



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA**

CLÁUDIA REPOSSI

**OS EFEITOS DA INTERVENÇÃO DE ENFERMAGEM-  
RELAXAMENTO NO SISTEMA IMUNOLÓGICO DE MULHERES COM  
DIAGNÓSTICO DE CÂNCER DE MAMA**

VITÓRIA  
2008

CLÁUDIA REPOSSI

**OS EFEITOS DA INTERVENÇÃO DE ENFERMAGEM-  
RELAXAMENTO NO SISTEMA IMUNOLÓGICO DE MULHERES COM  
DIAGNÓSTICO DE CÂNCER DE MAMA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva da Universidade Federal do Espírito Santo - Centro de Ciências da Saúde como requisito para obtenção do título de Mestre em Saúde Coletiva.

Orientadora: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Maria Helena Costa Amorim.

VITÓRIA  
2008

Dados Internacionais de Catalogação-na-publicação (CIP)  
(Biblioteca Central da Universidade Federal do Espírito Santo, ES, Brasil)

---

R425e      Repossi, Claudia, 1980-  
            Os efeitos da intervenção de enfermagem-relaxamento no  
            sistema imunológico de mulheres com diagnóstico de câncer de  
            mama / Claudia Repossi. – 2008.  
            100 f. : il.

            Orientador: Maria Helena Costa Amorim.  
            Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Espírito  
            Santo, Centro de Ciências da Saúde.

            1. Mamas - Câncer. 2. Relaxamento. 3. Ansiedade. 4.  
            Imunoglobulina A. I. Amorim, Maria Helena Costa. II. Universidade  
            Federal do Espírito Santo. Centro de Ciências da Saúde. III.  
            Título.

CDU: 614

---

# **OS EFEITOS DA INTERVENÇÃO DE ENFERMAGEM- RELAXAMENTO NO SISTEMA IMUNOLÓGICO DE MULHERES COM DIAGNÓSTICO DE CÂNCER DE MAMA**

CLÁUDIA REPOSSI

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva da Universidade Federal do Espírito Santo - Centro de Ciências da Saúde como requisito final para obtenção do grau de Mestre em Saúde Coletiva na área de concentração Saúde.

Aprovada em 07 de novembro de 2008.

## **COMISSÃO EXAMINADORA**

---

Prof<sup>a</sup>.Dr<sup>a</sup>. Maria Helena Costa Amorim  
Universidade Federal do Espírito Santo  
Orientadora

---

Prof<sup>o</sup>. Dr<sup>o</sup>.Esdras Guerreiro Vasconcellos  
Pontifícia Universidade Católica de São Paulo  
Núcleo de Pesquisa Psicossomática e Psicologia Hospitalar  
1<sup>o</sup> Examinador

---

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Denise Silveira de Castro  
Professora Titular do Programa de Pós-graduação em Saúde  
Coletiva – UFES  
Suplente - Interna

---

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Eliana Zandonade  
Professora Titular do Programa de Pós-graduação em Saúde  
Coletiva – UFES  
2<sup>a</sup> Examinadora

---

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Glaucia Rodrigues de Abreu  
Professora Titular do Programa de Pós-graduação em  
Ciências Fisiológicas – UFES  
Suplente - Externa

A Deus que me confiou a vida, e que me proporcionou muitas conquistas, pois a Vitória pertence aos que a buscam.

A minha mãe, Elidia, que com tanta simplicidade soube ensinar o que realmente na vida devemos dar valor: O AMOR.

Aos meus adorados irmãos, Wellington, Kátia e Vivian, pelo carinho: Amo vocês! E a você, Kátia, um carinho especial, que sempre se mostrou prestativa e buscou comigo essa vitória.

Aos meus amados sobrinhos, Dayane, Larissa, Ana Carolina, Patrícia e Gabriel, crianças maravilhosas.

Ao meu marido, Paulo Roberto, pelo amor sincero, por compreender minhas ausências e me incentivar sempre a lutar pelos meus sonhos.

## AGRADECIMENTOS

A Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva pela oportunidade de cursar o mestrado e a todos os professores que fazem parte deste programa.

A minha orientadora **Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria Helena Costa Amorim**, pela dedicação e disponibilidade durante esses oito anos que estivemos juntas, desde o período da graduação até a realização do mestrado. Muito obrigada por fazer parte da minha formação pessoal e acadêmica, pela amizade e carinho.

Ao **Prof.<sup>o</sup>Dr.<sup>o</sup>Esdras Guerreiro de Vasconcellos** pela dedicação e esforço em aceitar comparecer ao Espírito Santo para dar contribuições valiosas as nossas pesquisas, sendo membro da banca examinadora.

A **Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Eliana Zandonade** pelo carinho em compartilhar seus ensinamentos para a minha formação e construção da minha pesquisa, pelas valiosas orientações.

A **Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Denise Silveira Castro** por me defender inúmeras vezes, pelo amor e dedicação.

As minhas amigas enfermeiras e mestres **Francielle Maraboti e Paula Cristina** principalmente, pela amizade e carinho, por terem me acolhido várias vezes em suas residências e contribuído com a construção da minha dissertação.

Ao Coordenador do Laboratório de Análises Clínicas do Hospital Universitário (HUCAM) **Fernando José de Souza** pela disponibilidade e carinho em sempre atender as minhas solicitações. E por fornecer os kits utilizados nessa pesquisa e permitir a utilização das dependências e equipamentos do laboratório.

Aos **funcionários do Laboratório** que sempre me acolheram com todo carinho.

A Secretária de Saúde do Município de Brejetuba, **Sr<sup>a</sup>. Marfiza Machado de Novaes** pelo apoio e compreensão durante o mestrado, sem sua contribuição a realização desta pesquisa ficaria prejudicada.

Ao **Dr.<sup>o</sup> Alberto Meireles Guerzet** por dedicar seu conhecimento ao tratamento do câncer de mama e por atender com tanta sabedoria e solidariedade as pacientes.

Ao estatístico **Fabiano José Pereira de Oliveira**, por realizar tratamento estatístico dos dados desse estudo.

As **Mulheres do PREMMA** que mesmo passando por um momento difícil mostraram-se prestativas em participar da pesquisa.

A TODOS, MUITO OBRIGADA!

**A alegria está na luta, na tentativa,  
no sofrimento envolvido. Não na vitória  
propriamente dita.**

**(Mahatma Gandhi)**

## RESUMO

REPOSSI, Claudia. *Efeitos da Intervenção de Enfermagem-Relaxamento no sistema imunológico de mulheres com diagnóstico de câncer de mama*. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva), Vitória:PPGASC/UFES, 2008. p.100.  
Orientadora: Profa. Dra. Maria Helena Costa Amorim.

Este estudo avalia os efeitos da intervenção-relaxamento no sistema imunológico de mulheres com diagnóstico de câncer de mama, atendidas no Hospital Santa Rita de Cássia, localizado no município de Vitória, Espírito Santo. A amostra foi composta de 40 mulheres (20 do grupo controle e 20 do grupo experimental). Como parâmetro imunológico foi utilizado o nível de Imunoglobulina A salivar (IgAs). O objetivo do estudo foi examinar a relação entre a IgAs e a utilização da técnica de relaxamento no grupo experimental comparadas com o grupo controle. Busca também examinar as relações dos níveis de IgAs com as variáveis idade, estadiamento do câncