QLQ-C30), *Ferrans and Powers Quality of Life Index-Cancer* (QLI-C), *World Health Organisation Quality of Life Bref* (WHOQOL-BREF). Desenvolvido para avaliar a qualidade de vida de pacientes com doenças crônicas, o instrumento *Medical Outcomes Study Quality of Life Short Form Health Survey* (MOS SF-36) é frequentemente utilizado em estudos com pacientes oncológicos.

Existem também instrumentos que foram desenvolvidos para mensurar a qualidade de vida em pacientes com câncer de mama, permitindo uma avaliação das particularidades referentes ao tratamento e seu impacto. Entre esses, destacam-se por serem mais utilizados os questionários: *Functional Assessment of Cancer Therapy-Breast* (FACT-B) e *European Organisation for Research and Treatment of Breast Cancer Core Quality of Life Questionnaire* (EORTC QLQ-BR23) <sup>8</sup>.

### **2.2 Qualidade de vida e atividade física em pacientes com câncer de mama**

Segundo a Organização Mundial de Saúde, atividade física é definida como “qualquer movimento corporal, resultante da ação dos músculos esqueléticos, que exige gasto energético” <sup>20</sup>.

Torna-se relevante seu estudo uma vez que a inatividade física é considerada um fator de risco independente para doenças crônicas, responsável por cerca de 1,9 milhão de mortes a nível mundial. Com a mudança do padrão de adoecimento da população

mundial, observa-se uma alteração do estilo de vida, com diminuição da prática de atividade física<sup>20</sup>.

De acordo com estudos divulgados pela Organização Mundial de Saúde, a inatividade física pode ser considerada fator de risco para doenças cardiovasculares, diabetes tipo II, e alguns tipos de câncer – como cólon, reto e mama<sup>21</sup>.

Diversos estudos têm demonstrado os benefícios da atividade física, como melhora do status funcional; aumento da capacidade cardiorrespiratória; redução da sensação de fadiga e aumento da qualidade de vida em pacientes com câncer; além de proporcionar melhor capacidade para realização de atividades de vida diária<sup>10,22,23</sup>; diminuição da mortalidade e, conseqüentemente, aumento da sobrevida<sup>24,25</sup>. A prática regular de exercícios também poderia atuar como fator prognóstico modificável<sup>26</sup>.

Em um ensaio clínico sobre a prática de exercícios durante a quimioterapia, os autores ressaltaram que, apesar dos efeitos colaterais decorrentes do tratamento, é importante a prática de atividade física. Os resultados indicaram que a realização de atividade física regular anterior ao tratamento atuaria como preditor da prática futura<sup>27</sup>.

A associação entre atividade física no lazer e qualidade de vida foi avaliada em uma coorte multiétnica de mulheres sobreviventes ao câncer de mama, com o objetivo de controlar os fatores relacionados ao tratamento e demográficos, segundo os grupos raciais/étnicos, que poderiam explicar disparidades no desfecho de qualidade de vida. O resultado encontrado indica que mulheres negras e brancas não-hispânicas que praticavam atividade física apresentaram associação positiva e estatisticamente significativa com a qualidade de vida. As mulheres hispânicas incluídas neste estudo não apresentaram melhora qualidade de vida, sendo este dado discutido pelos autores (considerando-se que questões culturais poderiam estar envolvidas neste resultado)<sup>11</sup>.

A associação entre atividade física e qualidade de vida em uma população de mulheres sobreviventes do câncer de mama em acompanhamento desde o diagnóstico até o término do tratamento foi estudada, sendo também investigada a prática de exercícios no período pré-diagnóstico. Foram utilizados os seguintes instrumentos: *World Health Organisation Quality of Life Bref* (WHOQOL-BREF) para mensurar a qualidade de vida e o *Leisure Score Index* (LSI), para aferir a atividade física. A aplicação do último instrumento foi realizada em três momentos: pré-diagnóstico, durante o tratamento (cerca de três meses após o diagnóstico) e três meses após o término do tratamento. A qualidade de vida foi avaliada somente nos períodos durante e após o término do tratamento. A prática de atividade física durante o tratamento apresentou correlação positiva com melhor qualidade de vida ( $p < 0,01$ ), assim como sua prática após o tratamento ( $p < 0,01$ )<sup>10</sup>.

Alguns estudos longitudinais descreveram que a qualidade de vida classificada como boa atuaria como indicador da prática de atividade física em mulheres com câncer de mama<sup>22,25</sup>. Um estudo realizado nos Estados Unidos identificou que a subescala referente ao *Mental Component Score* (MCS), mensurada pelo questionário de qualidade de vida do *Medical Outcomes Study – Short Form* (SF-36), possui associação positiva ( $p < 0,05$ ) com a prática de atividade física<sup>22</sup>. Os autores do trabalho realizado na Austrália não encontraram resultados com significância estatística que demonstrassem a presença de associação<sup>25</sup>.

Nesse contexto, a avaliação da prática da atividade física torna-se relevante para a saúde pública, uma vez que pode atuar não somente como fator de proteção, mas também como preditor de aumento da sobrevida e como fator prognóstico modificável.

### **2.2.1 Mensuração de atividade física**

Para avaliação da prática de atividade física no Brasil, os principais instrumentos utilizados com base em uma revisão sistemática foram: *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ), instrumentos próprios (elaborados especificamente para cada estudo) e o módulo de atividade física do questionário do Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (Vigitel)<sup>28</sup>.

### **2.3 Qualidade de vida, rede social, apoio social e câncer de mama**

Com a modificação do estilo de vida e a maior concentração populacional nos grandes centros urbanos existe um crescente individualismo, seguido de maior isolamento social. A partir destes elementos, observa-se um crescimento dos distúrbios mentais, como, por exemplo, a depressão <sup>29</sup>. Diante deste cenário, será analisada a relação existente entre rede social, apoio social e a saúde humana.

Rede social pode ser definida como o conjunto de relações sociais (“teias”) interligadas a um indivíduo de acordo com os grupos nos quais ele está inserido (ambiente de trabalho, grupos religiosos, partidos políticos, sindicatos, por exemplo) ou devido a suas características pessoais, que permitam maior proximidade com familiares e amigos <sup>30,31,32</sup>.

Nas pacientes com história de câncer de mama esta rede pode estar integrada – além dos grupos anteriormente citados - por profissionais de saúde e grupos de apoio. Alguns trabalhos identificaram a família como principal constituinte da rede social dessas mulheres, atuando de forma relevante a partir do período pré-cirúrgico até a alta hospitalar <sup>33</sup>.

O apoio social pode ser definido como resultado de um conjunto de informações que levam o indivíduo a acreditar que é amado, estimado, valorizado e que está inserido

em uma rede de relações sociais. Um estudo indica que pesquisas anteriormente publicadas apontam evidências que a presença do apoio social pode atuar como fator de proteção para a saúde humana; reduz a necessidade da utilização de determinados medicamentos e acelera o processo de recuperação. O autor deste estudo afirma que determinados eventos e doenças poderiam ser influenciados pela presença do apoio social, como por exemplo: baixo peso ao nascer e casos de hospitalização por doenças mentais e físicas; na recuperação entre episódios de doença cardíaca e como fator de proteção contra a depressão e em outras situações <sup>34</sup>.

Apoio social seria a percepção que o indivíduo possui da importância dessas relações estabelecidas com os grupos acima relacionados. Exprime o grau e o tipo de relação existente entre um indivíduo e a teia de relações existentes entre eles. Pode abranger diversas áreas como afetiva, emocional e de informação <sup>31,32</sup>.

Diversos estudos buscam avaliar a associação entre câncer de mama, rede social e apoio social como representantes do ambiente social no qual as pacientes estão inseridas, com o objetivo de avaliar se um ambiente social favorável possui associação positiva com a qualidade de vida e aumento da sobrevivência dessas pacientes <sup>7,9,35</sup>. Uma revisão sistemática apontou que o apoio social e a rede social poderiam atuar como indicadores de melhor qualidade de vida em mulheres com câncer de mama <sup>8</sup>.

Um estudo qualitativo realizado no Brasil descreveu a influência positiva exercida pela presença do apoio social na readaptação emocional, mental e física em mulheres que foram submetidas à mastectomia. Foram avaliadas 22 mulheres na faixa etária entre 33 e 65 anos, pertencentes à classe econômica baixa (em sua maioria) e com baixo nível educacional (ensino fundamental incompleto) <sup>33</sup>.

Um estudo realizado entre 1992 e 1996 nos Estados Unidos, que comparou a rede social anterior ao diagnóstico e em um período mínimo de 12 meses após o

diagnóstico em mulheres com câncer de mama, foi o primeiro estudo publicado que avaliou esses fatores anteriormente ao diagnóstico. Foram aplicados concomitantemente questionários de qualidade de vida (MOS SF-36) e de rede social (SNI – *Social Network Index*). Os resultados encontrados revelaram que mulheres com maior integração social apresentaram melhor funcionalidade nas subescalas *role*, vitalidade e saúde mental do instrumento de qualidade de vida <sup>7</sup>.

Os efeitos de fatores de estresse psicossocial, do apoio social e de variáveis sócio-demográficas na qualidade de vida foram examinados em 101 pacientes turcas com câncer de mama que receberam quimioterapia. Os resultados indicaram que o apoio social e a qualidade de vida global encontram-se correlacionados positivamente ( $r=0,27$ ;  $p<0,01$ ). Os autores ressaltaram as particularidades deste estudo, como a estrutura social e o contexto cultural presentes na Turquia <sup>14</sup>.

Nos Estados Unidos, um estudo avaliou a qualidade de vida auto-referida e seus preditores entre mulheres sobreviventes do câncer de mama pertencentes a uma coorte multiétnica, utilizando variáveis sócio-demográficas e o contexto cultural. Foram avaliadas 703 mulheres, com idade média de 57 anos. O modelo mais parcimonioso de preditores de qualidade de vida ( $R^2=0,706$ ;  $p<0,001$ ) incluiu o período transcorrido desde o diagnóstico até a avaliação, a presença de comorbidades, a avaliação da percepção de saúde, o bem-estar emocional, a qualidade no relacionamento médico-paciente, o estresse e o apoio social. Este estudo apontou que componentes de assistência à saúde, sócio-ambientais e o contexto cultural são relevantes ao analisar indicadores de melhor qualidade de vida em sobreviventes ao câncer de mama. As mulheres de origem latina apresentaram importantes disparidades em relação às demais etnias, reforçando a importância de maior investigação dos aspectos que influenciam a percepção destas de qualidade de vida <sup>18</sup>.

Em um estudo transversal foi avaliado o apoio social e sua relação com *status* funcional em pacientes com câncer de mama. Os autores encontraram resultados que indicam escores elevados para o apoio de familiares no grupo que trabalha fora ( $p < 0,046$ ) e melhor apoio de amigos em mulheres que possuíam maior escolaridade ( $p < 0,038$ ). Ao analisar quatro subescalas de status funcional e três subescalas de apoio social foi encontrada uma correlação positiva entre a realização de atividades profissionais e apoio da família ( $r = 0,76$ ) e de amigos ( $r = 0,77$ ), ambos estatisticamente significativos<sup>9</sup>.

Um outro estudo realizado nos Estados Unidos avaliou as diferenças na percepção de apoio social, grau de incerteza e qualidade de vida entre sobreviventes de câncer de mama latinas e caucasianas. Foram avaliadas 280 mulheres, sendo 65% caucasianas, e identificou-se que as mulheres de origem latina possuíam menores escores de qualidade de vida e maior grau de incerteza durante o tratamento. Os autores ressaltaram a necessidade de avaliar as diferenças sócio-culturais em diferentes etnias e se estas possuem alguma influência na percepção de qualidade de vida<sup>13</sup>.

A qualidade de vida e os fatores associados a ela foram analisados no momento imediato pós-diagnóstico em 950 mulheres com câncer de mama. A qualidade de vida (*Functional Assessment of Cancer Therapy-Breast Cancer-versão 3 /FACT-B*), o apoio social (*Medical Outcomes Study – Social Support Survey*) e as variáveis sócio-demográficas foram mensuradas. Os resultados indicaram que o apoio social encontra-se associado a todas as escalas de qualidade de vida analisadas ( $p < 0,001$ )<sup>10</sup>.

Diante dos estudos apresentados, observa-se a importância da avaliação da rede e do apoio social em mulheres com câncer de mama e sua relevância como determinante durante o tratamento e para a sobrevivência dessas pacientes.

### **2.3.1 Mensuração da rede social e do apoio social**

Existem diversos instrumentos identificados na literatura internacional para mensurar rede social e apoio social.

O *Berkman-Syme Social Network Index* (SNI) analisa as relações entre um indivíduo e seus familiares, amigos e comunidade. Avalia o relacionamento com o companheiro/marido, grau de sociabilidade, participação em grupos religiosos, participante voluntário de alguma organização. Classifica os indivíduos segundo 4 níveis de integração social: muito isolado, moderadamente isolado, moderadamente integrado, muito integrado.

*Social Support Questionnaire* (SSQ) avalia a percepção de apoio social utilizando cinco domínios: companheiro, familiares, amigos, enfermeira e médico. Possui 40 itens e as respostas correspondem a escala *Likert* de 5 pontos, variando entre não concordar (1) e concordar plenamente (5). Escores elevados indicam melhor apoio social.

*Multidimensional Scale of Perceived Social Support* (MSPSS) avalia a percepção de apoio social proveniente da família, de amigos e de pessoas especiais. Possui 12 itens e escala *Likert* de 7 pontos.

*Medical Outcomes Study – Social Support Survey* é composto por 19 itens que avaliam o apoio emocional, afetivo, material, de informação e a interação social positiva. As respostas variam de nunca (1) a sempre (5).

### **2.4 Qualidade de vida, atividade física, rede social e apoio social em pacientes com câncer de mama**

A revisão de literatura deste estudo foi efetuada por buscas nas bases de dados PUBMED e LILACS. Para estratégia de pesquisa inicial utilizou-se as seguintes

palavras-chave *breast neoplasms, quality of life, motor activity, social network* e *social support* no campo descritores de assunto. Não foram estabelecidas restrições a idiomas, período e tipo de publicação devido à escassez de artigos. Ao efetuar a busca, não foram encontrados resultados em ambas as bases de dados. Optou-se por uma segunda estratégia de pesquisa, excluindo somente o termo *social support*, mas também não foram encontrados resultados. Uma terceira busca foi realizada, desta vez excluindo o descritor *social network*, sendo encontrado somente 1 artigo na LILACS<sup>22</sup>.

Para uma segunda pesquisa foram utilizadas as palavras-chave *breast cancer, quality of life, physical activity, social network* e *social support* no campo descritores de assunto. Devido à escassez de artigos, manteve-se a ausência de restrições a idiomas, período e tipo de publicação. Ao realizar as buscas com todas as palavras-chave, não foram encontrados artigos em nas bases de dados anteriormente descritas. Optou-se por efetuar uma segunda estratégia de pesquisa, excluindo o descritor *social support*. Entretanto, não foram encontrados resultados. Uma terceira estratégia de busca, excluindo a palavra-chave *social network* foi realizada. Foram encontrados 7 estudos (2 artigos-LILACS e 5 artigos-PUBMED), sendo excluído 1 artigo repetido<sup>22</sup> (Quadro 1).

Em um estudo, uma coorte de 227 mulheres com idade média de 50,9 anos, com estadiamento II e III, que se submeteram a tratamento cirúrgico e adjuvante foi acompanhada. Neste estudo avaliou-se a trajetória de atividade física nesta coorte por um período de 5 anos e as variáveis biopsicossociais (status de saúde, sintomas, qualidade de vida auto-referida, sintomas depressivos e apoio social) mensuradas após o diagnóstico de câncer de mama como preditores da trajetória da prática de atividade física durante 5 anos. Os achados indicaram que a qualidade de vida classificada como boa possuía associação com a prática de atividade física e o apoio social elevado da família encontrava-se associado a menor declínio de atividade física<sup>22</sup>.

Em um ensaio clínico, foi avaliada se a qualidade de vida auto-referida estaria associada à intervenção realizada em dois grupos de reabilitação para sobreviventes do câncer de mama, quando comparados a um grupo sem intervenção. Neste trabalho não foi abordada a atividade física, mas a reabilitação fisioterapêutica e não houve mensuração do apoio social e da rede social. Os autores somente comentaram que os fatores anteriormente citados possuem relação com a qualidade de vida <sup>36</sup>.

Um outro estudo avaliou a qualidade de vida para determinar sua importância como preditor de eventos relacionados ao câncer de mama e todas as causas de mortalidade em 2967 sobreviventes do câncer de mama. Em um período médio de 7,3 anos de seguimento, ocorreram 301 mortes e 492 eventos associados ao câncer de mama. Os resultados indicaram que alguns fatores como IMC elevado, baixa atividade física e insônia estavam associados à pior saúde física ( $p < 0,05$ ). Neste estudo não houve uma abordagem específica sobre o apoio social <sup>37</sup>.

Nos Estados Unidos foram analisados a viabilidade e o impacto do *Moving Forward*, um programa de perda de peso culturalmente adaptado, para 23 afro-descendentes americanas sobreviventes do câncer de mama. O programa de intervenção foi estruturado com a discussão de fatores que estimulasse a perda de peso e maior adesão a um programa de exercícios e à dieta, e para a prática de atividades físicas desenvolvidas segundo aspectos culturais das participantes. As informações referentes a peso, altura, atividade física, frequência alimentar, apoio social e qualidade de vida foram mensuradas no início do programa e após 6 meses. Apesar dos resultados indicarem que a abordagem específica para mulheres de origem étnica diferente obteve sucesso, a associação entre apoio social, atividade física e qualidade de vida não foi avaliada <sup>38</sup>.

As estratégias de enfrentamento utilizadas por mulheres com idade igual ou inferior a 50 anos de idade no período entre seis meses a 3,5 anos após o diagnóstico câncer de mama foram analisadas qualitativa e quantitativamente. Neste trabalho avaliou-se a atividade física e o apoio social e sua relação com estratégias de enfrentamento, não efetuando uma avaliação de sua associação com a qualidade de vida<sup>39</sup>.

Um estudo realizado na Holanda teve como objetivo determinar a magnitude da fadiga após o tratamento oncológico e as variáveis que possuem relação com sua manifestação em 150 mulheres sobreviventes do câncer de mama. O apoio social e a funcionalidade apresentaram associação negativa com a fadiga. Porém, neste estudo, utilizou-se subescalas do questionário do EORTC C-30 para mensurar algumas variáveis, não sendo efetuada a análise da qualidade de vida geral<sup>40</sup>.

Os poucos trabalhos encontrados na literatura apresentaram propostas com diferentes abordagens metodológicas, sendo que estes estudos não utilizaram desenho de estudo e metodologia semelhantes à proposta no presente estudo.

**Quadro 1** – Características dos estudos revisados.

<b>Autor/Ano</b>	<b>População de estudo</b>	<b>N</b>	<b>Idade média</b>	<b>Instrumentos utilizados</b>
Servaes et al, 2002 <sup>40</sup>	Mulheres que haviam terminado o tratamento adjuvante para câncer de mama há pelo menos seis meses (exceto hormonioterapia)	150	45,9 ± 6,3	<i>Medical Outcomes Study – Short Form (SF-36)</i> <i>Self-Observation List (SOL)</i> <i>Checklist Individual Strength (CIS-fatigue)</i> <i>Daily Observed Fatigue (DOF)</i> <i>Beck Depression Inventory (BDI)</i> <i>Spielberger Trait Anxiety Inventory (STAI)</i> <i>Rosenberg Self-Esteem Scale (RSE)</i> <i>European Organisation for Research and treatment of Cancer – Quality of Life (EORTC QLQ-C30)</i>
Gordon et al, 2005 <sup>36</sup>	Mulheres sobreviventes do câncer de mama.	275	Grupo DAART - 59 ±10,7 Grupo STRECHT – 54 ±11,3 Sem intervenção - 55±10,3	DASH score FACT-G FACT-B+4
Stolley et al, 2006 <sup>38</sup>	Mulheres afro-americanas com câncer de mama que apresentam IMC ≥ 25 kg/m <sup>2</sup> e que tenham completado o tratamento adjuvante (exceto hormonioterapia).	23	51,4 ± 8,9	<i>Block '98 Food Frequency Questionnaire (FFQ)</i> <i>International physical Activity Scale, Long Format (long IPAQ)</i> <i>Social Support for Eating and Exercise</i> <i>Functional Assessment of Cancer Therapy (FACT-B) and FACT-ES (endocrine symptoms)</i>
Manuel et al, 2007 <sup>39</sup>	Mulheres com diagnóstico de câncer de mama há pelo menos 3 meses.	201	43,4 ± 6,3	WOC-CA
Emery et al, 2009 <sup>22</sup>	Mulheres com estadiamento II e III de câncer de mama que se submeteram a tratamento cirúrgico e adjuvante.	227	50,9 ± 10,8	<i>Seven-Day Physical Activity Recall (PAR)</i> <i>Karnofsky Performance Status (KPS)</i> <i>Southwest Oncology collaborative Group Rating (SWOG)</i> <i>Medical Outcomes Study – Short Form (SF-36)</i> <i>Perceived Social Support from Family (PSS-Fa) and Friends (PSS-Fr)</i>
Saquib et al, 2010 <sup>37</sup>	Mulheres sobreviventes do câncer de mama que não se submeteram a tratamento quimioterápico.	2967	53,3 ± 8,9	<i>Thoughts and Feelings Questionnaire</i> <i>Medical Outcomes Study – Short Form (SF-36)</i> <i>Medical Outcome Study social support scale</i> <i>Life Orientation Test</i> <i>Center for Epidemiologic Studies Depression screen</i>

### **3. Justificativa**

No Brasil, as taxas de incidência de câncer de mama são elevadas, constituindo-se em importante problema de saúde pública. Apesar da magnitude da mortalidade por essa neoplasia apresentar grande impacto, os tratamentos atualmente disponíveis proporcionaram um aumento da sobrevida das pacientes, tornando-se relevante a avaliação da qualidade de vida destas mulheres.

O tratamento oncológico causa repercussões na saúde física, em aspectos psicológicos e no relacionamento social destas pacientes. Entretanto, poucos estudos em nosso país abordam as complicações decorrentes desse tratamento e seus efeitos na qualidade de vida de pacientes com câncer de mama.

Devido à sua característica multifatorial, a qualidade de vida possui relação com o estilo de vida e com o ambiente social no qual estas mulheres encontram-se inseridas. A prática de atividade física (representando o estilo de vida), a rede social e o apoio social (como indicadores do ambiente social) presentes ao diagnóstico poderiam atuar como preditores da qualidade de vida das pacientes com câncer de mama submetidas a tratamento oncológico.

Estudos realizados sugerem que a prática regular de atividade física aumenta a sobrevida e associa-se positivamente com a qualidade de vida de pacientes com câncer de mama. A maior integração social (rede social) e o apoio social estariam associados positivamente a melhor qualidade de vida, melhor status funcional e menor presença de depressão, atuariam como preditores da prática regular de atividade física e estariam associados a uma atitude mais positiva das pacientes durante o tratamento, segundo sugerem algumas investigações.

Nesse contexto, torna-se relevante a avaliação da prática de atividade física, da rede social e do apoio social previamente ao tratamento para determinar como esses fatores poderiam influenciar na qualidade de vida das pacientes durante o tratamento oncológico.

## **4. Objetivos**

### **4.1 Objetivo Geral**

Avaliar a associação entre rede social, apoio social, atividade física e qualidade de vida em uma coorte hospitalar de mulheres submetidas a tratamento no Hospital do Câncer III/INCA do Rio de Janeiro/RJ, no período de junho de 2009 a maio de 2010.

### **4.2 Objetivos Específicos**

- Determinar as prevalências de rede social, apoio social, atividade física e qualidade de vida em mulheres diagnosticadas com câncer de mama.
- Avaliar a associação entre rede social, apoio social, atividade física e qualidade de vida ao diagnóstico de câncer de mama.
- Analisar a qualidade de vida ao diagnóstico de câncer de mama e após 6 meses de tratamento em uma coorte de mulheres.
- Avaliar a associação entre qualidade de vida ao diagnóstico de câncer de mama e qualidade de vida e após 6 meses de tratamento em uma coorte de mulheres.
- Avaliar a associação entre rede social, apoio social e atividade física ao diagnóstico de câncer de mama e a qualidade de vida após seis meses do tratamento oncológico.

## **5. Metodologia**

### **5.1 Estruturação da dissertação**

Esta dissertação está estruturada sob a forma de três artigos abordando, respectivamente, a associação entre atividade física, rede social, apoio social e qualidade de vida ao diagnóstico de câncer de mama, a análise da qualidade de vida ao diagnóstico e no seguimento de 6 meses e a avaliação de rede social, apoio social e atividade física ao diagnóstico como preditores de qualidade de vida durante o tratamento oncológico.

Os artigos apresentam uma descrição completa da metodologia e das análises estatísticas realizadas.

### **5.2 Instrumentos utilizados para mensurar qualidade de vida, atividade física, rede social e apoio social.**

Para mensurar qualidade de vida foi utilizado o instrumento desenvolvido pela *European Organisation for Research and Treatment of Cancer Core Quality of Life Questionnaire* (EORTC QLQ-C30) e o módulo específico para pacientes com câncer de mama (EORTC QLQ-BR23), após autorização da utilização destes instrumentos pela EORTC. Ambos foram traduzidos e utilizados em estudos sobre qualidade de vida e câncer de mama no Brasil<sup>4,41</sup>.

A atividade física foi avaliada pelo módulo de atividade física do Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (Vigitel), inquérito de base populacional implantado pelo Ministério da Saúde. Optou-se por este instrumento, porque ele permite uma avaliação da atividade física conforme recomendações internacionais<sup>21</sup> e propõe um novo modelo para avaliar atividade física no lazer, nas atividades laborais e domésticas.

Apesar de termos identificado diversos instrumentos para avaliação da rede e do apoio social, optamos por utilizar neste estudo o *Medical Outcomes Study – Social Support Survey*, uma vez que este instrumento foi traduzido e validado no Brasil <sup>31</sup>.

### **5.3 Aspectos éticos**

Este trabalho está incluído no projeto: “Polimorfismos genéticos e evolução clínica - resposta terapêutica e reações adversas em pacientes submetidas ao tratamento do câncer de mama”, submetido ao Comitê de Ética e Pesquisa do Instituto Nacional de Câncer/ MS (CEP-INCA) sob o número 129/08 e aprovado em fevereiro/2009.

As pacientes elegíveis para o estudo foram esclarecidas sobre os objetivos e não obrigatoriedade de participarem pelo Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). O estudo segue normas da resolução 196/96.

O presente trabalho foi submetido ao Comitê de Ética e Pesquisa da Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca/FIOCRUZ (CEP-ENSP) sob o número 69/10 e aprovado em maio/2010.

## **6. Artigo 1\***

### **Qualidade de vida em mulheres com câncer de mama: associação com rede social, apoio social e atividade física**

Quality of life in women with breast cancer: association with social network, social support and physical activity

#### **Autores**

**Daniele Bittencourt Ferreira**

**Mestranda em Saúde Pública e Meio Ambiente da Escola Nacional de Saúde Pública  
Sérgio Arouca-ENSP/ FIOCRUZ.**

**Rosalina Jorge Koifman**

**Departamento de Epidemiologia da Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca-  
ENSP/FIOCRUZ.**

**Anke Bergmann**

**Divisão de Ensino – Instituto Nacional de Câncer – INCA/MS**

## Resumo

**Introdução:** O diagnóstico precoce e o avanço das terapêuticas disponíveis têm levado ao aumento da sobrevida das pacientes com câncer de mama, apesar da incidência ainda ser elevada no Brasil. Com o aumento da sobrevida, observa-se a importância de avaliar a qualidade de vida destas pacientes. Estudos sugerem que o apoio social e a prática de atividade física podem estar associados a uma melhor qualidade de vida. O objetivo deste estudo foi avaliar a associação entre a realização de atividade física, a rede social, o apoio social e a qualidade de vida ao diagnóstico de câncer de mama em mulheres de um centro de referência no Brasil. **Material e métodos:** Estudo transversal em mulheres diagnosticadas com câncer de mama e com indicação de tratamento cirúrgico no INCA-RJ entre junho/2009 e maio/2010. Foram excluídas aquelas com tratamento neo-adjuvante. Foram utilizados como instrumentos o questionário da Organização Europeia de Pesquisa e Tratamento de Câncer-C30 para mensurar qualidade de vida, o módulo de atividade física do Sistema de Vigilância por Inquérito Telefônico (Vigitel)/MS e adaptação validada do *Medical Outcomes Study Social-Support Survey* para avaliar rede social e apoio social. Foi realizada uma análise bivariada entre as dimensões de rede social, apoio social e atividade física, que foram dicotomizadas para esta avaliação, e o desfecho qualidade de vida. A medida de associação foi calculada, considerando intervalo de confiança de 95%. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa/INCA. **Resultados:** Foram avaliadas 200 mulheres, com idade média de 58,28 anos (31-88 anos). Destas, 31,5% eram fumantes, 73,0% encontravam-se na menopausa e 81,5% apresentavam comorbidades. Ao avaliar a média dos escores obtidos, as entrevistadas referiram a qualidade de vida como boa na maior parte das escalas avaliadas, com exceção de funcionalidade emocional (57,45) e saúde global (64,91). O bom apoio social na dimensão material se mostrou como um fator de proteção para melhor qualidade de vida ao avaliar saúde global e funcionalidade *role*, cognitiva e emocional ( $p < 0,05$ ). O apoio afetivo mostrou-se como fator de proteção para melhor qualidade de vida com maior magnitude nas subescalas de funcionalidade emocional ( $OR_{ajus} = 0,29$  IC 95% 0,13-0,65), náusea/vômito ( $OR_{ajus} = 0,18$  IC 95% 0,07-0,48) e na escala de saúde global ( $OR_{ajus} = 0,23$  IC 95% 0,09-0,55). A interação social positiva referida como boa apresentou-se como fator de proteção nas subescalas de funcionalidade ( $p < 0,05$ ), com exceção da funcionalidade física. Ser considerada como fisicamente ativa segundo critérios adotados pelo Vigitel foi fator de proteção para funcionalidade física ( $OR_{ajus} = 0,39$  IC95% 0,20-0,78). **Conclusão:** Os resultados deste estudo sugerem que a prática de atividade física e apoio social referido como bom nas dimensões avaliadas encontram-se associados à melhor qualidade de vida em mulheres diagnosticadas com câncer de mama no Brasil.

**Palavras-chave:** Neoplasias da mama; Qualidade de vida; Apoio social; Atividade motora.

## Abstract

**Background:** Early diagnosis and advances in available treatments have led to increased survival of patients with breast cancer, although the incidence is still high in Brazil. With increased survival, there is the importance of assessing the quality of life for these patients. Studies suggest that social support and physical activity may be associated with a better quality of life. The aim of this study was to evaluate the association between physical activity, social network, social support and quality of life in women with the diagnosis of breast cancer at a referral center in Brazil. **Methods:** Cross-sectional study in women diagnosed with breast cancer and indications for surgical treatment in the INCA-RJ between June/2009 and May/2010. We excluded those with neo-adjuvant treatment. We used the instruments of the European Organization for Research and Treatment of Cancer QLQ-C30 to measure quality of life, physical activity module Surveillance System Survey Telephone (Vigitel)/MS and validated adaptation of the Medical Outcomes Study-Social Support Survey to measure social network and social support. We performed a bivariate analysis between the dimensions of social network, social support and physical activity, which were dichotomized for this assessment, and the outcome was quality of life. The measure of association was calculated, considering the confidence interval of the 95%. The study was approved by the Ethics and Research / National Cancer Institute. **Results:** A total of 200 women, mean age of 58.28 years (31-88 years). Of these, 31.5% were smokers, 73.0% were post-menopausal and 81.5% had comorbidities. When assessing the mean score, the quality of life was classified as good in most of the scales assessed, except for emotional functionality (57.45%) and global health (64.91%). Good social support in the material dimension is shown as a protective factor for better quality of life to assess global health and the subscales of role functionality, cognitive and emotional ( $p < 0.05$ ). The affective support proved to be a protective factor for better quality of life in larger magnitude on the subscales of the emotional functionality ( $OR_{\text{adjus}} = 0.29$  95% CI 0.13-0.65), nausea / vomiting ( $OR_{\text{adjus}} = 0.18$  95% CI 0.07-0.48) and the scale of global health ( $OR_{\text{adjus}} = 0.23$  95% CI 0.09-0.55). The positive social interaction was a protective factor for the subscales of functionality ( $p < 0.05$ ), except for physical functionality. Being considered as physically active according to criteria adopted by Vigitel was a protective factor for physical functionality ( $OR_{\text{adjus}} = 0.39$  95% CI 0.20-0.78). **Conclusions:** The results of this study suggest that physical activity and social support referred as good are related to better quality of life in women diagnosed with breast cancer in Brazil.

**Key-words:** Breast neoplasms; Quality of life; Social support; Motor activity.

## Introdução

O câncer de mama merece atenção entre as neoplasias, destacando-se como a segunda localização mais freqüente em mulheres em todo o mundo e a primeira em mulheres ocidentais<sup>1</sup>. Segundo estimativas do Globocan, o câncer de mama é responsável por 10,9% dos 12,7 milhões de novos casos de câncer no mundo<sup>2</sup>. No Brasil, estima-se para o ano de 2010 e também para 2011, 49.240 novos casos de câncer de mama<sup>3</sup>.

O câncer repercute diretamente no estilo de vida do indivíduo, a partir da suspeita diagnóstica, da confirmação da doença e do seu tratamento<sup>4</sup>. O diagnóstico precoce e a ampliação das terapêuticas atualmente disponíveis para o tratamento do câncer de mama possibilitaram um incremento na sobrevida, valorizando assim um aspecto que se tornou relevante: a qualidade de vida das pacientes<sup>5</sup>.

A Organização Mundial de Saúde define qualidade de vida como “a percepção que cada indivíduo possui de sua posição na vida”, podendo ser influenciado por seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações, e também de acordo com seus valores e o contexto cultural no qual está inserido<sup>6</sup>. A qualidade de vida em pacientes oncológicos é uma ferramenta importante na avaliação dos resultados do tratamento e reflete a perspectiva do paciente<sup>4</sup>. A importância científica da mensuração da qualidade de vida em pacientes com câncer de mama tem sido ressaltada e alguns fatores, como o apoio social e a prática de atividade física, parecem contribuir para uma sobrevida com melhor qualidade<sup>5,7,8,9</sup>.

O apoio social e a rede social como indicadores de um ambiente social favorável apresentaram associação positiva com a qualidade de vida das mulheres com câncer de mama em diversos estudos<sup>7,10,11</sup>. Entre os principais resultados encontrados destacam-se: a atuação da rede social pré-diagnóstico como preditora da qualidade de vida futura e uma diminuição importante nas dimensões funcionalidade e vitalidade em mulheres identificadas como socialmente isoladas<sup>7</sup>. Apesar dos avanços nas pesquisas referentes à qualidade de vida em

pacientes oncológicos, ainda existem poucos estudos no Brasil que abordam a rede social e o apoio social associados à qualidade de vida em mulheres com câncer de mama <sup>12,13</sup>.

Os benefícios da prática regular de exercícios e sua associação com uma melhor qualidade de vida em mulheres com câncer de mama são descritos por alguns autores <sup>14,15,16,17</sup>. A inatividade física, identificada anteriormente ao diagnóstico, pode contribuir para o aumento dos níveis de fadiga durante o tratamento <sup>18</sup>. Um estudo aponta a atividade física poderia atuar como fator prognóstico modificável <sup>19</sup>. Entretanto, ainda são poucos os estudos que avaliaram a prática de atividade física prévia ao tratamento oncológico.

Nesse contexto, os objetivos do presente estudo foram determinar as prevalências de atividade física, rede social, apoio social e qualidade de vida ao diagnóstico de câncer de mama e avaliar a associação entre esses fatores em mulheres com indicação de tratamento cirúrgico.

## **Material e métodos**

### **Desenho e população de estudo**

Foi realizado um estudo transversal em uma coorte de mulheres com confirmação histopatológica de câncer de mama e incluídas no projeto de pesquisa: “Polimorfismos genéticos e evolução clínica, resposta terapêutica e reações adversas em pacientes submetidas ao tratamento do câncer de mama”.

Eram elegíveis para este estudo pacientes do sexo feminino que demandaram por atenção oncológica no Hospital do Câncer III - Instituto Nacional de Câncer / MS, no período de junho de 2009 a maio de 2010, portadoras de câncer de mama com estadiamento clínico I, II ou III, com proposta de tratamento cirúrgico curativo com abordagem axilar, capazes de responder a um questionário estruturado.

Foram critérios de exclusão: realização de tratamento neo-adjuvante, tratamento oncológico prévio em outra instituição; diagnóstico de câncer de mama bilateral sincrônico; história de câncer de mama contralateral prévio.

### **Coleta de dados**

Os dados foram obtidos por entrevista realizada por pessoal treinado, utilizando ficha padronizada para obtenção de dados sócio-demográficos (idade, escolaridade, ocupação, *status* marital) e dados clínicos (*status* menopausal, hábitos tabágicos, presença de comorbidades e índice de massa corporal), obtidos através da análise de prontuário. As mulheres incluídas no estudo foram avaliadas no período que antecedeu a cirurgia, na enfermaria do Hospital do Câncer III - Instituto Nacional de Câncer / MS.

Para mensuração das variáveis independentes (atividade física, rede social e apoio social) e da variável dependente (qualidade de vida) foram utilizados instrumentos específicos.

A qualidade de vida foi mensurada por aplicação do Questionário da Organização Européia de Pesquisa e Tratamento de Câncer (EORTC QLQ-C30) – versão reduzida, que aborda uma escala de saúde global, uma escala de sintomas (dispnéia, dor, fadiga, entre outros) e uma escala funcional (que abrange as dimensões físicas, funcionais, cognitivas, emocionais e sociais). As escalas de sintomas e de funcionalidade são do tipo *Likert*, abordando quatro proposições: 1- não; 2 – pouco; 3 – moderadamente; 4 – muito. A escala de saúde global é baseada na escala *Likert* com proposições variando de 1 (péssima) a 7 (ótima).

Os escores referentes à qualidade de vida foram calculados segundo as normas estabelecidas por EORTC, sendo os dados categorizados em dois grupos: pacientes com escore igual ou superior a 75 pontos (bom) e inferior a 75 pontos (ruim). Escores mais altos indicariam melhor qualidade de vida nas escalas de saúde global e funcionalidade e os escores menores indicariam melhor qualidade de vida na escala de sintomas. A escala de sintomas foi invertida, de forma que os escores mais elevados indicassem melhores resultados<sup>20</sup>.

Para avaliação de atividade física global foi utilizado o módulo do questionário do Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (Vigitel), pesquisa implantada pelo Ministério da Saúde. Este módulo possui 16 perguntas que abordam a prática da atividade física, referentes ao tipo de atividade praticada, frequência semanal e duração, em quatro dimensões: no lazer, no trabalho, no deslocamento para o trabalho e nos afazeres domésticos. Foi considerado como inatividade física o relato da entrevistada de que: não realizava grande esforço físico ocupacional; não se deslocava para o trabalho a pé ou de bicicleta; não praticava a atividade física no lazer nos últimos 3 meses; não realizava limpeza pesada em seu domicílio. A prática de atividade física no lazer é contemplada neste módulo, sendo consideradas como não sedentárias as entrevistadas que relataram: a prática de atividade com intensidade leve/moderada durante cinco ou mais dias da semana e com duração mínima de 30 minutos, ou a prática de atividade com intensidade vigorosa em três dias ou mais da semana com duração mínima de 20 minutos diários. Este critério foi adotado seguindo as recomendações da Organização Mundial de Saúde <sup>21</sup>.

Rede social e apoio social foram avaliados por um questionário do *Medical Outcomes Study - Social Support Survey*, já traduzido e validado no Brasil <sup>22</sup>. A primeira parte do questionário, que analisa rede social, é composta de cinco questões – duas referentes à rede familiar e de amigos e três referentes à rede constituída em atividades sociais. A segunda parte, referente a apoio social, abrange cinco dimensões: material, afetivo, emocional, informação e interação social positiva – totalizando 19 itens. Este questionário é baseado em escala tipo *Likert* abrangendo cinco opções: 1 – nunca; 2 – raramente; 3 – às vezes; 4 – quase sempre; 5 – sempre.

Para mensuração da rede social, as variáveis foram dicotomizadas segundo as medianas obtidas. Para avaliação do apoio social foram calculados escores de cada dimensão pela soma dos pontos obtidos nas perguntas, divididos pela pontuação máxima possível de cada dimensão

e multiplicados por 100, sendo que escores mais elevados indicariam melhor apoio social. Os resultados obtidos nas diferentes dimensões foram dicotomizados após identificação da mediana. Estudos preconizam a avaliação do apoio social e da rede social em tercís<sup>22,23</sup>. No presente estudo optou-se pela categorização dos resultados somente em dois estratos devido ao número de participantes, buscando evitar a perda de informações relevantes.

### **Análise estatística**

Para mensuração de variáveis contínuas foram realizadas medidas de tendência central e de dispersão. Para variáveis categóricas foram utilizadas frequências simples.

O cálculo das prevalências da inatividade física global e de sedentarismo foi efetuado com base no questionário de atividade física e posteriormente ambos foram dicotomizados para a análise de associação.

Na análise bivariada entre o desfecho dicotômico (qualidade de vida) e as variáveis independentes selecionadas (rede social, apoio social e atividade física) foram calculadas as *odds ratio*, considerando intervalo de confiança de 95%.

Para controle das variáveis de confundimento entre as variáveis independentes e o desfecho, foi realizada regressão logística, considerando a significância clínica e a significância estatística ( $p < 0,05$ ).

O software SPSS, versão 17.0 foi utilizado para análise dos dados.

### **Aspectos éticos**

As pacientes elegíveis para o estudo foram esclarecidas sobre os objetivos e não obrigatoriedade de participarem pelo Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa do Instituto Nacional de Câncer/ MS (CEP/INCA) e pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Escola Nacional de Saúde Pública/FIOCRUZ (CEP/ENSP).

## Resultados

Foram incluídas 200 mulheres com idade média de 58,28 anos (31-88 anos). Entre as entrevistadas, 48,5% declararam união estável (casada ou vive com companheiro), 61,5% possuíam como ocupação tarefa doméstica exclusiva e 50,5% tinham baixa escolaridade (analfabeta – ensino fundamental completo). Declararam ser fumantes ou ex-fumantes 31,5% das mulheres, 73,0% encontravam-se na menopausa, 81,5% relataram comorbidades e 41,5% das participantes apresentavam excesso de peso (Tabela 1).

Em nossa população de estudo, 49,0% das participantes relataram ter rede social constituída por quatro parentes ou mais, sendo que 54,5% classificaram o apoio emocional como bom e 75,0% apresentaram bom apoio afetivo. Ao analisar a prevalência de prática de atividade física no lazer observou-se que 83,5% das mulheres eram sedentárias e 29,5% das mulheres foram consideradas como inativas fisicamente (Tabela 1).

Ao avaliar a qualidade de vida de forma dicotômica observou-se elevada prevalência de entrevistadas que referiram como ruim a funcionalidade emocional (61,0%) e a saúde global (65,5%). Nas demais subescalas de funcionalidade e de sintomas, a qualidade de vida classificada como boa prevaleceu, destacando-se a funcionalidade social (77,5%) e náusea/vômitos (89,0%) - tabela 2.

Na tabela 3 observam-se as medidas de tendência central e dispersão dos escores de qualidade de vida, rede social e apoio social. Em todos os escores avaliados existe discrepância entre a média e a mediana observadas, exceto funcionalidade emocional e saúde global. Ao avaliar apoio social foram encontradas medianas elevadas, próximas ao escore máximo de cada dimensão. As medianas de qualidade de vida apresentaram-se elevadas, com exceção das relativas à funcionalidade emocional (média=57,45 e mediana= 58,33) e saúde global (média=64,91 e mediana= 66,67).

A avaliação da associação entre rede social, constituída por parentes e amigos, e a qualidade de vida não revelou a presença de associação com significância estatística (Tabela 4).

A análise da associação entre as dimensões de apoio social e qualidade de vida, indicou que o apoio social referido como bom é um fator de proteção que se associa a diversas subescalas da qualidade de vida avaliadas. O apoio material atuou como fator de proteção para funcionalidade na subescala *role* ( $OR_{ajust} = 0,33$  IC 95% 0,16-0,65), cognitiva ( $OR_{ajus} = 0,41$  IC 95% 0,23-0,75) e emocional ( $OR_{ajus} = 0,37$  IC 95% 0,20-0,70). Mulheres que referiram como bom o apoio material apresentaram uma associação inversa com qualidade de vida global ( $OR_{ajus} = 0,36$  IC 95% 0,18-0,68). Observou-se que o bom apoio emocional atuou como fator de proteção para piores escores de funcionalidade cognitiva ( $OR_{ajus} = 0,37$  IC 95% 0,21-0,68) e de saúde global ( $OR_{ajus} = 0,45$  IC 95% 0,24-0,85). Ao avaliar a escala de funcionalidade, o apoio de informação encontra-se associado negativamente à subescala cognitiva ( $OR_{ajus} = 0,54$  IC 95% 0,30-0,98) - tabela 4.

O apoio afetivo referido como bom reduziu a razão de chances de piores escores de qualidade de vida, sugerindo que o bom ambiente social atua como fator de proteção na saúde global ( $OR_{ajus} = 0,23$  IC 95% 0,09-0,56) e nas subescalas de funcionalidade *role* ( $OR_{ajus} = 0,40$  IC 95% 0,19-0,83), cognitiva ( $OR_{ajus} = 0,45$  IC 95% 0,22-0,89) e emocional ( $OR_{ajus} = 0,29$  IC 95% 0,13-0,64) – tabela 4.

A interação social positiva reduziu em 55% (IC 95% 0,23-0,88) e 60% (IC 95% 0,22-0,72) a razão de chances de apresentar piores escores de funcionalidade nas subescalas *role* e cognitiva, respectivamente também atuou como fator de proteção para escores de qualidade de vida global classificados como ruins ( $OR_{ajus} = 0,44$  IC 95% 0,23-0,83) – tabela 4.

Em relação à prática de atividade física no lazer, os achados apontam que esta atuaria como fator de proteção para piores escores de qualidade de vida global ( $OR_{ajus} = 0,42$  IC 95% 0,19-0,94). As mulheres consideradas como fisicamente ativas apresentaram uma razão de

chances menor de apresentar escores ruins de funcionalidade física ( $OR_{ajus} = 0,36$  IC 95% 0,18-0,73) - tabela 4.

Ao avaliar as escalas de sintomas observa-se que o apoio emocional mostrou-se como fator de proteção para menores escores de dispnéia ( $OR_{ajus} = 0,45$  IC 95% 0,20-0,99) e de dificuldade financeiras ( $OR_{ajus} = 0,27$  IC 95% 0,14-0,53). O apoio de informação referido como bom indica uma razão de chances 71% (IC 95% 0,15-0,56) menor de apresentar qualidade de vida ruim ao avaliar dificuldades financeiras (Tabela 5).

O bom apoio afetivo atua como fator de proteção para piores escores nas subescalas fadiga ( $OR_{ajus} = 0,44$  IC 95% 0,21-0,91), náuseas/vômitos ( $OR_{ajus} = 0,17$  IC 95% 0,06-0,45) e dificuldades financeiras ( $OR_{ajus} = 0,39$  IC 95% 0,19-0,77). As mulheres não sedentárias apresentaram associação negativa com dificuldade financeira ( $OR_{ajus} = 0,34$  IC 95% 0,12-0,95) - tabela 5.

## **Discussão**

Os resultados deste estudo identificaram características sócio-demográficas e clínicas que possibilitaram a descrição do perfil de mulheres diagnosticadas com câncer de mama em um centro de referência no Rio de Janeiro. Ao mensurar a qualidade de vida ao diagnóstico de câncer de mama observou-se que esta foi classificada como ruim em algumas escalas avaliadas. Os achados deste estudo também indicaram que o apoio social e a atividade física encontram-se associados positivamente à qualidade de vida.

Na última década, alguns autores apontaram que a prática de atividade física <sup>16,24</sup>, a rede social <sup>7</sup> e o apoio social <sup>8,25</sup> atuariam como preditores de melhor qualidade de vida em mulheres com câncer de mama. Entretanto, as mensurações das exposições e dos desfechos desses estudos foram, de modo geral, efetuadas durante ou após o término do tratamento. Um único estudo avaliou a rede social antes do diagnóstico de câncer de mama, observando que

essa variável era preditora de melhor qualidade de vida das pacientes após o tratamento <sup>7</sup>. Recentemente, um estudo avaliou rede social em mulheres logo após o diagnóstico de câncer de mama e indicou que o apoio social encontra-se associado à qualidade de vida em período que antecede o tratamento oncológico <sup>11</sup>.

Ao avaliar a qualidade de vida inicial das pacientes, adotando as recomendações da Organização Européia para Pesquisa e Tratamento do Câncer, foi possível observar que as entrevistadas apresentavam qualidade de vida classificada como boa em diversas subescalas. Uma frequência elevada de melhores escores na escala de sintomas era esperada, uma vez que estas mulheres ainda não haviam iniciado o tratamento para câncer de mama. Entretanto, a funcionalidade emocional e a saúde global foram classificadas como ruins, corroborando os achados de outros estudos realizados que apresentaram resultados similares em mulheres com câncer de mama <sup>25,26</sup>.

A análise da qualidade de vida em mulheres caucasianas e latinas apontou que as de origem latina apresentaram pior qualidade de vida <sup>25</sup>, sendo este resultado semelhante ao encontrado em estudo anteriormente realizado em uma coorte multiétnica <sup>26</sup>. Em ambos os estudos, a hipótese da influência de fatores culturais foi levantada como possível explicação para os achados.

Um estudo verificou que mulheres avaliadas após diagnóstico recente de câncer de mama apresentavam elevados escores de qualidade de vida <sup>11</sup>; entretanto, os autores utilizaram o instrumento FACT-B, diferentemente do presente estudo. Em outro estudo, que mensurou a qualidade de vida em 699 mulheres com diagnóstico de câncer de mama utilizando o questionário MOS SF-36, foi evidenciado que estas, de modo geral, a classificaram como boa, apresentando escores mais baixos na escala vitalidade <sup>7</sup>.

A confirmação do diagnóstico de neoplasia de mama encontra-se relacionada a uma série de sentimentos negativos, pois em nossa cultura o câncer é associado à idéia da morte

iminente <sup>13</sup>. A qualidade de vida identificada como ruim nas mulheres avaliadas neste estudo pode ser resultante da alteração da identidade feminina, da ansiedade/insegurança diante da possibilidade de insucesso do tratamento proposto e da sensação de proximidade da morte, sensações essas descritas anteriormente em um estudo de revisão <sup>13</sup>.

Nossa população de estudo possui características semelhantes às encontradas em outras investigações. Em estudo realizado em São Bernardo do Campo-SP, observou-se que quanto ao *status* marital, cerca de 50% das mulheres eram casadas <sup>27</sup>. A baixa escolaridade foi observada em mulheres com câncer de mama de origem latina avaliadas em um estudo realizado nos Estados Unidos <sup>25</sup> e por autores que avaliaram mulheres turcas <sup>9</sup>.

A mediana de idade das pacientes entrevistadas foi superior à encontrada em outros estudos <sup>9,15</sup>. É possível que a faixa etária mais avançada de nossas entrevistadas possa explicar a elevada prevalência de comorbidades observada no momento do diagnóstico.

Quanto à prevalência de atividade física no lazer por ocasião do diagnóstico em nossa população de mulheres com câncer de mama, observamos uma proporção um pouco superior à verificada pelo Vigitel para a população brasileira (14,7%) e semelhante à obtida no Rio de Janeiro (16,1% IC 95% 13,7-18,5), sendo este valor superior ao analisar somente as mulheres do Rio de Janeiro (13,0% IC 95% 10,6-15,3). Ao avaliar mulheres inativas segundo critérios estabelecidos pelo Vigitel, nossos achados indicam maior inatividade em mulheres com câncer de mama, ao se analisar os dados para a população de mulheres do Rio de Janeiro (8,1% IC 6,5-9,8) e a população total avaliada nesta capital (12,8% IC 95% 11,0-14,6) <sup>28</sup>.

Entre as mulheres consideradas ativas na avaliação da prática de atividade física global, foi observada uma associação positiva entre essa e a subescala funcionalidade física. Têm sido demonstrados diversos benefícios da atividade física em pacientes com câncer de mama, destacando-se a melhora do *status* funcional e da capacidade de realização de atividades de vida diária, a redução da mortalidade, melhor qualidade de vida, além de seu papel de fator

prognóstico modificável <sup>14,15,17,19,29,24</sup>. É importante destacar que a avaliação da prática de atividade física deste estudo contemplou os conceitos de atividade física no lazer, segundo recomendações da Organização Mundial de Saúde, assim como os de inatividade física adotados pelo Vigitel, possibilitando comparações com outras investigações.

As mulheres avaliadas apresentaram frequências de sedentarismo e de inatividade física superiores às observadas na população geral. A baixa escolaridade, a tarefa doméstica exclusiva e a prevalência elevada de mulheres com sobrepeso e classificadas como obesas poderiam estar relacionados à precariedade da prática de atividade física no lazer e global.

A rede social não apresentou associação estatisticamente significativa com a qualidade de vida nas mulheres entrevistadas, diferentemente do que foi observado em outros estudos <sup>5,7</sup>. É importante ressaltar que, atualmente, os investigadores têm optado por mensurar o apoio social, uma vez que este é um indicador da qualidade e do grau de satisfação das relações sociais de cada indivíduo, enquanto a rede social informaria somente sobre a integração social, muitas vezes não possibilitando que se avalie sua associação com a qualidade de vida <sup>7,30</sup>.

O apoio social apresentou escores elevados, com medianas próximas ao valor máximo possível de ser obtido em cada dimensão avaliada. Em uma investigação anterior realizada no Brasil, ao analisar a associação entre auto-exame de mamas e apoio social foram identificadas médias e medianas inferiores às que encontramos, indicando que nossa população de estudo possui melhor apoio social <sup>23</sup>. Entretanto, não existem no Brasil estudos que utilizaram este questionário para mensurar o apoio social em pacientes com câncer de mama.

Em nosso estudo, o apoio social referido como bom nas dimensões material, afetiva e interação social positiva apresentou associação negativa com alguns itens contemplados na escala de funcionalidade (cognitiva, emocional e social), sugerindo sua atuação como fator de proteção para alterações funcionais em mulheres diagnosticadas com câncer de mama. Todas as dimensões de apoio social, com exceção do apoio de informação, poderiam atuar como fator de

proteção para melhor saúde global nestas mulheres. A associação negativa entre o apoio social e a escala de sintomas também foi observada em nossas entrevistadas, em relação a alguns itens analisados, como dispnéia, fadiga, náuseas/vômitos e dificuldades financeiras. O apoio social é descrito em estudos realizados principalmente na Europa e nos Estados Unidos, como importante indicador de melhor qualidade de vida em mulheres com câncer de mama antes do tratamento<sup>11</sup>, durante e após o tratamento<sup>8,25,26,31</sup>.

A percepção de apoio social pode sofrer influências de aspectos culturais. Entretanto, em nosso estudo, as associações obtidas indicam que o apoio social referido como bom poderia atuar como fator de proteção em diversas subescalas, sendo este resultado corroborado por estudo anteriormente realizado, mas com população de origem étnica diferente<sup>9,11</sup>. Em um estudo realizado com mulheres de origem latina sobreviventes do câncer de mama, observou-se que o apoio social foi responsável por 15,1% da variação da qualidade de vida<sup>25</sup>. Até o presente momento não identificamos estudos realizados no Brasil que avaliaram a associação entre o apoio social e a qualidade de vida, com uma abordagem quantitativa em mulheres com câncer de mama.

Entre as limitações do nosso estudo destacamos o pequeno tamanho da amostra e a dificuldade para encontrar estudos que permitam uma comparação direta com os resultados obtidos nesta população de mulheres. No momento, a maioria dos trabalhos disponíveis avaliou atividade física, rede social, apoio social e qualidade de vida posteriormente ao início do tratamento oncológico.

A prática de atividade física, a rede social e o apoio social são importantes indicadores do estilo de vida e do ambiente social e possuem impacto na qualidade de vida das mulheres diagnosticadas com câncer de mama. O pioneirismo deste trabalho está em caracterizar o perfil dessas pacientes quanto à atividade física, apoio social e rede social anterior ao tratamento e analisar a relação existente entre esses fatores e a qualidade de vida. Em nossa revisão, não

foram encontrados no Brasil estudos que caracterizassem a população de mulheres com câncer de mama anterior ao tratamento oncológico.

Nossos resultados sugerem que as associações observadas entre atividade física, rede social, apoio social e qualidade de vida já estão presentes no momento do diagnóstico. A mensuração da qualidade de vida antes do tratamento oncológico e a identificação de características das mulheres diagnosticadas com câncer de mama permitem uma avaliação mais abrangente, influenciam diretamente na tomada de decisões referentes às propostas terapêuticas e possibilitam identificar as repercussões do tratamento nestas mulheres.

## Referências

1. Lorhisch C, Piccart M. 2006. Câncer de mama. In: POLLOCK, R. E. et al. **Manual de Oncologia Clínica da UICC**. 8 ed. Fundação Oncocentro de São Paulo, São Paulo.
2. Globocan 2002. **Tables by cancer**. Disponível em: <http://www-dep.iarc.fr/GLOBOCAN>. Acesso em: 21 de janeiro de 2010.
3. Brasil. Ministério da Saúde. 2009. **Estimativa 2010: incidência de câncer no Brasil**. INCA, Rio de Janeiro.
4. Machado SM, Sawada NO. 2008. Avaliação da qualidade de vida de pacientes oncológicos em tratamento quimioterápico adjuvante. **Revista Texto & Contexto Enfermagem**, 17 (4): 750–757.
5. Montazeri, A. 2008. Health-related quality of life in breast cancer patients: a bibliographic review of the literature from 1974 to 2007. **Journal of Experimental & Clinical Cancer Research**, 27 (32): 01-31.
6. World Health Organization. 1997. Program on Mental Health. **Measuring quality of life**. WHO.
7. Michael YL, Berkman LF, Colditz GA, Holmes MD, Kawachi I. 2002. Social networks and health-related quality of life in breast cancer survivors: a prospective study. **Journal of Psychosomatic Research**, 52: 285-293.
8. Ogce F, Ozkan S, Baltarli B. 2007. Psychosocial stressors, social support and socio-demographic variables as determinants of quality of life of turkish breast cancer patients. **Asian Pacific Journal of Cancer Prevention**, 8: 77-82.
9. Ozkan S, Ogce F. 2008. Importance of social support for functional status in breast cancer patients. **Asian Pacific Journal of Cancer Prevention**, 9: 601-604.

10. Gudbergsson SB, Fosså SD, Lindbohm ML, Dahl AA. 2009. Received and needed social support at the workplace in Norwegian and Finnish stage 1 breast cancer survivors: a study from the Nordic Study Group of Cancer and Work (NOCWO). **Acta Oncologica**, 48: 67-75.
11. Kwam ML, Ergas IJ, Somkin CP, Quesenberry Jr. CP, Neugut AI, Hershman DL, Mandelblatt J, Pelayo MP, Timperi AW, Miles SQ, Kushi LH. 2010. Quality of life among women recently diagnosed with invasive breast cancer: the Pathways Study. **Breast Cancer Research and Treatment** 123: 507-524.
12. Rodrigues, D. P. et al. 1998. O suporte social para atender as necessidades de mulheres mastectomizadas. **Revista Brasileira de Cancerologia**, 44(3): 231 – 238.
13. Vieira CP, Lopes MHBM, Shimo AKK. 2007. Sentimentos e experiências na vida das mulheres com câncer de mama. **Revista da Escola de Enfermagem USP**; 41(2): 311-316.
14. Valenti M, Porzio G, Aielli F, Verna L, Cannita K, Manno R, Masedu F, Marchetti P, Ficorella C. 2008. Physical exercise and quality of life in breast cancer survivors. **International Journal of Medical Sciences**, 5(1): 24-28.
15. Emery CF, Yang HC, Frierson GM, Peterson LJ, Suh S. 2009. Determinants of physical activity among women treated for breast cancer in a 5-year longitudinal follow-up investigation. **Psychooncology**, 18: 377-386.
16. Perkins HY, Baum GP, Taylor CLC, Basen-Engquist KM. 2009. Effects of treatment factors, comorbidities and health related quality of life on self-efficacy for physical activity in cancer survivors. **Psycho-Oncology** 18: 405–411.
17. Smith AW, Alfano CM, Reeve BB, Irwin ML, Bernstein L, Baumgartner K, Bowen D, McTiernan A, Ballard-Barbash R. 2009. Race/ethnicity, physical activity, and quality of life in breast cancer survivors. **Cancer Epidemiology, Biomarkers & Prevention**, 18(2): 656-663.
18. Dimeo FC. 2001. Effects of exercise on cancer-related fatigue. **American Cancer Society**, 92(6): 1589-1693.
19. Friedenreich CM, Gregory J, Kopciuk KA, Mackey JR, Courneya KS. 2009. Prospective cohort study of life time physical activity and breast cancer. **International Journal of Cancer**, 124: 1954-1962.
20. Koller M, Lorenz W. 1998. Quality of life research in patients with rectal cancer: traditional approaches versus a problem-solving oriented perspective. **Langenbeck's Archives of Surgery**, 383: 427-436.
21. World Health Organization. 2005. Preventing chronic diseases: a vital investment. **WHO Global Report**.

22. Chor D, Griep RH, Lopes CS, Faerstein E. 2001. Medidas de rede e apoio social no estudo Pró-Saúde: pré-testes e estudo piloto. **Cadernos de Saúde Pública**, 17 (4): 887-896.
23. Andrade CR. 2004. **Associação entre apoio social e frequência relatada de auto-exame das mamas no estudo Pró-Saúde**. 66 f. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) – Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro.
24. Harrison S, Hayes SC, Newman B. 2009. Level of physical activity and characteristics associated with change following breast cancer diagnosis and treatment. **Psycho-Oncology**, 18: 387-394.
25. Sammarco A, Konecny LM. 2010. Quality of life, social support, and uncertainty among latina and caucasian breast cancer survivors: a comparative study. **Oncology Nursing Forum**, 37 (1): 93-99.
26. Ashing-Giwa, KT, Tejero JS, Kim J, Padilla GV. 2007. Examining predictive models of HRQOL in a population-based, multiethnic sample of women with breast carcinoma. **Quality of Life Research**, 16: 413-428.
27. Alegrance FB, Souza CB, Mazzei RL. 2010. Qualidade de vida e estratégias de enfrentamento em mulheres com e sem linfedema pós-câncer de mama. **Revista Brasileira de Cancerologia**, 56(3): 341-351.
28. Brasil. Ministério da Saúde 2010. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. **VIGITEL Brasil 2009: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico**. Brasília-DF.
29. Hamer M, Stamatakis E, Saxton JM. 2009. The impact of physical activity on all-cause mortality in men and women after a cancer diagnosis. **Cancer Causes Control**, 20: 225-231.
30. Cobb, S. 1976. Social support as a moderator of life stress. **Psychosomatic Medicine**, 5 (38): 300-314.
31. Bloom JR, Stewart SL, Chang S, Banks PJ. 2004. Then and now: quality of life of young breast cancer survivors. **Psychooncology**, 13: 147-160.

**Tabela 1** - Características sócio-demográficas, clínicas e frequências de prática de atividade física, rede social e apoio social em mulheres com câncer de mama (N=200).

<b>Variáveis</b>	<b>N (%)</b>
<b>Variáveis sócio-demográficas</b>	
<b>Status marital</b>	
União estável	97 (48,5)
Outros	103 (51,5)
<b>Escolaridade</b>	
Baixa (analfabeto - ensino fundamental completo)	101 (50,5)
Média (ensino médio)	65 (32,5)
Elevada (ensino superior)	34 (17,0)
<b>Ocupação</b>	
Tarefa doméstica exclusiva	123 (61,5)
Outros	77 (38,5)
<b>Variáveis clínicas</b>	
<b>Hábito tabágico</b>	
Não fumante	137 (68,5)
Fumante + ex-fumante	63 (31,5)
<b>Status menopausal</b>	
Pré-menopausa	54 (27,0)
Pós-menopausa	146 (73,0)
<b>Comorbidades</b>	
Não	37 (18,5)
1 ou mais	163 (81,5)
<b>Índice de Massa Corporal</b>	
Excesso de magreza (<18,5 Kg/m <sup>2</sup> )	4 (2,0)
Peso normal (18,5 – 25 Kg/m <sup>2</sup> )	55 (27,2)
Excesso de peso (25 – 30 Kg/m <sup>2</sup> )	83 (41,5)
Obesidade grau I (30 – 35 Kg/m <sup>2</sup> )	35 (17,5)
Obesidade grau II - III (>40 Kg/m <sup>2</sup> )	23 (11,5)
<b>Atividade física</b>	
<b>Lazer</b>	
Não sedentária	33 (16,5)
Sedentária	167 (83,5)
<b>Atividade física global</b>	
Ativo	141 (70,5)
Inativo	59 (29,5)
<b>Rede social</b>	
<b>Parentes</b>	
0 – 3 parentes	102 (51,0)
4 ou mais	98 (49,0)
<b>Amigos</b>	
0 – 2 amigos	112 (56,0)
3 ou mais	88 (44,0)
<b>Apoio social</b>	
<b>Material</b>	
0 – 99	90 (45,0)
100	110 (55,0)
<b>Emocional</b>	
0 – 94	91 (45,5)
95 - 100	109 (54,5)
<b>Informação</b>	
0 – 94	87 (43,5)
95 - 100	113 (56,5)
<b>Afetivo</b>	
0 – 99	50 (25,0)
100	150 (75,0)
<b>Interação social positiva</b>	
0 – 94	91 (45,5)
95 - 100	109 (54,5)
<b>Total</b>	<b>200 (100,0)</b>

**Tabela 2** - Frequências de qualidade de vida em mulheres diagnosticadas com câncer de mama (N=200).

Variáveis	N (%)
<b>EORTC QLQ-C30</b>	
<b><u>Funcionalidade</u></b>	
<b>Física (PF2)</b>	
<75	67 (33,5)
75-100	133 (66,5)
<b>Role (RF)</b>	
<75	55 (27,5)
75-100	145 (72,5)
<b>Cognitiva (CF)</b>	
<75	98 (49,0)
75-100	102 (51,0)
<b>Emocional (EF)</b>	
<75	122 (61,0)
75-100	78 (39,0)
<b>Social (SF)</b>	
<75	45 (22,5)
75-100	155 (77,5)
<b><u>Saúde Global (QL2)</u></b>	
<75	131 (65,5)
75-100	69 (34,5)
<b><u>Sintomas</u></b>	
<b>Dispnéia (DY)</b>	
<75	34 (17,0)
75-100	166 (83,0)
<b>Dor (PA)</b>	
<75	34 (17,0)
75-100	166 (83,0)
<b>Fadiga (FA)</b>	
<75	49 (24,5)
75-100	151 (75,5)
<b>Insônia (SL)</b>	
<75	99 (49,5)
75-100	101 (50,5)
<b>Diminuição de apetite (AP)</b>	
<75	47 (23,5)
75-100	153 (76,5)
<b>Náuseas/vômitos (NV)</b>	
<75	22 (11,0)
75-100	178 (89,0)
<b>Constipação intestinal (CO)</b>	
<75	38 (19,0)
75-100	162 (81,0)
<b>Diarréia (DI)</b>	
<75	23 (11,5)
75-100	177 (88,5)
<b>Dificuldade financeira (FI)</b>	
<75	60 (30,0)
75-100	140 (70,0)

**Tabela 3** – Medidas de tendência central e dispersão dos escores de rede social, apoio social e qualidade de vida em mulheres com câncer de mama (N=200).

Variáveis	Média	( ± DP)	Mediana
<b>Rede social</b>			
Parentes	4,61	(4,06)	3,00
Amigos	3,58	(4,78)	2,00
<b>Apoio social</b>			
Material	91,08	(14,35)	100,0
Emocional	88,25	(15,97)	95,0
Informação	86,88	(18,24)	95,0
Afetivo	94,79	(12,26)	100,0
Interação social positiva	86,75	(18,01)	95,0
<b>Qualidade de vida – EORTC C30</b>			
<b><u>Funcionalidade</u></b>			
Física (PF2)	81,73	(18,81)	86,66
Role (RF)	82,58	(28,12)	100,0
Cognitiva (CF)	68,83	(31,54)	83,33
Emocional (EF)	57,45	(29,23)	58,33
Social (SF)	85,58	(25,59)	100,0
<b><u>Saúde Global (QL2)</u></b>	64,91	(21,32)	66,67
<b><u>Sintomas</u></b>			
Dispnéia (DY)	90,00	(25,00)	100,0
Dor (PA)	88,08	(22,56)	100,0
Fadiga (FA)	83,05	(22,96)	88,89
Insônia (SL)	65,00	(40,61)	100,0
Diminuição de apetite (AP)	85,16	(29,45)	100,0
Náuseas/vômitos (NV)	94,83	(13,71)	100,0
Constipação intestinal (CO)	86,33	(30,48)	100,0
Diarréia (DI)	94,50	(17,30)	100,0
Dificuldade financeira (FI)	80,16	(34,09)	100,0

**Tabela 4** - Associação entre rede social, apoio social, prática de atividade física e as subescalas de funcionalidade e saúde global do questionário EORTC QLQ-C30 em mulheres diagnosticadas com câncer de mama (N=200).

	Dimensões	Funcionalidade física		Funcionalidade Role		Funcionalidade Cognitiva	
		OR <sub>b</sub> (IC 95%)	OR <sub>ajus</sub> (IC95%)	OR <sub>b</sub> (IC 95%)	OR <sub>ajus</sub> (IC95%)	OR <sub>b</sub> (IC 95%)	OR <sub>ajus</sub> (IC95%)
Rede social	<b>Parentes</b>	1	1	1	1	1	1
	0 – 3						
	4 ou mais	0,78 (0,39-1,27)	0,61 (0,32-1,16)	0,91 (0,48-1,69)	0,93 (0,48-1,81)	0,85 (0,48-1,48)	0,90 (0,51-1, 61)
	<b>Amigos</b>						
0-2	1	1	1	1	1	1	
3 ou mais	0,79 (0,44-1,44)	0,72 (0,38-1,37)	1,47(0,78-2,74)	1,26 (0,65-2,45)	1,07(0,61-1,87)	1,08(0,60-1,94)	
Apoio social	<b>Material</b>						
	0 - 99	1	1	1	1	1	1
	100	1,21(0,67-2,20)	1,01 (0,54-1,91)	<b>0,31(0,16-0,60)</b>	<b>0,33(0,16-0,65)</b>	<b>0,40(0,23-0,72)</b>	<b>0,41(0,23-0,75)</b>
	<b>Emocional</b>						
	0 - 94	1	1	1	1	1	1
	95 - 100	1,14 (0,63-2,06)	1,03 (0,56-1,92)	0,60(0,32-1,13)	0,57(0,30-1,10)	<b>0,39(0,22-0,69)</b>	<b>0,37(0,21-0,68)</b>
	<b>Informação</b>						
	0 - 94	1	1	1	1	1	1
	95 - 100	1,11(0,61-2,01)	1,13(0,60 – 2,10)	0,59(0,32-1,11)	0,59(0,30-1,14)	<b>0,54(0,31-0,96)</b>	<b>0,54(0,30-0,98)</b>
	<b>Afetivo</b>						
0 - 99	1	1	1	1	1	1	
100	0,97(0,49-1,91)	0,75(0,36-1,54)	<b>0,40(0,20-0,79)</b>	<b>0,40(0,19-0,83)</b>	<b>0,44(0,22-0,85)</b>	<b>0,45(0,22-0,89)</b>	
<b>Interação social</b>							
0 - 94	1	1	1	1	1	1	
95 - 100	0,95(0,53-1,72)	0,90(0,48-1,67)	<b>0,49(0,26-0,92)</b>	<b>0,45(0,23-0,88)</b>	<b>0,42(0,24-0,75)</b>	<b>0,40(0,22-0,72)</b>	
Atividade física	<b>Lazer</b>						
	Sedentário	1	1	1	1	1	1
	Não sedentário	<b>0,38 (0,15-0,98)</b>	0,38(0,14-1,01)	1,18(0,52-2,67)	0,96(0,40-2,28)	0,62 (0,29-1,34)	0,59(0,27-1,31)
	<b>Global</b>						
Inativo	1	1	1	1	1	1	
Ativo	<b>0,38(0,20-0,71)</b>	<b>0,36(0,18-0,73)</b>	0,91(0,46-1,79)	1,02(0,49-2,13)	0,67(0,36-1,24)	0,64(0,33-1,23)	

OR<sub>b</sub> - OR bruta.

OR<sub>ajus</sub> - OR ajustada por idade, escolaridade, *status* marital, ocupação, hábito tabágico, *status* menopausal e presença de comorbidades.

**Tabela 4** - Associação entre rede social, apoio social, prática de atividade física e as subescalas de funcionalidade e saúde global do questionário EORTC QLQ-C30 em mulheres diagnosticadas com câncer de mama (N=200) – Continuação.

	Dimensões	Funcionalidade Emocional		Funcionalidade Social		Saúde Global	
		OR <sub>b</sub> (IC 95%)	OR <sub>ajus</sub> (IC95%)	OR <sub>b</sub> (IC 95%)	OR <sub>ajus</sub> (IC95%)	OR <sub>b</sub> (IC 95%)	OR <sub>ajus</sub> (IC95%)
Rede social	<b>Parentes</b>	1	1	1	1	1	1
	0 – 3						
	4 ou mais	1,10 (0,62-1,95)	1,14 (0,64-2,07)	0,79 (0,40-1,54)	0,86(0,43-1,73)	0,57(0,32-1,03)	0,54(0,29-1,01)
	<b>Amigos</b>						
0-2	1	1	1	1	1	1	
3 ou mais	1,45(0,81-2,58)	1,33(0,72-2,43)	1,15(0,59-2,23)	1,14(0,57-2,30)	0,86(0,48-1,55)	0,83(0,45-1,54)	
Apoio social	<b>Material</b>	1	1	1	1	1	1
	0 - 99						
	100	<b>0,37(0,20-0,68)</b>	<b>0,37(0,20-0,70)</b>	0,65(0,33-1,26)	0,70(0,35-1,40)	<b>0,35(0,19-0,66)</b>	<b>0,36(0,18-0,68)</b>
	<b>Emocional</b>						
	0 - 94	1	1	1	1	1	1
	95 – 100	0,57(0,32-1,02)	0,55(0,30-1,00)	0,52(0,27-1,03)	0,50(0,25-1,01)	<b>0,46(0,25-0,85)</b>	<b>0,45(0,24-0,85)</b>
	<b>Informação</b>						
	0 - 94	1	1	1	1	1	1
	95 - 100	0,65(0,36-1,16)	0,62(0,34-1,13)	0,53(0,27-1,04)	0,51(0,25-1,02)	0,57(0,31-1,05)	0,56(0,30-1,05)
	<b>Afetivo</b>						
0 - 99	1	1	1	1	1	1	
100	<b>0,30(0,14-0,64)</b>	<b>0,29(0,13-0,64)</b>	0,50(0,24-1,04)	0,53(0,25-1,12)	<b>0,23(0,09-0,54)</b>	<b>0,23(0,09-0,56)</b>	
<b>Interação social</b>							
0 - 94	1	1	1	1	1	1	
95 - 100	<b>0,48(0,26-0,86)</b>	<b>0,43(0,23-0,80)</b>	0,52(0,27-1,03)	<b>0,48(0,23-0,97)</b>	<b>0,46(0,25-0,85)</b>	<b>0,44(0,23-0,83)</b>	
Atividade física	<b>Lazer</b>						
	Sedentário	1	1	1	1	1	1
	Não sedentário	0,62(0,29-1,33)	0,53(0,24-1,17)	0,56(0,20-1,56)	0,52(0,18-1,48)	0,49(0,23-1,05)	<b>0,42(0,19-0,94)</b>
	<b>Global</b>						
Inativo	1	1	1	1	1	1	
Ativo	0,66(0,34-1,25)	0,54(0,27-1,08)	0,90(0,44-1,86)	0,81(0,37-1,76)	1,19(0,63-2,24)	1,40(0,70-2,77)	

OR<sub>b</sub> - OR bruta.

OR<sub>ajus</sub> - OR ajustada por idade, escolaridade, *status* marital, ocupação, hábito tabágico, *status* menopausal e presença de comorbidades.

**Tabela 5** – Associação entre rede social, apoio social, atividade física e as subescalas de sintomas do questionário EORTC QLQ-C30 em mulheres diagnosticadas com câncer de mama (N=200).

Dimensões		Dispnéia		Dor		Fadiga	
		OR <sub>b</sub> (IC 95%)	OR <sub>ajus</sub> (IC95%)	OR <sub>b</sub> (IC 95%)	OR <sub>ajus</sub> (IC95%)	OR <sub>b</sub> (IC 95%)	OR <sub>ajus</sub> (IC95%)
Rede social	<b>Parentes</b>	1	1	1	1	1	1
	0 - 3	1	1	1	1	1	1
	4 ou mais	1,39(0,66-2,93)	1,31(0,60-2,85)	0,50(0,23-1,09)	0,45(0,20-1,01)	0,72(0,37-1,38)	0,67(0,34-1,32)
	<b>Amigos</b>	1	1	1	1	1	1
0-2	1	1	1	1	1	1	
3 ou mais	1,33(0,64-2,80)	1,36(0,62-2,96)	0,64(0,30-1,39)	0,49(0,21-1,12)	1,62(0,85-3,10)	1,82 (0,92-3,59)	
Apoio social	<b>Material</b>	1	1	1	1	1	1
	0 - 99	1	1	1	1	1	1
	100	0,78(0,37-1,64)	0,61(0,28-1,34)	0,51(0,24-1,08)	0,58(0,27-1,28)	0,81(0,42-1,54)	0,80(0,41-1,55)
	<b>Emocional</b>	1	<b>1</b>	1	1	1	1
	0 - 94	1	<b>1</b>	1	1	1	1
	95 - 100	0,52(0,24-1,10)	<b>0,45(0,20-0,99)</b>	1,07(0,51-2,24)	1,13(0,52-2,44)	0,83(0,43-1,58)	0,79(0,41-1,54)
	<b>Informação</b>	1	1	1	1	1	1
	0 - 94	1	1	1	1	1	1
	95 - 100	1,12(0,53-2,37)	1,11(0,51-2,41)	0,97(0,46-2,04)	1,00(0,46-2,16)	0,92(0,48-1,77)	0,87(0,45-1,68)
	<b>Afetivo</b>	1	1	1	1	1	1
0 - 99	1	1	1	1	1	1	
100	0,76(0,33-1,72)	0,58(0,24-1,38)	0,64(0,28-1,43)	0,71(0,30-1,64)	<b>0,46(0,23-0,93)</b>	<b>0,44(0,21-0,91)</b>	
<b>Interação social</b>	1	1	1	1	1	1	
0 - 94	1	1	1	1	1	1	
95 - 100	0,69(0,33-1,46)	0,65(0,30-1,42)	0,52(0,24-1,10)	0,52(0,24-1,14)	0,60(0,31-1,14)	0,53(0,27-1,04)	
Atividade física	<b>Lazer</b>	1	1	1	1	1	1
	Sedentário	1	1	1	1	1	1
	Não sedentário	0,63(0,20-1,92)	0,67(0,21-2,14)	0,85(0,30-2,38)	0,65(0,22-1,91)	0,80(0,32-1,98)	0,85(0,34-2,16)
	<b>Global</b>	1	1	1	1	1	1
Inativo	1	1	1	1	1	1	
Ativo	0,72(0,33-1,58)	0,79(0,34-1,84)	0,85(0,38-1,88)	1,00(0,43-2,31)	0,93(0,46-1,88)	0,96(0,46-2,03)	

OR<sub>b</sub> - OR bruta.

OR<sub>ajus</sub> - OR ajustada por idade, escolaridade, *status* marital, ocupação, hábito tabágico, *status* menopausal e presença de comorbidades.

**Tabela 5** – Associação entre rede social, apoio social, atividade física e as subescalas de sintomas do questionário EORTC QLQ-C30 em mulheres diagnosticadas com câncer de mama (N=200) – Continuação.

Dimensões	Insônia		Diminuição de apetite		Náusea/vômito		
	OR <sub>b</sub> (IC 95%)	OR <sub>ajus</sub> (IC95%)	OR <sub>b</sub> (IC 95%)	OR <sub>ajus</sub> (IC95%)	OR <sub>b</sub> (IC 95%)	OR <sub>ajus</sub> (IC95%)	
Rede social	<b>Parentes</b>						
	0 - 3	1	1	1	1	1	
	4 ou mais	1,22(0,70-2,12)	1,16 (0,65-2,08)	0,79(0,41-1,53)	0,83(0,42-1,65)	1,58 (0,64-3,88)	1,65 (0,64-4,23)
	<b>Amigos</b>						
0-2	1	1	1	1	1	1	
3 ou mais	0,95(0,54-1,67)	1,01 (0,56-1,81)	1,45(0,75-2,79)	1,42(0,71-2,81)	1,98 (0,80-4,48)	1,62 (0,63-4,13)	
Apoio social	<b>Material</b>						
	0 - 99	1	1	1	1	1	
	100	0,59(0,33-1,03)	0,58 (0,32-1,05)	1,01(0,52-1,96)	1,06(0,53-2,10)	0,65 (0,26-1,58)	0,75 (0,29-1,89)
	<b>Emocional</b>						
	0 - 94	1	1	1	1	1	
	95 - 100	0,92(0,53-1,61)	0,94 (0,53-1,68)	0,93(0,48-1,79)	0,89(0,45-1,74)	0,43 (0,17-1,09)	0,42 (0,16-1,08)
	<b>Informação</b>						
	0 - 94	1	1	1	1	1	
	95 - 100	1,39(0,79-2,44)	1,45 (0,81-2,58)	0,94(0,48-1,81)	0,95(0,48-1,87)	<b>0,39 (0,16-0,99)</b>	0,39 (0,15-1,02)
	<b>Afetivo</b>						
	0 - 99	1	1	1	1	1	
	100	0,97(0,51-1,84)	1,00 (0,51-1,94)	0,55(0,27-1,13)	0,53(0,25-1,12)	<b>0,18 (0,07-0,45)</b>	<b>0,17 (0,06-0,45)</b>
<b>Interação social</b>							
0 - 94	1	1	1	1	1		
95 - 100	0,67(0,38-1,17)	0,66 (0,36-1,18)	0,59(0,31-1,15)	0,53(0,27-1,06)	<b>0,34 (0,13-0,89)</b>	<b>0,32 (0,12-0,87)</b>	
Atividade física	<b>Lazer</b>						
	Sedentário	1	1	1	1	1	
	Não sedentário	1,10(0,52-2,32)	1,13 (0,52-2,46)	0,68(0,26-1,77)	0,65(0,24-1,73)	1,14 (0,36-3,62)	0,90 (0,27-2,98)
	<b>Global</b>						
Inativo	1	1	1	1	1		
Ativo	0,84(0,45-1,54)	1,01 (0,52-1,93)	1,49(0,70-3,18)	1,54(0,69-3,42)	0,88 (0,34-2,29)	0,93 (0,34-2,55)	

OR<sub>b</sub> - OR bruta.

OR<sub>ajus</sub> - OR ajustada por idade, escolaridade, *status* marital, ocupação, hábito tabágico, *status* menopausal e presença de comorbidades.

**Tabela 5** – Associação entre rede social, apoio social, atividade física e as subescalas de sintomas do questionário EORTC QLQ-C30 em mulheres diagnosticadas com câncer de mama (N=200) – Continuação.

Dimensões		Constipação intestinal		Diarréia		Dificuldade financeira	
		OR <sub>b</sub> (IC 95%)	OR <sub>ajus</sub> (IC95%)	OR <sub>b</sub> (IC 95%)	OR <sub>ajus</sub> (IC95%)	OR <sub>b</sub> (IC 95%)	OR <sub>ajus</sub> (IC95%)
Rede social	<b>Parentes</b>						
	0 - 3	1	1	1	1	1	1
	4 ou mais	<b>0,47 (0,22-0,98)</b>	0,48 (0,22-1,04)	1,15 (0,48-2,75)	1,07 (0,43-2,61)	0,65 (0,35-1,20)	0,67 (0,35-1,26)
	<b>Amigos</b>						
0-2	1	1	1	1	1	1	
3 ou mais	1,53 (0,75-3,12)	1,33 (0,64-2,79)	0,79 (0,32-1,93)	0,82 (0,32-2,07)	0,96 (0,52-1,77)	0,96 (0,50-1,80)	
Apoio social	<b>Material</b>						
	0 - 99	1	1	1	1	1	1
	100	0,68 (0,33-1,39)	0,70 (0,33-1,48)	0,72 (0,30-1,72)	0,69 (0,28-1,69)	<b>0,41 (0,22-0,77)</b>	<b>0,43 (0,22-0,81)</b>
	<b>Emocional</b>						
	0 - 94	1	1	1	1	1	1
	95 - 100	1,35 (0,66-2,78)	1,39 (0,66-2,91)	0,60 (0,25-1,45)	0,57 (0,23-1,40)	<b>0,28 (0,15-0,54)</b>	<b>0,27 (0,14-0,53)</b>
	<b>Informação</b>						
	0 - 94	1	1	1	1	1	1
	95 - 100	0,63 (0,31-1,29)	0,65 (0,31-1,34)	0,67 (0,28-1,61)	0,65 (0,26-1,57)	<b>0,31 (0,16-0,58)</b>	<b>0,29 (0,15-0,56)</b>
	<b>Afetivo</b>						
	0 - 99	1	1	1	1	1	1
	100	1,09 (0,47-2,49)	1,14 (0,48-2,68)	0,46 (0,18-1,16)	0,43 (0,16-1,10)	<b>0,38 (0,19-0,75)</b>	<b>0,39 (0,19-0,77)</b>
<b>Interação social</b>							
0 - 94	1	1	1	1	1	1	
95 - 100	0,70 (0,34-1,42)	0,72 (0,34-1,49)	0,73 (0,31-1,76)	0,68 (0,27-1,66)	0,63 (0,34-1,17)	0,60 (0,32-1,12)	
Atividade física	<b>Lazer</b>						
	Sedentário	1	1	1	1	1	1
	Não sedentário	0,72 (0,26-2,02)	0,57 (0,19-1,66)	0,73 (0,20-2,63)	0,77 (0,21-2,81)	<b>0,36 (0,13-0,99)</b>	<b>0,34 (0,12-0,95)</b>
	<b>Global</b>						
Inativo	1	1	1	1	1	1	
Ativo	1,21 (0,54-2,69)	1,09 (0,47-2,54)	1,58 (0,55-4,47)	1,92 (0,65-5,70)	0,96 (0,49-1,87)	0,89 (0,44-1,79)	

OR<sub>b</sub> - OR bruta

OR<sub>ajus</sub> - OR ajustada por idade, escolaridade, *status* marital, ocupação, hábito tabágico, *status* menopausal e presença de comorbidades.

## **7. Artigo 2\***

### **Qualidade de vida ao diagnóstico e seis meses após o início do tratamento do câncer de mama em um centro de referência no Brasil**

Quality of life at diagnosis and six months after beginning treatment for breast cancer in a referral center in Brazil

#### **Autores**

**Daniele Bittencourt Ferreira**

**Mestranda em Saúde Pública e Meio Ambiente da Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca-ENSP/ FIOCRUZ.**

**Rosalina Jorge Koifman**

**Departamento de Epidemiologia da Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca-ENSP/FIOCRUZ.**

**Anke Bergmann**

**Divisão de Ensino – Instituto Nacional de Câncer – INCA/MS**

## Resumo

**Introdução:** A evolução das terapêuticas disponíveis tem proporcionado o aumento da sobrevida nas mulheres com câncer de mama, destacando a importância de avaliar a qualidade de vida destas pacientes. Poucos estudos abordaram as possíveis alterações da qualidade de vida antes e durante o tratamento oncológico. O objetivo deste estudo é avaliar a existência de alterações na qualidade de vida ao diagnóstico e após o seguimento de 6 meses em mulheres com câncer de mama e indicação de tratamento cirúrgico em um hospital de referência no Rio de Janeiro. **Material e métodos:** Estudo de seguimento em mulheres diagnosticadas com câncer de mama e com indicação de tratamento cirúrgico no INCA-RJ entre junho/2009 a maio/2010. Foram excluídas aquelas com tratamento neo-adjuvante. Para mensurar qualidade de vida foram utilizados os questionários EORTC QLQ-C30 e o módulo BR23 e as medidas de tendência central e dispersão foram calculadas para fins de comparação. **Resultados:** Foram avaliadas 195 mulheres, com idade média de 58,17 anos (31-88 anos). Destas, 31,8% eram fumantes ou ex-fumantes, 73,0% encontravam-se na menopausa e 81,5% apresentavam comorbidades. Na avaliação inicial, as entrevistadas referiram à qualidade de vida como boa na maior parte das escalas avaliadas, com exceção de funcionalidade emocional (39,5%), saúde global (29,2%), perspectiva futura (22,1%) e funcionalidade sexual (6,2%). Na avaliação realizada após o seguimento de seis meses, as escalas anteriormente citadas mantiveram-se ruins, com exceção da funcionalidade emocional, referida como boa por 55,9% das entrevistadas. Ao comparar as medidas de tendência central e dispersão das duas avaliações, observou-se que a funcionalidade total e a funcionalidade emocional aferidas pelo instrumento C30 apresentaram escores mais elevados na avaliação de seguimento, com mediana de alteração percentual correspondendo respectivamente a -2,38 e -9,09. A funcionalidade total mensurada pelo BR23 apresentou piora nos escores avaliados aos 6 meses, com alteração percentual de 5,26. **Conclusão:** Os resultados obtidos neste estudo permitiram quantificar a mudança do status da qualidade de vida durante o processo de tratamento nas pacientes com câncer de mama, contribuindo para que sejam propostas medidas para minimizar as complicações decorrentes do tratamento oncológico.

**Palavras-chave:** Neoplasias da mama; Qualidade de vida; Estudos de coortes.

## Abstract

**Introduction:** The evolution of therapies available has provided increased survival in women with breast cancer, highlighting the importance of assessing the quality of life for these patients. Few studies addressed the possible changes in quality of life before and during cancer treatment. The aim of this study is to evaluate the existence of changes in quality of life at diagnosis and in 6 months after follow up in women with breast cancer with indications for surgical treatment in a hospital in Rio de Janeiro. **Methods:** Follow-up study in women diagnosed with breast cancer and indications for surgical treatment in the INCA-RJ between June/2009 to May/2010. We excluded those with neo-adjuvant treatment. To measure quality of life questionnaires were used EORTC QLQ-C30 and BR23 module, and measures of central tendency and dispersion were calculated for comparison purposes. **Results:** Were evaluated 195 women, mean age of 58.17 years (31-88 years). Of these, 31.8% were smokers or ex-smokers, 73% were in post-menopausa and 81.5% had comorbidities. At baseline, the respondents reported good quality of life in the most of the scales assessed, except for emotional functionality (39.5%), global health (29.2%), future perspective (22.1%) and sexual functionality (6.2%). In the follow-up evaluation after six months, the scales previously mentioned remained bad, with the exception of emotional functionality, classified as good by 55.9% of respondents. When comparing the measures of central tendency and dispersion of the evaluations, we found that the overall functionality and emotional functionality as measured by C30 instrument scored higher on follow-up assessment, with median percentage change corresponding respectively to -2.38 and - 9.09. The full functionality of BR23 showed decrease in scores measured on the follow-up at 6 months , with percentage change of 5.26. **Conclusion:** The results of this study allowed to quantify the change in status of quality of life during treatment in patients with breast cancer, contributing to the proposal of measures to minimize the complications resulting from cancer treatment.

**Key-words:** Breast neoplasms; Quality of life; Cohort studies.

## **Introdução**

A qualidade de vida vem assumindo relevância crescente em estudos realizados em pacientes oncológicos. A detecção precoce, a introdução de novas terapêuticas e a redução da mortalidade do câncer de mama em mulheres no mundo proporcionaram um aumento da sobrevivência, reforçando a necessidade de pensar a questão da qualidade de vida das mulheres tratadas para esta neoplasia <sup>1,2</sup>.

A qualidade de vida refere-se a um amplo espectro de situações relacionadas ao bem-estar físico, psicológico e social <sup>3,4</sup>. Devido à sua característica multifatorial, pode ser resultante de componentes referentes ao acesso à saúde, ao contexto cultural e ao ambiente no qual cada indivíduo encontra-se inserido <sup>5,6</sup>.

O câncer de mama apresenta elevada morbidade em mulheres brasileiras e as complicações decorrentes do tratamento oncológico causam repercussões na saúde física e mental e nas atividades sociais destas mulheres, com impacto relevante na qualidade de vida <sup>2,7</sup>.

Um estudo propôs que a avaliação atual de pacientes oncológicos incluísse a mensuração inicial da qualidade de vida, uma vez que esta atua como importante indicador das repercussões do tratamento e encontra-se relacionada ao sucesso deste <sup>8</sup>. A maior parte dos estudos avaliou fatores associados à qualidade de vida, mas não realizou mensurações anteriores ao tratamento, dificultando a identificação de possíveis alterações da qualidade de vida que poderia ser atribuída ao tratamento oncológico <sup>6,9,10</sup>. No momento, não foram identificados estudos que avaliassem esta alteração da qualidade de vida em mulheres com câncer de mama no Brasil.

Os objetivos deste estudo foram analisar alterações na qualidade de vida entre o período pré-operatório e o seguimento de seis meses e a associação entre essas duas avaliações de

qualidade de vida em mulheres com diagnóstico de câncer de mama e indicação de tratamento cirúrgico em um hospital de referência no Rio de Janeiro.

## **Material e métodos**

### **Desenho e população de estudo**

Foi realizado um estudo de seguimento em uma coorte de mulheres com confirmação histopatológica de câncer de mama e incluídas no projeto de pesquisa: “Polimorfismos genéticos e evolução clínica, resposta terapêutica e reações adversas em pacientes submetidas ao tratamento do câncer de mama”.

Eram consideradas elegíveis para este estudo pacientes do sexo feminino matriculadas no Hospital do Câncer III - Instituto Nacional de Câncer / MS, no período de junho de 2009 a maio de 2010, portadoras de câncer de mama com proposta de tratamento cirúrgico curativo com abordagem axilar; capazes de responder a um questionário estruturado. Foram excluídas pacientes submetidas a tratamento neo-adjuvante; com tratamento oncológico prévio em outra instituição; com diagnóstico de câncer de mama bilateral sincrônico; e com história de câncer de mama contralateral prévio.

A população de estudo foi constituída por 200 pacientes, que foram entrevistadas no pré-operatório. Durante o seguimento de seis meses, três pacientes tiveram que ser excluídas do estudo: uma apresentou ausência de malignidade na avaliação histopatológica e duas tiveram alteração terapêutica, optando-se pelo tratamento neo-adjuvante. Uma paciente faleceu e houve uma perda de seguimento. Permaneceram no estudo 195 participantes (97,5%).

### **Coleta de dados**

Os dados foram obtidos por entrevista realizada por pessoal treinado, utilizando ficha padronizada para obtenção de dados sócio-demográficos (idade, escolaridade, ocupação, *status* marital) e algumas variáveis clínicas auto-referidas pelas entrevistadas (*status* menopausal, hábito tabágico, presença de comorbidades). Dados clínicos como índice de massa corporal

(IMC), laudo histopatológico, estadiamento clínico, cirurgia realizada e tratamento adjuvante foram obtidos por análise de prontuários médicos.

A qualidade de vida foi mensurada pelo Questionário da Organização Europeia para Pesquisa e Tratamento de Câncer (EORTC QLQ-C30) – versão reduzida e o módulo BR23, específico para pacientes com câncer de mama. O questionário QLQ-C30 aborda uma escala de saúde global, uma escala de sintomas (dispnéia, dor, fadiga, insônia, diminuição do apetite, náuseas/vômitos, entre outros) e uma escala funcional (que abrange as dimensões físicas, funcionais, cognitivas, emocionais e sociais). Sintomas e funcionalidade são avaliados por escalas *Likert*, que abordam quatro proposições: 1 - não; 2 - pouco; 3 - moderadamente; 4 - muito. A escala de saúde global também é do tipo *Likert* com proposições variando de 1 (péssima) a 7 (ótima). O módulo BR23 possui uma escala de sintomas (efeitos da terapia sistêmica, sintomas em mama e em braços) e uma escala funcional (imagem corporal, perspectiva futura e funcionalidade sexual). Ambas as escalas são baseadas na escala *Likert*, com quatro proposições similares às do questionário C30.

Os escores referentes à qualidade de vida foram calculados segundo as normas estabelecidas pela EORTC, sendo que escores reduzidos indicam melhor qualidade de vida na escala de sintomas e escores mais elevados indicam melhor qualidade de vida nas escalas de saúde global e funcionalidade. Os dados foram categorizados em dois grupos: pacientes com escore igual ou superior a 75 pontos (bom) e inferior a 75 pontos (ruim). A escala de sintomas foi invertida, de forma que os escores mais elevados indicassem melhores resultados <sup>11</sup>.

O percentual de alteração do escore de qualidade de vida foi calculado de acordo com o escore obtido no início do estudo menos o escore obtido no final do estudo, dividido pelo escore inicial e multiplicado por 100. Tendo como base o escore inicial obtido, esta variável foi categorizada em três estratos: 1) melhora - aumento dos escores de qualidade de vida durante o

seguimento, 2) piora - mensuração final mostrou-se inferior a inicial, ou 3) igual - escore manteve-se semelhante ao inicial.

### **Análise estatística**

Foram calculadas medidas de tendência central e de dispersão e distribuição de frequências para variáveis contínuas e categóricas, respectivamente.

Para análise da associação entre qualidade de vida inicial e 6 meses após o tratamento foram calculadas as *odds ratio* brutas e ajustadas, com intervalo de confiança de 95%. Para controle das variáveis de confundimento foi utilizado o modelo de regressão logística, considerando a significância clínica e estatística ( $p < 0,05$ ).

O software SPSS, versão 17.0 foi utilizado para análise dos dados.

### **Aspectos éticos**

As pacientes elegíveis para o estudo foram esclarecidas sobre os objetivos e não obrigatoriedade de participarem pelo Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa do Instituto Nacional de Câncer/ MS (CEP-INCA) e pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Escola Nacional de Saúde Pública/FIOCRUZ (CEP-ENSP).

### **Resultados**

Foram avaliadas 195 mulheres com idade média correspondendo a 58,17 anos e (31-86 anos). Entre as participantes, 50,3% possuíam baixa escolaridade (analfabeto - ensino fundamental), 49,2% das mulheres declararam união estável (casada ou viver com companheiro) e 61,5% não exerciam atividade profissional remunerada (Tabela 1).

Observou-se que 31,8% eram fumantes ou ex-fumantes, 27,0% encontravam-se na pré-menopausa, 81,5% relataram possuir uma ou mais comorbidades e o IMC médio

correspondeu a 28,03 kg/m<sup>2</sup>. Na população de estudo, 64,1% das mulheres se submeteram à mastectomia radical modificada à Madden e em 20% participantes mastectomizadas foi realizada a reconstrução imediata. A média de linfonodos retirados foi de 11,01 ( $\pm$  9,69), com mediana igual a 9, e a média de linfonodos positivos corresponde a 1,17. O carcinoma ductal infiltrante foi o tipo histológico mais freqüente (86,2%) e 47,7% das mulheres avaliadas apresentaram estadiamento II. Na avaliação de seguimento de seis meses, observou-se, quanto ao tratamento adjuvante, que 16,4% das participantes haviam sido submetidas à radioterapia, 54,4% à hormonioterapia e 59,0% à quimioterapia (Tabela 1).

Na avaliação inicial da qualidade de vida, as mulheres a referiram inicialmente como ruim em algumas escalas, destacando-se a funcionalidade emocional (60,5%), a saúde global (70,8%), a perspectiva futura (75,9%) e a funcionalidade sexual (93,8%). Na avaliação de seis meses não se observou alteração da qualidade de vida em relação às escalas anteriormente citadas, que permaneceram como ruins, com exceção da funcionalidade emocional (44,1%) - tabela 2.

A comparação da alteração percentual da qualidade de vida no início e após 6 meses de tratamento revelou para algumas subescalas como dispnéia (77,4%), náuseas/vômitos (70,8%), diarréia (80,0%), funcionalidade sexual (47,2%) e perspectiva futura (46,7%), a qualidade de vida permaneceu semelhante à mensurada no início do seguimento. A redução na qualidade de vida na avaliação de seis meses foi identificada com maior freqüência nas subescalas de funcionalidade física-C30 (47,2%), fadiga-C30 (39%), imagem corporal-BR23 (46,7%) e sintomas da terapia sistêmica-BR23 (59,0%). Observou-se um aumento de dos escores de funcionalidade emocional (56,9%) e 44,6% referiram melhor saúde global após seis meses de tratamento, em relação aos escores iniciais (Tabela 3).

Ao analisar as medidas de tendência central e dispersão de qualidade de vida inicial e no seguimento observou-se que a funcionalidade total e a funcionalidade emocional aferidas

pelo instrumento C30 apresentaram escores mais elevados na segunda avaliação, com medianas de alteração percentual correspondendo, respectivamente, a -2,38 e -9,09. A funcionalidade total mensurada pelo BR23 apresentou escores piores na avaliação aos seis meses, com alteração percentual de 5,26 (Tabela 4).

A qualidade de vida inicial mostrou-se associada à qualidade de vida no seguimento de seis meses em todas as escalas avaliadas. Entre os resultados, destaca-se a funcionalidade inicial avaliada pelo instrumento C30 e classificada como boa que reduz em 85% a razão de chances de evolução para funcionalidade ruim aos seis meses de seguimento ( $OR_{ajus} = 0,15$  IC 95% 0,07-0,32). A boa funcionalidade inicial mensurada pelo módulo BR23 foi fator de proteção para a funcionalidade classificada como ruim aos seis meses ( $OR_{ajus} = 0,13$  IC 95% 0,05-0,36) – tabela 5.

## **Discussão**

A avaliação da alteração da qualidade de vida revelou que a funcionalidade emocional e a funcionalidade total apresentaram melhora durante o seguimento e que os efeitos da terapia sistêmica apresentaram piora. A associação entre qualidade de vida antes e após 6 meses de tratamento identificou associação negativa, indicando que a qualidade de vida inicialmente classificada como boa atua como fator de proteção para piora dos escores no seguimento.

A população de estudo possui idade média superior à observada em alguns estudos<sup>12,13</sup>, sendo talvez este o motivo de encontrarmos elevada prevalência de comorbidades. A baixa escolaridade é comumente encontrada em estudos que avaliam mulheres de origem latina<sup>6,10</sup>.

A avaliação da qualidade de vida foi referida inicialmente como boa na maioria das subescalas. Entretanto, observou-se que uma elevada proporção de entrevistadas referiu qualidade de vida ruim no início do seguimento, destacando-se a funcionalidade emocional, a

perspectiva futura, a funcionalidade sexual e a escala de saúde global. Outros estudos que avaliaram a qualidade de vida identificaram escores elevados, apesar de utilizarem instrumentos diferentes deste <sup>14,15</sup>. Nos Estados Unidos, observou-se que mulheres de origem latina com câncer de mama relatavam pior qualidade de vida quando comparadas a mulheres de outras origens étnicas, resultado este corroborado posteriormente por outro estudo realizado no mesmo país <sup>6,10</sup>.

As diferenças observadas na qualidade de vida de mulheres de diferentes origens étnicas têm sido atribuídas a fatores culturais <sup>6,10</sup>. Em nossa cultura, o diagnóstico de câncer de mama está associado a sentimentos negativos, como a incerteza diante do futuro, repercutindo na qualidade de vida destas mulheres <sup>16</sup>.

A análise do percentual de alteração de qualidade de vida possibilitou a identificação de variações entre a avaliação inicial e aquela realizada nos seis meses de seguimento. A população de estudo apresentou redução nos escores de funcionalidade física, insônia, imagem corporal e efeitos da terapia sistêmica durante o seguimento, sendo este efeito esperado uma vez que estas mulheres ainda se encontravam sob tratamento. A elevada prevalência de mulheres que não se submeteram à reconstrução imediata pode ser indicativa da piora no escore de imagem corporal. Em um estudo de seguimento realizado em mulheres com câncer de mama nos Estados Unidos <sup>17</sup>, as que se submeteram a cirurgia conservadora, mastectomia e mastectomia com reconstrução não apresentaram diferenças na imagem corporal ao final do seguimento de dois anos. Entretanto, a avaliação aos seis meses identificou que mulheres que se submeteram à mastectomia apresentaram redução dos escores de qualidade de vida avaliada pelos instrumentos MUIS e POMS.

A perspectiva futura e a funcionalidade sexual, inicialmente classificadas como ruins, apesar de apresentarem pequenas alterações, continuaram sendo avaliadas da mesma forma pelas entrevistadas. A pequena variação desses escores pode ser atribuída ao período do

tratamento em que estas mulheres ainda se encontram, a incerteza do sucesso do tratamento e a alterações emocionais<sup>18</sup>.

A saúde global e a funcionalidade emocional apresentaram escores aumentados na avaliação realizada aos seis meses de seguimento. A percepção de melhor qualidade de vida nessa fase pode ser decorrente do número elevado de mulheres que a referiram como ruim no início do seguimento. A maior atenção recebida por profissionais de saúde, pela família e por amigos podem ter influência sobre essas escalas avaliadas<sup>9,10</sup>.

A avaliação da qualidade de vida em dois momentos - prévia ao tratamento oncológico e aos seis meses de seguimento – em uma coorte de mulheres com câncer de mama possibilitou verificar a ocorrência de modificações nessas escalas durante o programa de tratamento ao qual foram submetidas.

Ao avaliar a associação entre os escores iniciais e do seguimento de seis meses foi possível observar que a qualidade de vida inicial classificada como boa é um fator de proteção para esta classificada como ruim aos seis meses em todas as escalas avaliadas. Poucos estudos avaliaram da qualidade de vida durante um período de seguimento, porém os que o fizeram tinham objetivos diferentes dos deste estudo<sup>14,18</sup>.

Entre as limitações deste estudo destacam-se o reduzido tamanho da amostra e a dificuldade de encontrar outras investigações que possibilitassem uma comparação direta com os nossos resultados, uma vez que a metodologia utilizada difere daquela da maioria dos trabalhos publicados.

Os resultados obtidos neste estudo permitiram quantificar a mudança do status da qualidade de vida durante o processo de tratamento nas pacientes com câncer de mama e identificar a associação entre qualidade de vida inicial e 6 meses após o tratamento. Estes achados reforçam a importância de uma mensuração da qualidade de vida inicial como parte integrante de uma avaliação abrangente, identificando mulheres mais suscetíveis à piora da

qualidade de vida durante o tratamento e contribuindo para que sejam desenvolvidas medidas que possam minimizar as complicações decorrentes do tratamento.

## Referências

1. Brasil. 2007. Conselho Nacional de Secretários de Saúde. **Assistência de Média e Alta complexidade no SUS**. CONASS, Brasília.
2. Montazeri, A. 2008. Health-related quality of life in breast cancer patients: a bibliographic review of the literature from 1974 to 2007. **Journal of Experimental & Clinical Cancer Research**, 27 (32): 01-31.
3. Levine S. 1987. The changing terrain of medical sociology: emergent concern with quality of life. **Journal of Health and Social Behavior**, 1 (28): 1-6.
4. Bloom JR, Stewart SL, Chang S, Banks PJ. 2004. Then and now: quality of life of young breast cancer survivors. **Psycho-Oncology**, 13: 147-160.
5. World Health Organization. 1997. Program on Mental Health. **Measuring quality of life**. WHO.
6. Ashing-Giwa, KT, Tejero JS, Kim J, Padilla GV. 2007. Examining predictive models of HRQOL in a population-based, multiethnic sample of women with breast carcinoma. **Quality of Life Research**, 16: 413-428.
7. Brasil. Ministério da Saúde. 2009. **Estimativa 2010: incidência de câncer no Brasil**. INCA, Rio de Janeiro.
8. Cui Y, Shu XO, Gao Y, Cai H, Wen W, Ruan ZX, Jin F, Zheng W. 2004. The long term impact of medical and socio-demographic factors on the quality of life of breast cancer among Chinese women. **Breast Cancer Res Treat**, 87(2): 135-147.
9. Ogce F, Ozkan S, Baltalarli B. 2007. Psychosocial stressors, social support and socio-demographic variables as determinants of quality of life of turkish breast cancer patients. **Asian Pacific Journal of Cancer Prevention**, 8: 77-82.
10. Sammarco A, Konecny LM. 2010. Quality of life, social support, and uncertainty among latina and caucasian breast câncer survivors: a comparative study. **Oncology Nursing Forum**, 37 (1): 93-99.
11. Koller M, Lorenz W. 1998. Quality of life research in patients with rectal cancer: traditional approaches versus a problem-solving oriented perspective. **Langenbeck's Archives of Surgery**, 383: 427-436.
12. Rebelo V, Rolim L, Carqueja E, Ferreira S. 2007. Avaliação da qualidade de vida em mulheres com cancro de mama: um estudo exploratório com mulheres portuguesas. **Psicologia, Saúde & Doenças**, 8(1): 13-32.

13. Ozkan S, Ogce F. 2008. Importance of social support for functional status in breast cancer patients. **Asian Pacific Journal of Cancer Prevention**, 9: 601-604.
14. Michael YL, Berkman LF, Colditz GA, Holmes MD, Kawachi I. 2002. Social networks and health-related quality of life in breast cancer survivors: a prospective study. **Journal of Psychosomatic Research**, 52: 285-293.
15. Kwam ML, Ergas IJ, Somkin CP, Quesenberry Jr. CP, Neugut AI, Hershman DL, Mandelblatt J, Pelayo MP, Timperi AW, Miles SQ, Kushi LH. 2010. Quality of life among women recently diagnosed with invasive breast cancer: the Pathways Study. **Breast Cancer Research and Treatment** 123: 507-524.
16. Vieira CP, Lopes MHBM, Shimo AKK. 2007. Sentimentos e experiências na vida das mulheres com câncer de mama. **Revista da Escola de Enfermagem USP**, 41(2): 311-316.
17. Nissen MJ, Swenson KK, Ritz LJ, Farrel JB, Sladek ML, Lally RM. 2001. Quality of life after breast cancer surgery – a comparison of three surgical procedures. **American Cancer Society**, 91(1): 1238-1246.
18. Reidt-Arndt SA, Hsieh C, Perry MC. 2010. Neuropsychological functioning and quality of life during the first year after completing chemotherapy for breast cancer. **Psycho-Oncology**, 19(5): 535-44.

**Tabela 1** – Características sócio-demográficas e clínicas de mulheres com câncer de mama na avaliação inicial de qualidade de vida (N=195).

<b>Variáveis</b>	<b>N (%)</b>
<b><u>Variáveis sócio-demográficas</u></b>	
<b>Idade</b>	
< 50 anos	52 (26,7)
50-59 anos	53 (27,2)
≥ 60 anos	90 (46,2)
<b>Status marital</b>	
União estável	96 (49,2)
Outros	99 (50,8)
<b>Escolaridade</b>	
Baixa (analfabeto - ensino fundamental)	98 (50,3)
Média (ensino médio)	63 (32,3)
Elevada (ensino superior)	34 (17,4)
<b>Ocupação</b>	
Tarefa doméstica exclusiva	120 (61,5)
Outros	75 (38,5)
<b><u>Variáveis clínicas</u></b>	
<b>Hábito tabágico</b>	
Não fumante	133 (68,2)
Fumante	24 (12,3)
Ex-fumante	38 (19,5)
<b>Status menopausal</b>	
Pré-menopausa	54 (27,0)
Pós-menopausa	146 (73,0)
<b>Comorbidades</b>	
Não	36 (18,5)
1 ou mais	159 (81,5)
<b>Cirurgia</b>	
Madden	125 (64,1)
Segmentectomia	65 (33,3)
Outros	5 (2,5)
<b>Reconstrução imediata</b>	
Não	170 (87,2)
Sim	25 (12,8)
<b>Tipo histológico</b>	
Carcinoma ductal infiltrante	168 (86,2)
Lobular invasivo	10 (5,1)
Carcinoma ductal <i>in situ</i>	6 (3,1)
Outros	11(5,5)
<b>Estadiamento</b>	
I	73 (37,4)
II	93 (47,7)
III	29 (14,9)
<b><u>Tratamento adjuvante</u></b>	
<b>Radioterapia</b>	
Sim	32 (16,4)
Não	163 (83,6)
<b>Quimioterapia</b>	
Sim	115 (59,0)
Não	80 (41,0)
<b>Hormonioterapia</b>	
Sim	106 (54,4)
Não	89 (45,6)
<b>Total</b>	<b>195 (100,0)</b>

**Tabela 2** – Escores de qualidade de vida na avaliação inicial e na avaliação de seis meses após o tratamento (N=195).

Variáveis	Inicial	6 meses	p-valor
EORTC QLQ-C30	N (%)	N (%)	
<b>Funcionalidade</b>			
<75	86 (44,1)	78 (40,0)	<b>&lt;0,001</b>
75-100	109 (55,9)	117 (60,0)	
<b>Subescalas</b>			
<b>Física (PF2)</b>			
<75	64 (32,8)	87 (44,6)	<b>&lt;0,001</b>
75-100	131 (67,2)	108 (55,4)	
<b>Role (RL)</b>			
<75	52(26,7)	50 (25,6)	<b>0,009</b>
75-100	143 (73,3)	145 (74,4)	
<b>Cognitiva (CF)</b>			
<75	94 (48,2)	96 (49,2)	<b>&lt;0,001</b>
75-100	101 (51,8)	99 (50,8)	
<b>Emocional (EF)</b>			
<75	118 (60,5)	86 (44,1)	<b>&lt;0,001</b>
75-100	77 (39,5)	109 (55,9)	
<b>Social (SF)</b>			
<75	43 (22,1)	56 (28,7)	<b>&lt;0,001</b>
75-100	152 (77,9)	139 (71,3)	
<b>Saúde Global (QL2)</b>			
<75	127 (70,8)	108 (55,4)	<b>&lt;0,001</b>
75-100	68 (29,2)	87 (44,6)	
<b>Sintomas</b>			
<75	33 (16,9)	53 (27,2)	<b>&lt;0,001</b>
75-100	162 (83,1)	142 (72,8)	
<b>Subescalas</b>			
<b>Dispneia (DY)</b>			
<75	32 (16,4)	31 (15,9)	<b>0,006</b>
75-100	163 (83,6)	164 (84,1)	
<b>Dor (PA)</b>			
<75	32 (16,4)	59 (30,3)	<b>0,011</b>
75-100	163 (83,6)	136 (69,7)	
<b>Fadiga (FA)</b>			
<75	47 (24,1)	62 (31,8)	<b>0,002</b>
75-100	148 (75,9)	133 (68,2)	
<b>Insônia (SL)</b>			
<75	96 (49,2)	73 (37,4)	0,078
75-100	99 (50,8)	122 (62,6)	
<b>Diminuição de apetite (AP)</b>			
<75	45 (23,1)	47 (24,1)	<b>&lt;0,001</b>
75-100	150 (76,9)	148 (75,9)	
<b>Náuseas/vômitos (NV)</b>			
<75	22 (11,3)	25 (12,8)	<b>&lt;0,001</b>
75-100	173 (88,7)	170 (87,2)	
<b>Constipação intestinal (CO)</b>			
<75	37 (19,0)	56 (28,7)	<b>0,001</b>
75-100	158 (81,0)	139 (71,3)	
<b>Diarréia (DI)</b>			
<75	23 (11,8)	18 (9,2)	1,00
75-100	172 (88,2)	177 (90,8)	
<b>Dificuldade financeira (FI)</b>			
<75	57 (29,2)	58 (28,7)	<b>&lt;0,001</b>
75-100	138 (70,8)	139 (71,3)	

**Tabela 2** – Escores de qualidade de vida na avaliação inicial e na avaliação de seis meses após o tratamento (N=195) - Continuação.

<b>Variáveis</b>	<b>Inicial</b>	<b>6 meses</b>	<b>p-valor</b>
<b>Módulo BR23*</b>	<b>N(%)</b>	<b>N(%)</b>	
<b><u>Funcionalidade</u></b>			
<75	148 (75,9)	163 (83,6)	<b>&lt;0,001</b>
75-100	47 (24,1)	32 (16,4)	
<b><u>Subescalas</u></b>			
<b>Imagem corporal (BRBI)</b>			
<75	31 (15,9)	63 (32,3)	<b>&lt;0,001</b>
75-100	164 (84,1)	132 (67,7)	
<b>Perspectiva Futura (BRFU)</b>			
<75	152 (75,9)	146 (74,9)	<b>0,001</b>
75-100	43 (22,1)	49 (25,1)	
<b>Funcionalidade sexual (BRSEF)</b>			<b>0,003</b>
<75	183 (93,8)	189 (96,9)	
75-100	12 (6,2)	6 (3,1)	
<b><u>Sintomas</u></b>			
<75	31 (15,9)	47 (24,1)	<b>&lt;0,001</b>
75-100	164 (84,1)	148 (75,9)	
<b><u>Subescalas</u></b>			
<b>Terapia Sistêmica (BRST)</b>			
<75	36 (18,5)	75 (38,5)	<b>0,004</b>
75-100	159 (81,5)	120 (61,5)	
<b>Sintomas - Braço (BRAS)</b>			
<75	29 (14,9)	37 (19,0)	<b>&lt;0,001</b>
75-100	166 (85,1)	158 (81,0)	
<b>Sintomas - Mama (BRBS)</b>			
<75	29 (14,9)	20 (10,3)	<b>0,003</b>
75-100	166 (85,1)	175 (89,7)	

\*As subescalas satisfação sexual e queda de cabelo não foram apresentadas devido à ausência de resposta em uma das avaliações.

**Tabela 3** – Percentuais de alteração dos escores dos questionários de qualidade de vida na avaliação inicial e na avaliação de seis meses de seguimento em mulheres com câncer de mama (N=195).

Variáveis	Qualidade de vida		
	Igual	Melhoraram	Pioraram
<b>Qualidade de vida – EORTC C30</b>	<b>N(%)</b>	<b>N(%)</b>	<b>N(%)</b>
<b><u>Funcionalidade</u></b>			
	14 (7,2)	100(51,3)	81 (41,5)
<b><u>Subescalas</u></b>			
Física (PF2)	52 (26,7)	51 (26,2)	92 (47,2)
Role (RL)	104 (53,3)	54 (27,7)	37 (19,0)
Cognitiva (CF)	74 (37,9)	61 (31,3)	60 (30,8)
Emocional (EF)	31 (15,9)	111 (56,9)	53 (27,2)
Social (SF)	105 (53,8)	36 (18,5)	54 (27,7)
<b><u>Saúde Global (QL2)</u></b>	45 (23,1)	87 (44,6)	63 (32,3)
<b><u>Sintomas</u></b>	46 (23,6)	81 (41,5)	96 (49,2)
<b><u>Subescalas</u></b>			
Dispnéia (DY)	151 (77,4)	22 (11,3)	22 (11,3)
Dor (PA)	102 (52,3)	34 (17,4)	59 (30,3)
Fadiga (FA)	61 (31,3)	58 (29,7)	76 (39,0)
Insônia (SL)	87 (44,6)	63 (32,3)	45 (23,1)
Diminuição de apetite (AP)	131 (67,2)	29 (14,9)	35 (17,9)
Náuseas/vômitos (NV)	138 (70,8)	23 (11,8)	34 (17,4)
Constipação intestinal (CO)	134 (68,7)	23 (11,8)	38 (19,5)
Diarréia (DI)	156 (80,0)	23 (11,8)	16 (8,2)
Dificuldade financeira(FI)	124 (63,6)	32 (16,4)	39 (20,0)
<b>Qualidade de vida – Módulo BR23*</b>			
<b><u>Funcionalidade</u></b>			
	25 (12,8)	66 (33,8)	104 (53,3)
<b><u>Subescalas</u></b>			
Imagem corporal (BRBI)	69 (35,4)	69 (35,4)	91 (46,7)
Perspectiva Futura (BRFU)	91 (46,7)	54 (27,7)	50 (25,6)
Funcionalidade sexual (BRSEF)	92 (47,2)	63 (32,3)	40 (20,5)
<b><u>Sintomas</u></b>	17 (8,7)	61 (31,3)	117 (60,0)
<b><u>Subescalas</u></b>			
Terapia Sistêmica (BRST)	32 (16,4)	48 (24,6)	115 (59,0)
Sintomas Do Braço (BRAS)	95 (48,7)	36 (18,5)	64 (32,8)
Sintomas da Mama (BRBS)	83 (42,6)	71 (36,4)	41 (21,0)

\*As subescalas satisfação sexual e queda de cabelo não foram apresentadas devido à ausência de resposta em uma das avaliações.

**Tabela 4** – Medidas de tendência central e dispersão dos escores de qualidade de vida na entrevista inicial e no seguimento de 6 meses e respectivas alterações percentuais (N=195).

Variáveis	Avaliação Inicial		Avaliação 6 meses		Alteração percentual	
	Média ( ± DP)	Mediana	Média ( ± DP)	Mediana	Média ( ± DP)	Mediana
<b>Qualidade de vida - C30</b>						
<b><u>Funcionalidade</u></b>	74,31 (17,58)	75,55	75,16 (18,10)	77,77	-6,41 (33,13)	-2,38
<b><u>Subescalas</u></b>						
Física (PF2)	81,91 (18,79)	86,66	76,13 (21,10)	80,00	4,32 (28,98)	0
Role (RL)	82,90 (27,98)	100,0	85,12 (27,51)	100,00	-10,31 (69,17)	0
Cognitiva (CF)	69,05 (31,47)	83,33	68,29 (32,13)	83,33	-8,75 (79,47)	0
Emocional (EF)	57,73 (29,30)	66,66	68,58 (28,29)	75,00	-43,76 (121,45)	-9,09
Social (SF)	85,81 (25,45)	100,0	82,82 (26,69)	100,00	3,88 (47,45)	0
<b><u>Saúde Global (QL2)</u></b>	65,08 (21,52)	66,66	70,68 (18,69)	66,67	-16,87 (62,24)	0
<b><u>Sintomas</u></b>	85,95 (13,43)	89,74	83,09 (16,89)	87,17	0,49 (24,94)	0
<b><u>Subescalas</u></b>						
Dispneia (DY)	90,08 (25,18)	100,0	90,08 (25,18)	100,00	-1,36 (41,22)	0
Dor (PA)	88,46 (22,30)	100,0	81,45 (29,24)	100,00	-0,84 (69,35)	0
Fadiga (FA)	83,01 (23,12)	88,88	79,20 (24,86)	88,88	-6,46 (71,51)	0
Insônia (SL)	65,29 (40,59)	100,0	71,62 (40,23)	100,00	-0,34 (64,05)	0
Diminuição de apetite (AP)	85,47 (29,10)	100,0	83,07 (32,70)	100,00	-1,28 (58,10)	0
Náuseas/vômitos (NV)	94,70 (13,86)	100,0	92,22 (17,93)	100,00	-0,46 (32,09)	0
Constipação intestinal (CO)	86,49 (30,17)	100,0	79,65 (35,20)	100,00	3,07 (53,69)	0
Diarréia (DI)	94,35 (17,49)	100,0	92,99 (23,24)	100,00	-1,19 (37,89)	0
Dificuldade financeira (FI)	80,34 (34,28)	100,0	77,77 (37,17)	100,00	2,99 (53,84)	0

**Tabela 4** – Medidas de tendência central e dispersão dos escores de qualidade de vida na entrevista inicial e no seguimento de 6 meses e respectivas alterações percentuais (N=195) – Continuação.

Variáveis	Avaliação inicial		Avaliação 6 meses		Alteração percentual	
	Média ( ± DP)	Mediana	Média ( ±DP)	Mediana	Média( ± DP)	Mediana
<b>Qualidade de vida - Módulo BR23</b>						
<b>Funcionalidade</b>	62,62 (17,39)	66,66	55,02 (22,21)	61,90	5,26 (49,76)	5,26
<b>Subescalas*</b>						
<b>Imagem corporal (BRBI)</b>	85,76 (23,17)	100,0	74,14 (31,72)	83,33	9,81 (54,41)	0
<b>Perspectiva futura (BRFU)</b>	43,93 (39,63)	33,33	46,32 (38,61)	33,33	8,45 (53,28)	0
<b>Funcionalidade sexual (BRSEF)</b>	25,64 (28,17)	16,66	21,11 (26,43)	0,00	-18,17 (75,75)	0
<b>Sintomas</b>	86,97 (13,05)	90,47	82,67 (15,85)	85,71	2,88 (22,95)	4,14
<b>Subescalas*</b>						
<b>Terapia Sistêmica (BRST)</b>	85,27 (16,16)	90,47	76,82 (19,67)	80,95	6,39 (37,77)	6,66
<b>Sintomas – Braço (BRAS)</b>	90,54 (17,38)	100,0	85,75 (22,24)	100,00	0,82 (39,36)	0
<b>Sintomas – Mama (BRBS)</b>	87,52 (16,90)	91,66	90,81 (17,50)	100,00	-8,70 (38,49)	0

\*As subescalas satisfação sexual e queda de cabelo não foram apresentadas devido à ausência de resposta em uma das avaliações.

**Tabela 5** – Associação entre qualidade de vida prévia ao tratamento oncológico e qualidade de vida após 6 meses de seguimento em mulheres com câncer de mama (N=195).

### 5.1. EORTC QLQ-C30

Avaliação inicial	Avaliação 6 meses					
	Funcionalidade		Sintomas		Saúde Global	
	OR <sub>b</sub> (IC95%)	OR <sub>ajus</sub> (IC95%)	OR <sub>b</sub> (IC95%)	OR <sub>ajus</sub> (IC95%)	OR <sub>b</sub> (IC95%)	OR <sub>ajus</sub> (IC95%)
<b>Funcionalidade</b>						
0 – 74	1	1				
75 - 100	<b>0,16(0,08-0,31)</b>	<b>0,15(0,07-0,32)</b>				
<b>Sintomas</b>						
0 – 74			1	1		
75 - 100			<b>0,26(0,12-0,58)</b>	<b>0,21(0,08-0,53)</b>		
<b>Saúde global</b>						
0 – 74					1	1
75 - 100					<b>0,20(0,10-0,38)</b>	<b>0,20(0,10-0,40)</b>

### 5.2. Módulo BR23

Avaliação inicial	Avaliação 6 meses			
	Funcionalidade		Sintomas	
	OR <sub>b</sub> (IC95%)	OR <sub>ajus</sub> (IC95%)	OR <sub>b</sub> (IC95%)	OR <sub>ajus</sub> (IC95%)
<b>Funcionalidade</b>				
0 – 74	1	1		
75 – 100	<b>0,19(0,08-0,44)</b>	<b>0,13(0,05-0,36)</b>		
<b>Sintomas</b>				
0 – 74			1	1
75 – 100			<b>0,21(0,09-0,48)</b>	<b>0,24(0,09-0,60)</b>

OR<sub>b</sub> – Medida bruta

OR<sub>ajus</sub> – Medida ajustada por idade, presença de comorbidades, estadiamento, tipo de cirurgia, depressão, alteração da depressão e tratamento adjuvante.

## **7. Artigo 3\***

### **Avaliação da rede social, do apoio social e da atividade física como preditores da qualidade de vida 6 meses após o início do tratamento em mulheres com câncer de mama**

Evaluation of social network, social support and physical activity as predictors of quality of life 6 months after initiation of treatment in women with breast cancer

#### **Autores**

**Daniele Bittencourt Ferreira**

**Mestranda em Saúde Pública e Meio Ambiente da Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca-ENSP/ FIOCRUZ.**

**Rosalina Jorge Koifman**

**Departamento de Epidemiologia da Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca-ENSP/FIOCRUZ.**

**Anke Bergmann**

**Divisão de Ensino – Instituto Nacional de Câncer – INCA/MS**

## Resumo

**Introdução:** O câncer de mama é a segunda localização neoplásica mais freqüente em mulheres no Brasil. Com o aumento da sobrevida verificado para essa neoplasia, é importante avaliar fatores preditores da qualidade de vida destas pacientes. Estudos sugerem que rede social, apoio social e prática de atividade física podem estar associados a uma melhor qualidade de vida em sobreviventes do câncer de mama. O objetivo deste estudo é avaliar a associação entre realização de atividade física, rede social, apoio social ao diagnóstico e a qualidade de vida aos seis meses de tratamento para câncer de mama em mulheres atendidas em um centro de referência no Brasil. **Material e métodos:** Estudo de seguimento em mulheres diagnosticadas com câncer de mama e com indicação de tratamento cirúrgico no INCA-RJ entre junho/2009 e maio/2010. Foram excluídas aquelas com tratamento neo-adjuvante. Os questionários EORTC QLQ-C30 e o módulo BR23 foram utilizados para mensurar qualidade de vida, a adaptação validada do *Medical Outcomes Study Social-Support Survey* para avaliar rede social e apoio social e a mensuração da atividade física foi efetuada com o módulo de atividade física do Sistema de Vigilância por Inquérito Telefônico (Vigitel)/MS. Foi realizada uma análise bivariada entre rede social, as dimensões de apoio social e atividade física, que foram dicotomizadas para esta avaliação e o desfecho qualidade de vida. Como medida de associação, foi estimada a *odds ratio*, considerando intervalo de confiança de 95%. **Resultados:** Foram avaliadas 195 mulheres, com idade média de 58,17 anos (31-88 anos). Destas, 12,3% eram fumantes, 73,0% encontravam-se na menopausa e 81,5% apresentavam comorbidades. Com base nas médias dos escores obtidos, observou-se que as entrevistadas referiram sua qualidade de vida como boa na maior parte das escalas avaliadas, com exceção de saúde global (44,6%), perspectiva futura (25,1%) e funcionalidade sexual (3,1%). Bom apoio social nas dimensões emocional ( $OR_{ajus} = 0,48$  IC 95% 0,24-0,94) e informação ( $OR_{ajus} = 0,36$  IC 95% 0,18-0,72) foram fatores de proteção para melhor qualidade de vida ao avaliar a funcionalidade do instrumento C30. Todas as dimensões de apoio social mostraram-se como fator de proteção para melhor qualidade de vida ao avaliar a saúde global ( $p < 0,05$ ). Ser considerada fisicamente ativa segundo critérios adotados pelo Vigitel foi fator de proteção para funcionalidade-C30 ( $OR_{ajus} = 0,35$  IC95% 0,14-0,88). **Conclusão:** Os resultados deste estudo sugerem que a prática de atividade física e o apoio social referido como bom nas dimensões avaliadas atuam como preditores de melhor qualidade de vida em mulheres em tratamento para câncer de mama no Brasil.

**Palavras-chave:** Neoplasias da mama, Qualidade de vida; Apoio social; Atividade motora.

## Abstract

**Introduction:** Breast cancer is the second most frequent localization of cancer in women in Brazil. With the increased survival observed for this neoplasm, it is important to assess predictors of quality of life for these patients. Studies suggest that social network, social support and physical activity may be associated with a better quality of life in survivors of breast cancer. The aim of this study is to evaluate the association between physical activity, social network and social support at diagnosis and quality of life at six months of treatment for breast cancer in women attending a reference center in Brazil. **Methods:** Follow-up study in women diagnosed with breast cancer and indications for surgical treatment in the INCA-RJ between June/2009 and May/2010. We excluded those with neo-adjuvant treatment. The questionnaires EORTC QLQ-C30 and the module BR23 were used to measure quality of life, adaptation of the validated Medical Outcomes Study-Social Support Survey to measure social network and social support and physical activity measurement was made with the physical activity module of the System Surveillance Telephone Survey (Vigitel)/ MS. We performed a bivariate analysis between social network, the dimensions of social support and physical activity, which were dichotomized for this assessment, and the outcome quality of life. As a measure of association was estimated the odds ratio, considering the confidence interval of 95%. **Results:** Were evaluated 195 women, mean age of 58.17 years (31-88 years). Of these, 12.3% were smokers, 73.0% were in post-menopausa and 81.5% had comorbidities. Based on the mean of the scores obtained observed that the interviewees reported that their quality of life was good in most of the scales assessed, with the exception of global health (44.6%), future perspective (25.1%) and functionality sexual (3.1%). The good emotional support ( $OR_{\text{adjus}} = 0.48$  95% CI 0.24-0.94) and of information ( $OR_{\text{adjus}} = 0.36$  95% CI 0.18-0.72) were protective factors for better quality of life to assess the functionality of the C30 instrument. All dimensions of social support showed itself as a protective factor for better quality of life to assess the global health ( $p < 0.05$ ). Be considered physically active according to criteria adopted by Vigitel was a protective factor for functionality-C30 ( $OR_{\text{adjus}} = 0.35$  95% CI 0.14-0.88). **Conclusion:** The results of this study suggest that physical activity and social support, classified as good in the dimensions assessed, are predictors of quality of life in women treated for breast cancer in Brazil.

**Keywords:** Breast neoplasms, Quality of life; Social support; Motor activity.

## **Introdução**

O câncer de mama é responsável por 10,9% dos 12,7 milhões de novos casos de câncer no mundo e representa um importante problema de saúde pública <sup>1</sup>. No Brasil, estima-se que 49.240 novos casos de câncer de mama serão diagnosticados em 2010 e 2011 <sup>2</sup>.

Considerando o aumento da sobrevida observado para as mulheres com câncer de mama, a avaliação de sua qualidade de vida se torna relevante <sup>3</sup>. No Brasil, o tratamento atual do câncer de mama é baseado em cirurgia, radioterapia, quimioterapia e hormonioterapia. Esse tratamento pode trazer repercussões para a saúde física, psicológica e social destas pacientes.

A qualidade de vida é influenciada por diversos fatores relacionados ao bem-estar psicológico, físico e social, abrangendo as sensações de satisfação com a saúde mental e emocional e com o ambiente no qual cada indivíduo encontra-se inserido, e reflete na percepção que cada indivíduo possui sobre sua saúde e sobre as repercussões do tratamento <sup>4,5,6</sup>. Dessa forma, considera-se que a mensuração da qualidade de vida atualmente constitui parte da avaliação do paciente oncológico, sendo sua mensuração importante para o sucesso do tratamento <sup>7</sup>.

Estudos apontam que fatores como a rede social, o apoio social e a prática de atividade física parecem contribuir para uma melhor qualidade de vida em mulheres com câncer de mama <sup>3,8,9,10,11</sup>.

A rede social e o apoio social são relatados em alguns estudos como indicadores de um ambiente social favorável, apresentando associação positiva com a qualidade de vida das mulheres com câncer de mama <sup>8,10,11</sup>. Os achados de um estudo realizado em mulheres recentemente diagnosticadas com câncer de mama indicam a presença de associação positiva entre apoio social e melhor qualidade de vida <sup>10</sup>. Nos Estados Unidos, observou-se que maiores níveis de integração social (rede social) no período anterior ao diagnóstico atuaram

como preditores da qualidade de vida futura <sup>8</sup>. No Brasil não existem estudos que abordam quantitativamente a rede social e o apoio social como preditores no contexto da qualidade de vida durante o tratamento em mulheres com câncer de mama.

Tem sido também sugerido pela literatura que a atividade física proporcionaria melhor funcionalidade física, reduziria a sensação de fadiga e estaria associada à melhor qualidade de vida em mulheres com câncer de mama <sup>12,13,14,15</sup>. Entretanto, ainda existem poucos estudos que avaliaram a prática de atividade física prévia ao tratamento oncológico em relação à sua possível influência sobre a qualidade de vida durante o tratamento.

Nesse contexto, o objetivo deste estudo foi avaliar a associação entre a prática de atividade física, a rede social e o apoio social em período prévio ao tratamento oncológico e a qualidade de vida após seis meses do tratamento cirúrgico em mulheres com câncer de mama em um hospital de referência no Rio de Janeiro.

## **Material e métodos**

### **Desenho e população de estudo**

Foi realizado um estudo de seguimento em uma coorte de mulheres com confirmação histopatológica de câncer de mama e incluídas no projeto de pesquisa: “Polimorfismos genéticos e evolução clínica, resposta terapêutica e reações adversas em pacientes submetidas ao tratamento do câncer de mama”. Esta população demandou por atenção oncológica no Hospital do Câncer III - Instituto Nacional do Câncer/MS no período de junho de 2009 a maio de 2010.

Foram elegíveis para este estudo mulheres diagnosticadas com câncer de mama com estadiamento clínico I, II ou III; com proposta de tratamento cirúrgico curativo com abordagem axilar; capazes de responder a um questionário estruturado. Foram excluídas pacientes submetidas a tratamento neo-adjuvante; com tratamento oncológico prévio em outra

instituição; com diagnóstico de câncer de mama bilateral sincrônico; e com história de câncer de mama contralateral prévio.

A população de estudo foi constituída por 200 pacientes, que foram entrevistadas no pré-operatório e acompanhadas por um período de seis meses. Durante o seguimento, três participantes foram excluídas: uma apresentou ausência de malignidade na avaliação histopatológica e duas mulheres tiveram alteração terapêutica, optando-se pelo tratamento neo-adjuvante. Houve uma perda de seguimento e um óbito. A população final de estudo foi composta por 195 participantes (97,5%).

### **Coleta de dados**

Os dados foram obtidos por entrevista, realizada por pessoal treinado, durante a internação pré-operatória. Foi utilizada ficha padronizada para obtenção de dados sócio-demográficos (idade, escolaridade, ocupação, *status* marital) e algumas variáveis clínicas auto-referidas pelas entrevistadas (*status* menopausal, hábito tabágico, presença de comorbidades). Dados clínicos como índice de massa corporal (IMC), laudo histopatológico, estadiamento clínico, cirurgia realizada e tratamento adjuvante foram obtidos pela análise dos prontuários médicos.

A qualidade de vida foi mensurada pelo Questionário da Organização Européia de Pesquisa e Tratamento de Câncer (EORTC QLQ-C30) – versão reduzida e o módulo BR23, específico para pacientes com câncer de mama. O questionário QLQ-C30 aborda uma escala de saúde global, uma escala de sintomas (dispnéia, dor, fadiga, insônia, diminuição do apetite, náuseas/vômitos, entre outros) e uma escala funcional (que abrange as dimensões físicas, funcionais, cognitivas, emocionais e sociais). Sintomas e de funcionalidade possuem escala *Likert*, abordando quatro proposições: 1 - não; 2 - pouco; 3 - moderadamente; 4 - muito. A escala de saúde global é baseada na escala *Likert* com proposições variando de 1 (péssima) a 7 (ótima). O módulo BR23 possui uma escala de sintomas (efeitos da terapia sistêmica,

sintomas em mama e em braços) e uma escala funcional (imagem corporal, perspectiva futura e funcionalidade sexual). Ambas as escalas são baseadas na escala *Likert*, com quatro proposições semelhantes ao questionário C30.

Os escores referentes à qualidade de vida foram calculados segundo as normas estabelecidas pela EORTC, através dos quais escores reduzidos indicam melhor qualidade de vida na escala de sintomas e resultados mais elevados indicam melhor qualidade de vida nas escalas de saúde global e funcionalidade. Os dados foram categorizados em dois grupos: pacientes com escore igual ou superior a 75 pontos (bom) e inferior a 75 pontos (ruim). A escala de sintomas foi invertida, de forma que escores mais elevados indicassem melhores resultados <sup>16</sup>.

Para avaliação de atividade física global foi utilizado o módulo do questionário do Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (Vigitel), pesquisa implantada pelo Ministério da Saúde. Este módulo possui 16 perguntas que abordam a prática da atividade física referente ao tipo de atividade praticada, frequência semanal e duração, em quatro dimensões: no lazer, no trabalho, no deslocamento para o trabalho e nos afazeres domésticos. Foi considerado como inatividade física o relato de não realizar grande esforço físico ocupacional; não se deslocar para o trabalho a pé ou de bicicleta; não praticar atividade física no lazer nos últimos três meses; não realizar limpeza pesada no domicílio. A prática de atividade física no lazer é contemplada neste módulo, sendo consideradas como não sedentárias as entrevistadas que relataram: a prática de atividade com intensidade leve/moderada durante cinco ou mais dias da semana e com duração mínima de 30 minutos, ou a prática de atividade com intensidade vigorosa em três dias ou mais da semana com duração mínima de 20 minutos diários. Em nosso estudo foi adotado este critério, seguindo as recomendações da Organização Mundial de Saúde <sup>17</sup>. Para análise de atividade física global e no lazer as variáveis foram dicotomizadas.

Rede social e apoio social foram avaliados por um questionário do *Medical Outcomes Study – Social Support Survey*, já traduzido e validado no Brasil <sup>18</sup>. A primeira parte do questionário, que analisa rede social, é composta de cinco questões – duas referentes à rede familiar e de amigos, e três referentes à rede constituída em atividades sociais. A segunda parte, referente a apoio social, abrange cinco dimensões: material, afetivo, emocional, informação e interação social positiva – totalizando 19 itens. Este questionário é baseado em escala tipo *Likert* abrangendo cinco opções: 1 - nunca; 2 - raramente; 3 - às vezes; 4 - quase sempre; 5 - sempre.

A variável rede social, constituída por parentes e por amigos, foi dicotomizada segundo medianas obtidas. Para avaliação do apoio social foram calculados escores de cada dimensão pela soma dos pontos obtidos nas perguntas, dividido pela pontuação máxima possível de cada dimensão e multiplicado por 100, de forma que resultados mais elevados indicam melhor apoio social. Os escores das diferentes dimensões foram dicotomizados após identificação da mediana. Estudos preconizam a avaliação do apoio social e da rede social em tercís <sup>18,19</sup>, porém optou-se pela categorização dicotômica dos resultados em função do tamanho da população estudada e da reduzida variabilidade.

### **Análise estatística**

Foram calculadas medidas de tendência central e de dispersão e distribuição de freqüências para variáveis contínuas e categóricas, respectivamente.

Para análise de apoio social, rede social e atividade física iniciais e qualidade de vida aos seis meses foram estimadas prevalências.

Foram calculadas as *odds ratio* brutas e ajustadas, considerando intervalo de confiança de 95%. Para controle das variáveis de confundimento foi utilizada como modelo a regressão logística, considerando a significância clínica e o nível de significância estatística das variáveis ( $p < 0,05$ ).

O software SPSS, versão 17.0 foi utilizado para análise dos dados.

### **Aspectos éticos**

As pacientes elegíveis para o estudo foram esclarecidas sobre os objetivos e não obrigatoriedade de participarem pelo Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa do Instituto Nacional de Câncer/ MS (CEP-INCA) e pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Escola Nacional de Saúde Pública/FIOCRUZ (CEP-ENSP).

### **Resultados**

Foram avaliadas 195 mulheres na faixa etária entre 31 e 86 anos, com idade média de 58,17 anos e mediana correspondendo a 58 anos. Observou-se que 49,2% das mulheres declararam união estável (casada ou viver com companheiro), 17,4% (34) possuíam elevada escolaridade (ensino superior incompleto ou completo) e 38,5% relataram exercer atividade profissional remunerada (Tabela 1).

Entre as participantes, 73,0% encontravam-se na menopausa, 31,8% eram fumantes ou ex-fumantes, 81,5% relataram possuir uma ou mais comorbidades e o IMC médio correspondeu a 28,03 kg/m<sup>2</sup>. Ao avaliar as características clínicas observou-se que 64,1% (125) das mulheres se submeteram à mastectomia radical modificada à Madden e destas, 20% foram submetidas à reconstrução imediata. A média de linfonodos retirados foi de 11,01 ( $\pm$  9,69), e a média de linfonodos positivos corresponde a 1,17. O carcinoma ductal infiltrante foi o tipo histológico mais prevalente (86,2%) e 47,7% das mulheres avaliadas apresentaram estadiamento II. Ao avaliar o tratamento adjuvante observou-se que 16,4% das participantes se submeteram à radioterapia, 54,4% à hormonioterapia e 59% à quimioterapia até o momento da avaliação de seguimento de seis meses (Tabela 1).

Ao avaliar a prática de atividade física no lazer identificou-se que 83,6% das mulheres eram sedentárias e 21,5% foram consideradas inativas fisicamente. A maior parte das entrevistadas apresentou bom apoio social em todas as dimensões, com destaque para o apoio afetivo (74,9%) - tabela 2. A rede social e o apoio social apresentaram medidas de tendência central similares entre as dimensões avaliadas. As medianas encontradas para apoio social foram elevadas, com escores próximos ao máximo que poderia ser obtido em cada dimensão (Tabela 3).

A qualidade de vida aos seis meses foi referida como boa, com exceção das subescalas de saúde global (44,6%), perspectiva futura (25,1%) e funcionalidade sexual (3,1%) - tabela 2. Diferenças entre as médias e as medianas foram observadas em todos os escores avaliados, com as últimas apresentando-se superiores, exceto para saúde global (média=70,68 e mediana=66,67), perspectiva futura (média=46,32 e mediana= 33,33), e funcionalidade sexual (média=21,11 e mediana= 0) - tabela 3.

Não foi observada associação com significância estatística entre rede social, constituída por parentes e amigos, e a qualidade de vida (Tabela 4).

Verificou-se que o apoio social pode atuar como fator de proteção para a boa qualidade de vida em diversas escalas mensuradas. Mulheres que referiram como bom o apoio emocional e de informação atuaram como fator de proteção para piores escores para funcionalidade avaliada pelo instrumento C30 ( $OR_{ajus}=0,48$  IC 95% 0,24-0,94 e  $OR_{ajus}=0,36$  IC 95% 0,18-0,72, respectivamente). O apoio de informação foi um fator de proteção para sintomas na análise da qualidade de vida geral ( $OR_{ajus}=0,39$  IC 95% 0,19-0,80). Todas as dimensões de apoio social avaliadas atuaram como fator de proteção para saúde global ( $p<0,05$ ). Mesmo após ajuste do modelo, não foram identificadas associações com significância estatística entre as dimensões de apoio social, rede social e atividade física e as escalas de funcionalidade e sintomas do módulo BR23.

A atividade física global foi fator de proteção para a escala de funcionalidade ( $OR_{ajus}=0,35$  IC 95% 0,14-0,88) e de sintomas ( $OR_{ajus}=0,35$  IC 95% 0,13-0,93) avaliadas pelo instrumento C30. Na escala de sintomas, destacam-se as redução em 65% da razão de chances de dor ( $OR_{ajus}=0,35$  IC 95% 0,14-0,89) e em 61% de fadiga ( $OR_{ajus}=0,39$  IC 95% 0,15-0,96) em mulheres classificadas como ativas.

A prática de atividade física no lazer não apresentou associação com as escalas de qualidade de vida avaliadas, sendo identificada como fator de proteção somente para a subescala insônia do instrumento C30 ( $OR_{ajus}=0,37$  IC 95% 0,14-0,94).

## **Discussão**

Os achados deste estudo sugerem que o apoio social e a prática de atividade física identificados previamente ao tratamento oncológico atuariam como preditores de melhor qualidade de vida em mulheres durante o tratamento do câncer de mama. Apesar de diversos estudos indicarem que a rede social<sup>8</sup>, o apoio social social<sup>10,11,20</sup> e a atividade física<sup>13,15</sup> estariam associados a melhor qualidade de vida em mulheres com câncer de mama, a mensuração destes fatores nessas investigações foi efetuada durante ou após o término do tratamento. Nos Estados Unidos, a rede social foi avaliada antes do diagnóstico de câncer de mama e observou-se que a maior integração social atuaria como preditora de melhor qualidade de vida em mulheres após o tratamento<sup>8</sup>, à semelhança dos resultados obtidos na nossa população.

Algumas características encontradas em nossa população, referentes à baixa escolaridade, *status* marital e *status* menopausal são semelhantes às encontradas em outros estudos realizados na Turquia, nos Estados Unidos e no Brasil<sup>9,10,11,21</sup>. A mediana de idade foi superior a encontrada em outras populações avaliadas<sup>13,22</sup>. A baixa escolaridade referida pelas entrevistadas, a elevada frequência de comorbidades e a prevalência de entrevistadas que se

submeteram à mastectomia podem ser indicadores do nível socioeconômico reduzido destas mulheres, podendo estar relacionado ao menor acesso a serviços de saúde. Em países desenvolvidos, o câncer de mama caracteriza-se por atingir mulheres de elevada escolaridade e que exercem atividade profissional; são geralmente detectados em estádios menos avançados e intervenção cirúrgica mais freqüente é a segmentectomia<sup>8,23</sup>. Estes dados sugerem a possibilidade de uma alteração no perfil das mulheres com câncer de mama no Brasil, comportamento que difere do descrito pela literatura.

Apesar de alguns estudos indicarem uma associação entre rede social e melhor qualidade de vida em mulheres com câncer de mama<sup>3,8</sup>, essa relação, em nosso estudo, não apresentou significância estatística

O achado de escores elevados, com medianas próximas ao valor máximo possível de ser obtido em cada dimensão de apoio social avaliada, indica que as entrevistadas sentiam-se socialmente bem apoiadas. Um estudo realizado no Brasil, que analisou a associação entre auto-exame de mamas e apoio social, encontrou medidas de tendência central dos escores de apoio social inferiores às observadas neste estudo, apesar das diferenças existentes entre as populações avaliadas<sup>19</sup>.

O apoio social referido como bom apresentou associação com qualidade de vida mensurada pelo questionário da Organização Européia para Pesquisa e Tratamento do Câncer-C30 nas mulheres com câncer de mama do nosso estudo. O apoio de informação atuou como fator de proteção para melhores escores na escala de sintomas. Foi observado que o apoio emocional e de informação são fatores protetores para pior funcionalidade. Todas as dimensões de apoio social avaliadas parecem atuar como fatores de proteção para melhor saúde global nestas mulheres, indicando que o ambiente social favorável encontra-se associado à boa qualidade de vida nesta escala. Para o módulo BR23 não foram observadas associações com significância estatística.

Estudos realizados na Europa e nos Estados Unidos sugerem que o apoio social é um importante indicador de qualidade de vida em mulheres com câncer de mama, sendo sua mensuração efetuada previamente ao tratamento, durante e após seu término<sup>10,11,20,24,25,26</sup>.

A prevalência de atividade física no lazer na nossa população de mulheres com câncer de mama apresentou-se semelhante à observada pelo Vigitel<sup>27</sup> para a população do Rio de Janeiro (16,1% IC 95% 13,7-18,5), sendo este valor superior ao se avaliar somente as mulheres da capital (13,0% IC 95% 10,6-15,3). Os achados indicam maior inatividade física em mulheres com câncer de mama quando se compara com os dados para a população de mulheres do Rio de Janeiro (8,1% IC 95% 6,5-9,8) e para a população total avaliada no Brasil (8,9%).

Em relação à atividade física no lazer, nossos achados não indicam uma associação com significância estatística entre sedentarismo e qualidade de vida. A atividade física global mostrou-se como fator de proteção para melhor funcionalidade e sintomas mensurados pelo instrumento C30. Alguns estudos realizados têm descrito os benefícios da atividade física em pacientes com câncer de mama, destacando-se a melhora da qualidade de vida e da capacidade de realização de atividades de vida diária, a diminuição da mortalidade e sua atuação como fator prognóstico modificável<sup>13,28,29,30,31,32,33</sup>.

A mensuração da rede social e do apoio social em mulheres com câncer de mama é relevante, uma vez que estes fatores são indicadores do ambiente social no qual estas pacientes se encontram inseridas e podem atuar como preditores de melhor qualidade de vida. A revisão realizada até o presente momento não identificou estudos no Brasil que mensuraram o apoio social anterior ao tratamento e avaliaram a sua associação com a qualidade de vida em seguimento posterior, com uma abordagem quantitativa em mulheres com câncer de mama.

A mensuração da prática de atividade física, da rede social e do apoio social anterior ao tratamento permite identificar as características dessas mulheres antes do início desse processo e avaliar o impacto dessas variáveis na qualidade de vida referida posteriormente.

Entre as limitações deste trabalho, destacam-se o reduzido tamanho amostral e a dificuldade de encontrar estudos com proposta semelhante a apresentada neste estudo e que permita uma comparação com os resultados obtidos, uma vez que no momento, a maioria dos estudos publicados avaliou atividade física, rede social, apoio social e qualidade de vida posteriormente ao início do tratamento oncológico.

A relevância de nosso trabalho está na caracterização da prática de atividade física e do ambiente social prévios ao tratamento e do seu papel como preditores de melhor qualidade de vida durante o tratamento em mulheres com câncer de mama. Poucos estudos preocuparam-se em avaliar estas pacientes no período que precede o tratamento, de forma a identificar alterações que podem repercutir na sua qualidade de vida futura destas pacientes.

Nossos achados sugerem que a atividade física, a rede social, o apoio social e a qualidade de vida em período anterior ao tratamento atuam como preditores de melhor qualidade de vida durante o tratamento em mulheres com câncer de mama em um hospital de referência no Rio de Janeiro.

## Referências

1. Globocan 2002. **Tables by cancer**. Disponível em: <http://www-dep.iarc.fr/GLOBOCAN>. Acesso em: 21 de janeiro de 2010.
2. Brasil. Ministério da Saúde. 2009. **Estimativa 2010: incidência de câncer no Brasil**. INCA, Rio de Janeiro.
3. Montazeri, A. 2008. Health-related quality of life in breast cancer patients: a bibliographic review of the literature from 1974 to 2007. **Journal of Experimental & Clinical Cancer Research**, 27 (32): 01-31.
4. Levine S. 1987. The changing terrain of medical sociology: emergent concern with quality of life. **Journal of Health and Social Behavior**, 1 (28): 1-6.
5. World Health Organization. 1997. Program on Mental Health. **Measuring quality of life**. WHO.
6. Bloom JR, Stewart SL, Chang S, Banks PJ. 2004. Then and now: quality of life of young breast cancer survivors. **Psycho-Oncology**, 13: 147-160.

7. Cui Y, Shu XO, Gao Y, Cai H, Wen W, Ruan ZX, Jin F, Zheng W. 2004. The long term impact of medical and socio-demographic factors on the quality of life of breast cancer among Chinese women. **Breast Cancer Research and Treatment**, 87(2): 135-147.
8. Michael YL, Berkman LF, Colditz GA, Holmes MD, Kawachi I. 2002. Social networks and health-related quality of life in breast cancer survivors: a prospective study. **Journal of Psychosomatic Research**, 52: 285-293.
9. Ozkan S, Ogce F. 2008. Importance of social support for functional status in breast cancer patients. **Asian Pacific Journal of Cancer Prevention**, 9: 601-604.
10. Kwam ML, Ergas IJ, Somkin CP, Quesenberry Jr. CP, Neugut AI, Hershman DL, Mandelblatt J, Pelayo MP, Timperi AW, Miles SQ, Kushi LH. 2010. Quality of life among women recently diagnosed with invasive breast cancer: the Pathways Study. **Breast Cancer Research and Treatment** 123: 507-524.
11. Sammarco A, Konecny LM. 2010. Quality of life, social support, and uncertainty among latina and caucasian breast cancer survivors: a comparative study. **Oncology Nursing Forum**, 37 (1): 93-99.
12. Dimeo FC. 2001. Effects of exercise on cancer-related fatigue. **American Cancer Society**, 92(6): 1589-1693.
13. Emery CF, Yang HC, Frierson GM, Peterson LJ, Suh S. 2009. Determinants of physical activity among women treated for breast cancer in a 5-year longitudinal follow-up investigation. **Psycho-Oncology**, 18: 377-386.
14. Hamer M, Stamatakis E, Saxton JM. 2009. The impact of physical activity on all-cause mortality in men and women after a cancer diagnosis. **Cancer Causes Control**, 20: 225-231.
15. Perkins HY, Baum GP, Taylor CLC, Basen-Engquist KM. 2009. Effects of treatment factors, comorbidities and health related quality of life on self-efficacy for physical activity in cancer survivors. **Psycho-Oncology** 18: 405–411.
16. Koller M, Lorenz W. 1998. Quality of life research in patients with rectal cancer: traditional approaches versus a problem-solving oriented perspective. **Langenbeck's Archives of Surgery**, 383: 427-436.
17. World Health Organization. 2005. Preventing chronic diseases: a vital investment. **WHO Global Report**.
18. Chor D, Griep RH, Lopes CS, Faerstein E. 2001. Medidas de rede e apoio social no estudo Pró-Saúde: pré-testes e estudo piloto. **Cadernos de Saúde Pública**, 17 (4): 887-896.
19. Andrade CR. 2004. **Associação entre apoio social e frequência relatada de auto-exame das mamas no estudo Pró-Saúde**. 66 f. Dissertação (Mestrado em Saúde

- Pública) – Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro.
20. Ogce F, Ozkan S, Baltarli B. 2007. Psychosocial stressors, social support and socio-demographic variables as determinants of quality of life of turkish breast cancer patients. **Asian Pacific Journal of Cancer Prevention**, 8: 77-82.
  21. Alegrance FB, Souza CB, Mazzei RL. 2010. Qualidade de vida e estratégias de enfrentamento em mulheres com e sem linfedema pós-câncer de mama. **Revista Brasileira de Cancerologia**, 56(3): 341-351.
  22. Rebelo V, Rolim L, Carqueja E, Ferreira S. 2007. Avaliação da qualidade de vida em mulheres com cancro de mama: um estudo exploratório com mulheres portuguesas. **Psicologia, Saúde & Doenças**, 8 (1): 13-32.
  23. Lorhisch C, Piccart M. 2006. Câncer de mama. In: POLLOCK, R. E. et al. **Manual de Oncologia Clínica da UICC**. 8 ed. Fundação Oncocentro de São Paulo, São Paulo.
  24. Servaes P, Verhagen S, Bleijenberg G. 2002. Determinants of chronic fatigue in disease-free breast cancer patients: a cross-sectional study. **Annals of Oncology**, 13(4): 589-98.
  25. Ashing-Giwa, KT, Tejero JS, Kim J, Padilla GV. 2007. Examining predictive models of HRQOL in a population-based, multiethnic sample of women with breast carcinoma. **Quality of Life Research**, 16: 413-428.
  26. Saquib N, Pierce JP, Saquib J, Flatt SW, Natarajan L, Bardwell WA, Patterson RE, Stefanick ML, Thomson CA, Rock CL, Jones LA, Gold EB, Karanja N, Parker BA. 2010. Poor physical health predicts time to additional breast cancer events and mortality in breast cancer survivors. **Psycho-Oncology**, 20(3): 252-259.
  27. Brasil. Ministério da Saúde 2010. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. **VIGITEL Brasil 2009: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico**. Brasília-DF.
  28. Gordon LG, Battistutta D, Scuffham P, Tweeddadle M, Newman B. 2005. The impact of rehabilitation support on health-related quality of life for women with breast cancer. **Breast Cancer Research and Treatment**, 93: 217-226.
  29. Valenti M, Porzio G, Aielli F, Verna L, Cannita K, Manno R, Masedu F, Marchetti P, Ficorella C. 2008. Physical exercise and quality of life in breast cancer survivors. **International Journal of Medical Sciences**, 5(1): 24-28.
  30. Friedenreich CM, Gregory J, Kopciuk KA, Mackey JR, Courneya KS. 2009. Prospective cohort study of life time physical activity and breast cancer. **International Journal of Cancer**, 124: 1954-1962.
  31. Hamer M, Stamatakis E, Saxton JM. 2009. The impact of physical activity on all-cause mortality in men and women after a cancer diagnosis. **Cancer Causes Control**, 20: 225-231.

32. Harrison S, Hayes SC, Newman B. 2009. Level of physical activity and characteristics associated with change following breast cancer diagnosis and treatment. **Psycho-Oncology**, 18: 387-394.
33. Smith AW, Alfano CM, Reeve BB, Irwin ML, Bernstein L, Baumgartner K, Bowen D, McTiernan A, Ballard-Barbash R. 2009. Race/ethnicity, physical activity, and quality of life in breast cancer survivors. **Cancer Epidemiology, Biomarkers & Prevention**, 18(2): 656-663.

**Tabela 1** – Características sócio-demográficas e clínicas em mulheres com câncer de mama avaliadas previamente ao tratamento (N=195).

<b>Variáveis</b>	<b>N (%)</b>
<b><u>Variáveis sócio-demográficas</u></b>	
<b>Status marital</b>	
União estável	96 (49,2)
Outros	99 (50,8)
<b>Escolaridade</b>	
Baixa (analfabeto - ensino fundamental)	98 (50,3)
Média (ensino médio)	63 (32,3)
Elevada (ensino superior)	34 (17,4)
<b>Ocupação</b>	
Tarefa doméstica exclusiva	120 (61,5)
Outros	75 (38,5)
<b><u>Variáveis clínicas</u></b>	
<b>Hábito tabágico</b>	
Não fumante	133 (68,2)
Fumante	24 (12,3)
Ex-fumante	38 (19,5)
<b>Status menopausal</b>	
Pré-menopausa	54 (27,0)
Pós-menopausa	146 (73,0)
<b>Comorbidades</b>	
Não	36 (18,5)
1 ou mais	159 (81,5)
<b>Cirurgia</b>	
Madden	125 (64,1)
Segmentectomia	65 (33,3)
Outros	5 (2,5)
<b>Reconstrução imediata</b>	
Não	170 (87,2)
Sim	25 (12,8)
<b>Tipo histológico</b>	
Carcinoma ductal infiltrante	168 (86,2)
Lobular invasivo	10 (5,1)
Carcinoma ductal <i>in situ</i>	6 (3,1)
Outros	11(5,5)
<b>Estadiamento</b>	
I	73 (37,4)
II	93 (47,7)
III	29 (14,9)
<b><u>Tratamento adjuvante</u></b>	
<b>Radioterapia</b>	
Sim	32 (16,4)
Não	163 (83,6)
<b>Quimioterapia</b>	
Sim	115 (59,0)
Não	80 (41,0)
<b>Hormonioterapia</b>	
Sim	106 (54,4)
Não	89 (45,6)
<b>Total</b>	<b>195 (100,0)</b>

**Tabela 2** – Prevalência de rede social, apoio social, atividade física iniciais e qualidade de vida 6 meses após o tratamento (N=195).

Variáveis dependentes		6 meses
EORTC QLQ-C30		N (%)
<b>Funcionalidade</b>		
	<75	78 (40,0)
	75-100	117 (60,0)
<b>Subescalas</b>		
<b>Física (PF2)</b>		
	<75	87 (44,6)
	75-100	108 (55,4)
<b>Role (RL)</b>		
	<75	50 (25,6)
	75-100	145 (74,4)
<b>Cognitiva (CF)</b>		
	<75	96 (49,2)
	75-100	99 (50,8)
<b>Emocional (EF)</b>		
	<75	86 (44,1)
	75-100	109 (55,9)
<b>Social (SF)</b>		
	<75	56 (28,7)
	75-100	139 (71,3)
<b>Saúde Global (QL2)</b>		
	<75	108 (55,4)
	75-100	87 (44,6)
<b>Sintomas</b>		
	<75	53 (27,2)
	75-100	142 (72,8)
<b>Subescalas</b>		
<b>Dispneia (DY)</b>		
	<75	31 (15,9)
	75-100	164 (84,1)
<b>Dor (PA)</b>		
	<75	59 (30,3)
	75-100	136 (69,7)
<b>Fadiga (FA)</b>		
	<75	62 (31,8)
	75-100	133 (68,2)
<b>Insônia (SL)</b>		
	<75	73 (37,4)
	75-100	122 (62,6)
<b>Diminuição de apetite (AP)</b>		
	<75	47 (24,1)
	75-100	148 (75,9)
<b>Náuseas/vômitos (NV)</b>		
	<75	25 (12,8)
	75-100	170 (87,2)
<b>Constipação intestinal (CO)</b>		
	<75	56 (28,7)
	75-100	139 (71,3)
<b>Diarréia (DI)</b>		
	<75	18 (9,2)
	75-100	177 (90,8)
<b>Dificuldade financeira (FI)</b>		
	<75	58 (28,7)
	75-100	139 (71,3)

**Tabela 2** – Prevalência de rede social, apoio social, atividade física inicial e qualidade de vida 6 meses após o tratamento (N=195) - Continuação.

Variáveis		6 meses
<b>Módulo BR23</b>		<b>N(%)</b>
<b>Funcionalidade</b>		
	<75	163 (83,6)
	75-100	32 (16,4)
<b>Subescalas</b>		
<b>Imagem corporal (BRBI)</b>		
	<75	63 (32,3)
	75-100	132 (67,7)
<b>Perspectiva Futura (BRFU)</b>		
	<75	146 (74,9)
	75-100	49 (25,1)
<b>Funcionalidade sexual (BRSEF)</b>		
	<75	189 (96,9)
	75-100	6 (3,1)
<b>Sintomas</b>		
	<75	47 (24,1)
	75-100	148 (75,9)
<b>Subescalas</b>		
<b>Terapia Sistêmica (BRST)</b>		
	<75	75 (38,5)
	75-100	120 (61,5)
<b>Sintomas - Braço (BRAS)</b>		
	<75	37 (19,0)
	75-100	158 (81,0)
<b>Sintomas - Mama (BRBS)</b>		
	<75	20 (10,3)
	75-100	175 (89,7)
<b>Variáveis independentes</b>		<b>Inicial - N (%)</b>
<b>Atividade Física</b>		
<b>Lazer</b>		
	Não sedentária	32 (16,4)
	Sedentária	163 (83,6)
<b>Atividade física global</b>		
	Ativo	153 (78,5)
	Inativo	42 (21,5)
<b>Rede social</b>		
<b>Parentes</b>		
	0 – 3 parentes	100 (51,3)
	4 ou mais	95 (48,7)
<b>Amigos</b>		
	0 – 2 amigos	111 (56,9)
	3 ou mais	84 (43,1)
<b>Apoio social</b>		
<b>Material</b>		
	0 – 99	86 (44,1)
	100	109 (55,9)
<b>Emocional</b>		
	0 – 94	87 (44,6)
	95 - 100	108 (55,4)
<b>Informação</b>		
	0 – 94	84 (43,1)
	95 - 100	111 (56,9)
<b>Afetivo</b>		
	0 – 99	49 (25,1)
	100	146 (74,9)
<b>Interação social positiva</b>		
	0 – 94	88 (45,1)
	95 - 100	107 (54,9)

**Tabela 3** – Medidas de tendência central e dispersão dos escores obtidos com os questionários de qualidade de vida na avaliação após 6 meses de tratamento, rede social e apoio social mensurados previamente ao início do tratamento em mulheres com câncer de mama (N=195).

<b>Variáveis dependentes</b> 6 meses de seguimento	<b>Média</b>	<b>( ± DP)</b>	<b>Mediana</b>
<b>Qualidade de vida - EORTC QLQ-C30</b>			
<b>Funcionalidade</b>	75,16	(18,10)	77,77
<b>Subescalas</b>			
Física (PF2)	76,13	(21,10)	80,00
Role (RL)	85,12	(27,51)	100,0
Cognitiva (CF)	68,29	(32,13)	83,33
Emocional (CF)	68,58	(28,29)	75,00
Social (SF)	82,82	(26,69)	100,0
<b>Saúde Global (QL2)</b>	70,68	(18,69)	66,67
<b>Sintomas</b>	83,09	(16,89)	87,17
<b>Subescalas</b>			
Dispneia (DY)	90,08	(25,18)	100,0
Dor (PA)	81,45	(29,24)	100,0
Fadiga (FA)	79,20	(24,86)	88,88
Insônia (SL)	71,62	(40,23)	100,0
Diminuição de apetite (AP)	83,07	(32,70)	100,0
Náuseas/vômitos (NV)	92,22	(17,93)	100,0
Constipação intestinal (CO)	79,65	(35,20)	100,0
Diarréia (DI)	92,99	(23,24)	100,0
Dificuldade financeira (FI)	77,77	(37,17)	100,0
<b>Qualidade de vida - Módulo BR23</b>			
<b>Funcionalidade</b>	55,02	(22,21)	61,90
<b>Subescalas</b>			
Imagem corporal (BRBI)	74,14	(31,72)	83,33
Perspectiva futura (BRFU)	46,32	(38,61)	33,33
Funcionalidade sexual (BRSEF)	21,11	(26,43)	0,00
Satisfação sexual (BRSEEF) (N=69)	60,38	(30,39)	66,67
<b>Sintomas</b>	82,67	(15,85)	85,71
<b>Subescalas</b>			
Terapia Sistêmica (BRST)	76,82	(19,67)	80,95
Queda de cabelo (BRHL) (N=26)	69,23	(39,91)	100,00
Sintomas – Braço (BRAS)	85,75	(22,24)	100,0
Sintomas – Mama (BRBS)	90,81	(17,50)	100,0
<b>Variáveis independentes</b> Início do seguimento	<b>Média</b>	<b>( ± DP)</b>	<b>Mediana</b>
<b>Rede social</b>			
Parentes	4,62	(4,11)	3,00
Amigos	3,57	(4,82)	2,00
<b>Apoio social</b>			
Material	91,17	(14,42)	100,0
Emocional	88,43	(16,04)	95,0
Informação	87,17	(18,09)	95,0
Afetivo	94,70	(12,38)	100,0
Interação social positiva	87,02	(17,62)	95,0

**Tabela 4** – Associação entre rede social, apoio social e atividade física prévia ao tratamento oncológico e qualidade de vida após 6 meses de seguimento em mulheres com câncer de mama (N=195).

Dimensões Iniciais		EORTC QLQ-C30					
		Funcionalidade		Sintomas		Saúde Global	
		OR <sub>b</sub> (IC95%)	OR <sub>ajus</sub> (IC95%)	OR <sub>b</sub> (IC95%)	OR <sub>ajus</sub> (IC95%)	OR <sub>b</sub> (IC95%)	OR <sub>ajus</sub> (IC95%)
Rede social	<b>Parentes</b>						
	0 – 3	1	1	1	1	1	1
	4 ou mais	0,91(0,51-1,62)	1,40(0,70-2,78)	0,74(0,39-1,40)	1,06(0,52-2,16)	0,74(0,42-1,30)	0,78(0,43-1,42)
	<b>Amigos</b>						
0-2	1	1	1	1	1	1	
3 ou mais	1,03(0,58-1,84)	1,25(0,63-2,46)	0,91(0,48-1,73)	1,02(0,51-2,05)	0,80(0,45-1,42)	0,82(0,45-1,48)	
Apoio social	<b>Material</b>						
	0-99	1	1	1	1	1	1
	100	<b>0,43(0,24-0,77)</b>	0,63 (0,32-1,24)	<b>0,49(0,26-0,94)</b>	0,74(0,37-1,51)	<b>0,44(0,24-0,80)</b>	<b>0,48 (0,26-0,91)</b>
	<b>Emocional</b>						
	0-94	1	1	1	1	1	1
	95-100	<b>0,37(0,20-0,67)</b>	<b>0,48(0,24-0,94)</b>	<b>0,51(0,27-0,97)</b>	0,64(0,31-1,30)	<b>0,43(0,24-0,77)</b>	<b>0,43(0,23-0,82)</b>
	<b>Informação</b>						
	0-94	1	1	1	1	1	1
	95-100	<b>0,36(0,20-0,66)</b>	<b>0,36(0,18-0,72)</b>	<b>0,37(0,19-0,72)</b>	<b>0,39(0,19-0,80)</b>	<b>0,40(0,22-0,72)</b>	<b>0,42(0,23-0,78)</b>
	<b>Afetivo</b>						
0-99	1	1	1	1	1	1	
100	<b>0,43(0,22-0,77)</b>	0,58(0,26-1,29)	<b>0,42(0,21-0,84)</b>	0,50(0,23-1,10)	<b>0,30(0,14-0,63)</b>	<b>0,29(0,13-0,65)</b>	
Interação social positiva							
	0-94	1	1	1	1	1	1
	95-100	0,46(0,26-0,83)	0,51(0,26-1,01)	0,65(0,34-1,23)	0,79(0,39-1,59)	<b>0,28(0,15-0,52)</b>	<b>0,26(0,14-0,51)</b>
Atividade física	<b>Lazer</b>						
	Sedentário	1	1	1	1	1	1
	Não sedentário	0,53(0,23-1,22)	0,47(0,17-1,25)	0,57(0,22-1,47)	0,56(0,20-1,54)	0,77(0,36-1,64)	0,79(0,36-1,73)
	<b>Global</b>						
Inativo	1	1	1	1	1	1	
Ativo	0,52(0,25-1,10)	<b>0,35(0,14-0,88)</b>	0,46(0,19-1,12)	<b>0,35(0,13-0,93)</b>	0,85(0,43-1,69)	0,80(0,39-1,64)	

OR<sub>b</sub> – Medida bruta

OR<sub>ajus</sub> – Medida ajustada por idade, presença de comorbidades, estadiamento, tipo de cirurgia, depressão, alteração da depressão e tratamento adjuvante.

**Tabela 4** – Associação entre rede social, apoio social e atividade física prévia ao tratamento oncológico e qualidade de vida após 6 meses de seguimento em mulheres com câncer de mama (N=195) - Continuação.

Dimensões Iniciais		Módulo BR23			
		Funcionalidade		Sintomas	
		OR <sub>b</sub> (IC95%)	OR <sub>ajus</sub> (IC95%)	OR <sub>b</sub> (IC95%)	OR <sub>ajus</sub> (IC95%)
Rede social	<b>Parentes</b>				
	0 – 3	1	1	1	1
	4 ou mais	0,69(0,32-1,49)	0,82(0,36-1,87)	0,57(0,29-1,11)	0,87(0,40-1,91)
	<b>Amigos</b>				
0-2	1	1	1	1	
3 ou mais	0,61(0,28-1,31)	0,66(0,28-1,51)	0,77(0,39-1,50)	0,80(0,37-1,74)	
Apoio social	<b>Material</b>				
	0-99	1	1	1	1
	100	0,72(0,33-1,57)	1,20(0,49-2,94)	0,61(0,31-1,19)	1,09(0,50-2,38)
	<b>Emocional</b>				
	0-94	1	1	1	1
	95-100	0,82(0,38-1,77)	1,10(0,46-2,63)	0,71(0,36-1,37)	1,08(0,49-2,38)
	<b>Informação</b>				
	0-94	1	1	1	1
	95-100	0,75(0,34-1,65)	0,91(0,39-2,13)	0,73(0,37-1,41)	0,96(0,44-2,09)
	<b>Afetivo</b>				
0-99	1	1	1	1	
100	0,99(0,41-2,37)	2,20 (0,77-6,28)	0,84(0,40-1,76)	1,26(0,51-3,13)	
<b>Interação social positiva</b>					
0-94	1	1	1	1	
95-100	0,58(0,26-1,29)	0,74(0,31-1,76)	1,02(0,52-1,98)	1,53(0,69-3,37)	
Atividade física	<b>Lazer</b>				
	Sedentário	1	1	1	1
	Não sedentário	1,07(0,37-3,03)	1,31(0,43-3,99)	1,28(0,54-3,01)	1,34(0,49-3,64)
	<b>Global</b>				
Inativo	1	1	1	1	
Ativo	0,97(0,39-2,44)	0,97(0,35-2,64)	1,34(0,62-2,90)	1,07(0,43-2,68)	

OR<sub>b</sub> – Medida bruta

OR<sub>ajus</sub> – Medida ajustada por idade, presença de comorbidades, estadiamento, tipo de cirurgia, depressão, alteração da depressão e tratamento adjuvante.

## 9. Considerações finais

O tratamento para câncer de mama repercute na saúde física, mental e em aspectos sociais, influenciando diretamente a qualidade de vida. A mensuração de fatores como rede social, apoio social e atividade física (que atuam como indicadores do ambiente social e do estilo de vida) permite analisar sua relação com a qualidade de vida.

Apesar de estudos realizados em outros países indicarem esta associação, os nossos achados são relevantes, pois nossa população encontra-se inserida em um contexto cultural, social e de acesso à saúde que difere dos demais.

Este estudo é pioneiro, uma vez que nossa avaliação permitiu descrever o perfil das mulheres diagnosticadas com câncer de mama e a caracterização da prática de atividade física, da rede social, do apoio social e da qualidade de vida prévios ao tratamento em mulheres com câncer de mama. A análise quantitativa apontou que a associação entre apoio social, atividade física e qualidade de vida está presente anteriormente ao início do tratamento.

A análise da alteração da qualidade de vida inicial e durante o seguimento possibilitará futuramente as repercussões do tratamento oncológico nestas mulheres. A identificação do apoio social, da atividade física e da qualidade de vida ao diagnóstico de câncer de mama como preditores de qualidade de vida durante o tratamento contribuirá no desenvolvimento de ações para minimizar o impacto das complicações decorrentes do tratamento do câncer de mama na qualidade de vida destas pacientes.

## 9. Referências bibliográficas

1. Lorhisch C, Piccart M. 2006. Câncer de mama. In: POLLOCK, R. E. et al. **Manual de Oncologia Clínica da UICC**. 8 ed. Fundação Oncocentro de São Paulo, São Paulo.
2. Brasil. Ministério da Saúde. 2009. **Estimativa 2010: incidência de câncer no Brasil**. INCA, Rio de Janeiro.
3. Brasil. Ministério da Saúde. 2004. Instituto Nacional de Câncer. **Consenso do câncer de mama**. INCA, Rio de Janeiro.
4. Machado SM, Sawada NO. 2008. Avaliação da qualidade de vida de pacientes oncológicos em tratamento quimioterápico adjuvante. **Revista Texto & Contexto Enfermagem**, 17(4): 750–757.
5. Cui Y, Shu XO, Gao Y, Cai H, Wen W, Ruan ZX, Jin F, Zheng W. 2004. The long term impact of medical and socio-demographic factors on the quality of life of breast cancer among Chinese women. **Breast Cancer Research and Treatment**, 87(2): 135-147.
6. World Health Organization. 1997. Program on Mental Health. **Measuring quality of life**. WHO.
7. Michael YL, Berkman LF, Colditz GA, Holmes MD, Kawachi I. 2002. Social networks and health-related quality of life in breast cancer survivors: a prospective study. **Journal of Psychosomatic Research**, 52: 285-293.
8. Montazeri, A. 2008. Health-related quality of life in breast cancer patients: a bibliographic review of the literature from 1974 to 2007. **Journal of Experimental & Clinical Cancer Research**, 27(32): 01-31.
9. Ozkan S, Ogce F. 2008. Importance of social support for functional status in breast cancer patients. **Asian Pacific Journal of Cancer Prevention**, 9: 601-604.
10. Valenti M, Porzio G, Aielli F, Verna L, Cannita K, Manno R, Masedu F, Marchetti P, Ficorella C. 2008. Physical exercise and quality of life in breast cancer survivors. **International Journal of Medical Sciences**, 5(1): 24-28.
11. Smith AW, Alfano CM, Reeve BB, Irwin ML, Bernstein L, Baumgartner K, Bowen D, McTiernan A, Ballard-Barbash R. 2009. Race/ethnicity, physical activity, and quality of life in breast cancer survivors. **Cancer Epidemiology, Biomarkers & Prevention**, 18(2): 656-663.
12. Kwam ML, Ergas IJ, Somkin CP, Quesenberry Jr. CP, Neugut AI, Hershman DL, Mandelblatt J, Pelayo MP, Timperi AW, Miles SQ, Kushi LH. 2010. Quality of life among women recently diagnosed with invasive breast cancer: the Pathways Study. **Breast Cancer Research and Treatment** 123: 507-524.

13. Sammarco A, Konecny LM. 2010. Quality of life, social support, and uncertainty among latina and caucasian breast cancer survivors: a comparative study. **Oncology Nursing Forum**, 37 (1): 93-99.
14. Ogce F, Ozkan S, Baltarli B. 2007. Psychosocial stressors, social support and socio-demographic variables as determinants of quality of life of turkish breast cancer patients. **Asian Pacific Journal of Cancer Prevention**, 8: 77-82.
15. Rebelo V, Rolim L, Carqueja E, Ferreira S. 2007. Avaliação da qualidade de vida em mulheres com cancro de mama: um estudo exploratório com mulheres portuguesas. **Psicologia, Saúde & Doenças**, 8 (1): 13-32.
16. Levine S. 1987. The changing terrain of medical sociology: emergent concern with quality of life. **Journal of Health and Social Behavior**, 1 (28): 1-6.
17. Bloom JR, Stewart SL, Chang S, Banks PJ. 2004. Then and now: quality of life of young breast cancer survivors. **Psycho-Oncology**, 13: 147-160.
18. Ashing-Giwa, KT, Tejero JS, Kim J, Padilla GV. 2007. Examining predictive models of HRQOL in a population-based, multiethnic sample of women with breast carcinoma. **Quality of Life Research**, 16: 413-428.
19. Rabin EG, Heldt E, Hirakata VN, Fleck MP. 2008. Quality of life predictors in breast cancer women. **European Journal of Oncology Nursing**, 12: 53-57.
20. World Health Organization. **Programmes and projects**. Health statistics and health information systems. Global burden of disease. Disponível em: < [http://www.who.int/healthinfo/global\\_burden\\_disease/projections/en/index.html](http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/projections/en/index.html) >. Acesso em: 21 de janeiro de 2010.
21. World Health Organization. 2005. Preventing chronic diseases: a vital investment. **WHO Global Report**.
22. Emery CF, Yang HC, Frierson GM, Peterson LJ, Suh S. 2009. Determinants of physical activity among women treated for breast cancer in a 5-year longitudinal follow-up investigation. **Psycho-Oncology**, 18: 377-386.
23. Hamer M, Stamatakis E, Saxton JM. 2009. The impact of physical activity on all-cause mortality in men and women after a cancer diagnosis. **Cancer Causes Control**, 20: 225-231.
24. Coyle YM. 2008. Physical activity as a negative modulator of estrogen – induced breast cancer. **Cancer Causes Control**, 19: 1021-1029.
25. Harrison S, Hayes SC, Newman B. 2009. Level of physical activity and characteristics associated with change following breast cancer diagnosis and treatment. **Psycho-Oncology**, 18: 387-394.

26. Friedenreich CM, Gregory J, Kopciuk KA, Mackey JR, Courneya KS. 2009. Prospective cohort study of life time physical activity and breast cancer. **International Journal of Cancer**, 124: 1954-1962.
27. Courneya KS, Friedenreich CM, Reid RD, Gelmon K, Mackey JR, Ladha AB, Proulx C, Vallance JK, Segal RJ. 2009. Predictors of follow-up exercise behavior 6 month safter a randomized trial of exercise training during breast cancer chemotherapy. **Breast Cancer Research and Treatment**, 114: 179-187.
28. Dumith SC. 2009. Physical activity in Brazil: a systematic review. **Cad Saúde Pública**, 25 (supl 3): 415-426.
29. McMichael AJ. 2001. Human frontiers, environments and disease – past patterns, uncertain futures. **Cambridge University Press**.
30. Bowling A. 1997. Measuring social networks and social support. In: BOWLING, A. **Measuring Health: a review of quality of life measurements scales**. 2ed. Open University Press.
31. Chor D, Griep RH, Lopes CS, Faerstein E. 2001. Medidas de rede e apoio social no estudo Pró-Saúde: pré-testes e estudo piloto. **Cadernos de Saúde Pública**, 17 (4): 887-896.
32. Andrade CR. 2004. **Associação entre apoio social e frequência relatada de auto-exame das mamas no estudo Pró-Saúde**. 66 f. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) – Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro.
33. Rodrigues DP, Melo EM, Silva, RM, Mamede MV. 1998. O suporte social para atender as necessidades de mulheres mastectomizadas. **Revista Brasileira de Cancerologia**, 44(3): 231 – 238.
34. Cobb, S. 1976. Social support as a moderator of life stress. **Psychosomatic Medicine**, 5 (38): 300-314.
35. Gudbergsson SB, Fosså SD, Lindbohm ML, Dahl AA. 2009. Received and needed social support at the workplace in Norwegian and Finnish stage 1 breast cancer survivors: a study from the Nordic Study Group of Cancer and Work (NOCWO). **Acta Oncologica**, 48: 67-75.
36. Gordon LG, Battistutta D, Scuffham P, Tweeddadle M, Newman B. 2005. The impact of rehabilitation support on health-related quality of life for women with breast cancer. **Breast Cancer Research and Treatment**, 93: 217-226.
37. Saquib N, Pierce JP, Saquib J, Flatt SW, Natarajan L, Bardwell WA, Patterson RE, Stefanick ML, Thomson CA, Rock CL, Jones LA, Gold EB, Karanja N, Parker BA. 2010. Poor physical health predicts time to additional breast cancer events and mortality in breast cancer survivors. **Psycho-Oncology**, 20(3): 252-259.

38. Stolley MR, Sharp LK, Oh A, Schiffer L. 2006. A weight loss intervention for African American breast cancer survivors, 2006. **Prev Chronic Dis.** 6(1): 1-11.
39. Manuel JC, Burwell SR, Crawford SL, Lawrence RH, Farmer DF, Hege A, Phillips K, Avis NE. 2007. Younger women's perceptions of coping with breast cancer. **Cancer Nurs**, Mar-Apr; 30 (2): 85-94.
40. Servaes P, Verhagen S, Bleijenberg G. 2002. Determinants of chronic fatigue in disease-free breast cancer patients: a cross-sectional study. **Annals of Oncology**, 13(4): 589-98.
41. Alegrance FB, Souza CB, Mazzei RL. 2010. Qualidade de vida e estratégias de enfrentamento em mulheres com e sem linfedema pós-câncer de mama. **Revista Brasileira de Cancerologia**, 56(3): 341-351.

## **ANEXOS**

## FICHA – AVALIAÇÕES E SEGUIMENTO

Número do estudo:

Etiqueta:

### AVALIAÇÃO PRÉ-OPERATÓRIA

#### Identificação e características no início do tratamento

Prontuário (PRONTUÁRIO)         Data matrícula (DATAMATR) \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Data nascimento (DATANASC) \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Estado civil (ESTCIVIL) (1) casada (2) companheira (3) divorciada / separada (4) viúva (5) solteira (9) sem informação

Escolaridade (NIVELESCOL) (1) analfabeto (3) 1º completo (5) 2º completo (7) superior completo  
(2) 1º incompleto (4) 2º incompleto (6) superior incompleto (9) sem informação

Ocupação (OCUPA) (1) do lar (3) limpeza (5) cozinha (7) outros \_\_\_\_\_  
(2) comércio (4) escritório (6) costureira (9) sem informação

Lado dominante (LADODOM) (1) direito (2) esquerdo (3) ambidestro (9) sem informação

Na sua opinião, qual é a sua cor ou raça?



(1) Branca (2) Amarela (3) Parda (4) Indígena  
(5) Preta (6) Outros – especificar: \_\_\_\_\_

Hábito de fumar (FUMO)

(1) não fumantes (< 100 cigarros na vida)  
(2) fumantes ativos (> 100 cigarros na vida e permanecem fumando)  
(3) ex-fumantes (interromperam o fumo antes do tratamento)

Álcool (ÁLCOOL)

(1) todos os dias (3) nos fins de semana  
(2) 3 a 4 vezes por semana (4) raramente (5) nunca

Idade da menarca \_\_\_\_ (anos) n° de gestações \_\_\_\_ n° de abortos \_\_\_\_ n° de filhos \_\_\_\_

Idade da primeira gestação \_\_\_\_ (anos)

Menopausa (1) não (2) sim fisiológica (3) sim artificial (4) sim, sem informação (9) SI

Idade menopausa \_\_\_\_ (anos)

Uso de contraceptivos (1) não (2) sim

Tempo de uso de contraceptivos \_\_\_\_ (anos)

Uso de reposição hormonal (1) não (2) sim, alopática Qual? \_\_\_\_\_ (3) sim, fitoterápica  
Qual? \_\_\_\_\_

Tempo de uso de reposição hormonal \_\_\_\_ (anos)

Antecedente familiar (1) não (2) mãe (3) irmã (4) filha (9) SI Outras: \_\_\_\_\_

Antecedente familiar de câncer (1) não (2) sim

Tipo de câncer 1 (CANCER1) \_\_\_\_\_ Parentesco 1 (PARENT1) \_\_\_\_\_  
Tipo de câncer 2 (CANCER2) \_\_\_\_\_ Parentesco 2 (PARENT2) \_\_\_\_\_  
Tipo de câncer 3 (CANCER3) \_\_\_\_\_ Parentesco 3 (PARENT3) \_\_\_\_\_

## Comorbidades

**Relato de Comorbidades (COMORB)** ( 1 ) não ( 2 ) sim

**Cardiovascular (CARDIO)** ( 1 ) não ( 2 ) Hipertensão ( 3 ) ICC, angioplastia, IAM, angina, revascularização

**Uso de medicamento (CARDIOMEDI)** ( 1 ) não ( 2 ) sim  
Qual? \_\_\_\_\_

**Metabólica (METAB)** ( 1 ) não ( 2 ) Diabetes mellitus ( 3 ) Dislipidemia

**Uso de medicamento (METABMEDI)** ( 1 ) não ( 2 ) sim  
Qual? \_\_\_\_\_

**Gastrointestinal (GASTRINT)** ( 1 ) não ( 2 ) Gastrite ( 3 ) Úlcera péptica

**Uso de medicamento (GASTRINTMEDI)** ( 1 ) não ( 2 ) sim  
Qual? \_\_\_\_\_

**Respiratória (RESPIR)** ( 1 ) não ( 2 ) Bronquite ( 3 ) Rinite alérgica

**Uso de medicamento (RESPIRMEDI)** ( 1 ) não ( 2 ) sim  
Qual? \_\_\_\_\_

**Inflamatória (INFLAM)** ( 1 ) não ( 2 ) Artrose ( 3 ) Tendinite

**Uso de medicamento (INFLAMMEDI)** ( 1 ) não ( 2 ) sim  
Qual? \_\_\_\_\_

**Renal (RENAL)** ( 1 ) não ( 2 ) Insuficiência renal ( 3 ) Cálculo renal

**Uso de medicamento (RENALMEDI)** ( 1 ) não ( 2 ) sim  
Qual? \_\_\_\_\_

**Psiquiátrica (PSIQ)** ( 1 ) não ( 2 ) Psicose

**Uso de medicamento (PSIQMEDI)** ( 1 ) não ( 2 ) sim  
Qual? \_\_\_\_\_

**Otológica (OTO)** ( 1 ) não ( 2 ) Surdez

**Uso de medicamento (OTOMEDI)** ( 1 ) não ( 2 ) sim  
Qual? \_\_\_\_\_

**Ginecológica (GINECO)** ( 1 ) não ( 2 ) Mioma

**Uso de medicamento (GINECOMEDI)** ( 1 ) não ( 2 ) sim  
Qual? \_\_\_\_\_

**Hematológica (HEMATO)** ( 1 ) não ( 2 ) Trombocitopenia

**Uso de medicamento (HEMATOMEDI)** ( 1 ) não ( 2 ) sim  
Qual? \_\_\_\_\_

**OUTRAS:**

---

## COLETA DE PRONTUÁRIO

### Estadiamento clínico (Dados da primeira consulta médica)

Data do diagnóstico (DATADIAG) \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Tamanho do tumor (CLINTAM) (1) T0 (sem tumor) (3) T1 (< 2,0 cm) (5) T3 (> 5,0 cm) (9) sem informação  
(2) Tis (in situ) (4) T2 (> 2,0 e < 5,0) (6) T4 (extensão torácica/pele) (7) TX

Status dos linfonodos (CLINLNFN)

(1) N0 (ausência de metástases) (2) N1 (meta axilar, homo, móvel) (3) N2 (9) sem informação

Metástase (CLINMETA)

(1) M0 (ausência de metástase) (2) M1 (presença de metástase) (3) MX (9) sem informação

Estadiamento Clínico (CLINEST)

(1) 0 (2) I (3) II A (4) II B (5) III A (6) III B (7) IV (9) s/informação

### Avaliação Serviço de Nutrição

Data de avaliação (DATANUT) \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Peso atual (PESO) \_\_\_\_\_ kg

Altura (ALTURA) \_\_\_\_\_ m

IMC \_\_\_\_\_ kg/m<sup>2</sup>

### Curativo

Total de dias com dreno (TDIADR) \_\_\_\_\_ (dias de PO até retirada)

Seroma (punção > 50 ml) (SERO) \_\_\_\_\_ (vezes) (1) Não (2) sim **Total de punções:**

Deiscência (abertura espontânea) (DEISC) (1) Não (2) sim, induzida, com necrose (3) sim, espontânea, sem necrose

Necrose (NECR) (1) Não (2) com retirada tecido (3) sem retirada de tecido

Hematoma (HEMAT) (1) Não (2) com revisão (3) sem revisão

Infecção da ferida operatória (INFFO) (1) Não (2) sim, tto ambulatorial (3) sim, internação

Número de dias de PO até alta do curativo (DIACURAT) \_\_\_\_\_ (dias)

## AVALIAÇÃO 30 DIAS – PÓS-OPERATÓRIO

### Dados cirúrgicos

Data da cirurgia (DATACIRURG) \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Lado da cirurgia (LADOCIRURG) (1) Direito (2) Esquerdo (3) Bilateral

Cirurgia realizada (TIPOCIRURG) (1) Halsted (3) Higiênica (5) Patey (7) LA exclusiva  
(2) Simples (4) Madden (6) Conservadora (9) Sem informação

Abordagem axilar (LFNAXILA) nível (1) não (3) Nível I (5) Nível III (7) LA sem informação do nível  
(2) Sentinela (4) Nível II (6) Amostragem (9) Sem informação

Reconst. Imediata (RECIMEDIAT) (1) não (3) G. dorsal (5) expansor (9) Sem informação  
(2) TRAM (4) prótese (6) outra \_\_\_\_\_

## Laudo histopatológico

Linfonodos retirados (LFNRETIRAD)

Linfonodos positivos (LFNPOSIT)

Tipo histológico (TIPOHISTOL) (1) CDI (3) lobular in situ (5) medular (7) sarcoma (9) sem informação  
(2) ductal in situ (4) lobular invasivo (6) inflamatório (8) mucinoso  
(10) tubular (11) misto (12) apócrino (13) metaplásico (14) outros

Grau histológico (HPTGRAU) (1) Grau 1 (2) Grau 2 (3) Grau 3 (4) Tipo clássico (9) Sem informação

Classificação T (HPTTUMO) (1) T0 (sem tumor) (3) T1 (< 2,0 cm) (5) T3 (> 5,0 cm) (7) TX  
(2) Tis (in situ) (4) T2 (> 2,0 e < 5,0) (6) T4 (extensão torácica/pele) (9) sem informação

Classificação N (HPTLFN) (1) N0 (ausência de metástases) (3) N2 (meta axilar fixo) (5) NX  
(2) N1 (meta axilar, homo, móvel) (4) N3 (meta cadeia mamária) (9) sem informação

Classificação M (HPTMETA) (1) M0 (ausência de metástase) (2) M1 (presença de metástase) (3) MX (9) sem informação

Estadiamento (HPTEST) (1) 0 (2) I (3) II A (4) II B (5) III A (6) III B (7) IV (8) IIIC (9) s/infor

Receptor estrogênio (RECESTR) (1) Negativo (2) Positivo \_\_\_\_\_% (9) Sem informação

Receptor Progesterona (RECPROG) (1) Negativo (2) Positivo \_\_\_\_\_% (9) Sem informação

Receptor HER-2 (RECHER2) (1) Negativo (2) Positivo \_\_\_\_\_+ (8) Indeterminado (9) Sem informação

## Tratamento Radioterápico adjuvante

Radioterapia (ADJRXT) (1) não (2) sim

Local (LOCALRXT) (1) com cadeia linfática (2) sem cadeia linfática (3) não se aplica (9) sem informação

Dosagem RXT (DOSERXT)

Data início (DATRXTINI) \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ Data término (DATRXTTER) \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Instituição (INSTRXT) (1) INCA (2) Outros \_\_\_\_\_ (3) não se aplica (9) sem informação

## Tratamento Hormonioterápico adjuvante

Hormonioterapia adj (ADJHMT) (1) Não (3) Arimidex (4) 2 anos de Tamoxifeno e 3 anos de inibidor de aromatase  
(2) Tamoxifeno (5) outros: \_\_\_\_\_ (9) Sem informação

Data início (ADJHMTINI) \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

## Tratamento Quimioterápico

Quimioterapia (ADJQT) (1) não (2) sim

Data início (DATQTINI) \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ Data término (DATQTTER) \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Ciclos	Data	Antineoplásico

## ENTREVISTA E APLICAÇÃO DE QUESTIONÁRIOS

Número do estudo:

Etiqueta:

Nome: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

Bairro: \_\_\_\_\_ Cidade: \_\_\_\_\_

CEP: \_\_\_\_\_

Telefone: \_\_\_\_\_

Data de Nascimento: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

### ATIVIDADE FÍSICA ( ) Não realizado

**AF 01 - Nos últimos três meses, você praticou algum tipo de exercício físico ou esporte (não vale fisioterapia)?**

( 1 ) não ( 2 ) sim

**AF 02 - Qual o tipo principal de exercício físico ou esporte que você praticou? (ANOTAR APENAS O PRIMEIRO CITADO)**

( 1 ) caminhada (não vale deslocamento para trabalho) ( 2 ) caminhada em esteira ( 3 ) corrida ( 4 ) corrida em esteira  
( 5 ) musculação ( 6 ) ginástica aeróbica ( 7 ) hidroginástica ( 8 ) ginástica em geral  
( 9 ) natação ( 10 ) artes marciais e luta ( 11 ) bicicleta ( 12 ) futebol  
( 13 ) basquetebol ( 14 ) voleibol ( 15 ) tênis ( 16 ) outros \_\_\_\_\_  
( 17 ) não se aplica

**AF 03 - Você pratica o exercício pelo menos uma vez por semana? ( 1 ) não ( 2 ) sim ( 3 ) não se aplica**

**AF 04 - Quantos dias por semana o(a) sr(a) costuma praticar esporte ou exercício?**

( 1 ) menos do que 3 dias por semana ( 2 ) 3 a 4 dias por semana ( 3 ) 5 a 6 dias por semana ( 4 ) todos os dias ( 5 ) não se aplica

**AF 05 - No dia que o(a) sr(a) pratica exercício ou esporte, quanto tempo dura esta atividade?**

( 1 ) menos que 20 minutos ( 2 ) entre 20 e 29 minutos ( 3 ) 30 minutos ou mais ( 4 ) não se aplica

**AF 06 - Nos últimos três meses, você trabalhou? ( 1 ) não ( 2 ) sim**

**AF 07 - No seu trabalho, você anda bastante a pé? ( 1 ) não ( 2 ) sim ( 3 ) não sabe ( 4 ) não se aplica**

**AF 08 - No seu trabalho, você carrega peso ou faz outra atividade pesada? ( 1 ) não ( 2 ) sim ( 3 ) não sabe ( 5 ) não se aplica**

**AF 09 - Você costuma ir a pé ou de bicicleta de casa para o trabalho: ( 1 ) não ( 2 ) sim ( 3 ) não se aplica**

**AF 10 - Quanto tempo você gasta para ir e voltar do trabalho?**

( 1 ) menos que 20 minutos ( 2 ) entre 20 e 29 minutos ( 3 ) 30 minutos ou mais ( 4 ) não se aplica

**AF 11 - Você costuma fazer a faxina da sua casa? ( 1 ) não ( 2 ) sim**

**AF 12 - Você costuma ter ajuda para fazer a faxina? ( 1 ) não ( 2 ) sim ( 3 ) não se aplica**

**AF 13 - A parte mais pesada da faxina fica com: ( 1 ) a senhora ( 2 ) outra pessoa ( 3 ) ambos**

**AF 14 - Você costuma assistir televisão todos os dias? ( 1 ) não ( 2 ) sim**

**AF 15 - Quantos dias por semana você costuma assistir televisão?**

( 1 ) 5 ou mais ( 2 ) 3 a 4 ( 3 ) 1 a 2 ( 4 ) não costuma assistir televisão

**AF 16 - Quantas horas por dia você costuma assistir televisão?**

( 1 ) menos de 1 hora ( 2 ) entre 1 e 2 horas ( 3 ) entre 2 e 3 horas ( 4 ) entre 3 e 4 horas  
( 5 ) entre 4 e 5 horas ( 6 ) entre 5 e 6 horas ( 7 ) mais de 6 horas

**REDE SOCIAL****( ) Não realizado****RS01 - Com quantos parentes você se sente à vontade e pode falar sobre quase tudo?**

(Se for o caso, inclua esposo(a), companheiro(a) ou filhos nesta resposta . )

\_\_\_\_\_ parentes

**RS02 - Com quantos amigos você se sente à vontade e pode falar sobre quase tudo?**

(Não inclua esposo(a), companheiro(a) ou filhos nesta resposta . )

\_\_\_\_\_ amigos

Código	Pergunta	Não	Mais de uma vez por semana	Uma vez por semana	2 a 3 vezes por semana	Algumas vezes no ano	Uma vez no ano
RS03	Nos últimos 12 meses, você participou de atividades esportivas em grupo (futebol, vôlei, basquete, outros) ou atividades artísticas em grupo (grupo musical, coral, artes plásticas, outras)?	1	2	3	4	5	6
RS04	Nos últimos 12 meses, você participou de reuniões de associações de moradores ou funcionários, sindicatos ou partidos ?	1	2	3	4	5	6
RS05	Nos últimos 12 meses, você participou de trabalho voluntário não remunerado, em organizações não governamentais (ONGs), de caridade, ou outras ?	1	2	3	4	5	6

**APOIO SOCIAL** (AM=apoio material; AA=apoio afetivo; AE=Apoio emocional; AI=apoio de informação; ISP=Interação social positiva)**Se você precisar, com que frequência conta com alguém:**

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



QV42	Sentiu-se insatisfeita com seu corpo	1	2	3	4
QV43	Sentiu-se preocupada com a sua saúde futura	1	2	3	4
<b>Pergunta: Durante as últimas QUATRO semanas</b>					
QV44	Até que ponto sentiu desejo sexual	1	2	3	4
QV45	Com que frequência foi sexualmente ativa (teve relação sexual)/(com ou sem relação)	1	2	3	4
QV46	(Se foi sexualmente ativa): Até que ponto o sexo foi satisfatório para você?	1	2	3	4
<b>Pergunta: Durante a última semana</b>					
QV47	Sentiu dores no braço ou ombro?	1	2	3	4
QV48	Sentiu seu braço ou sua mão inchados?	1	2	3	4
QV49	Sentiu dificuldade em levantar ou abrir o braço?	1	2	3	4
QV50	Sentiu dores na área de seu seio doente?	1	2	3	4
QV51	Sentiu a área de seu seio doente inchada?	1	2	3	4
QV52	Sentiu a área de seu seio doente demasiada sensível?	1	2	3	4
QV53	Sentiu problemas de pele na área do seio doente?	1	2	3	4

**Observações:**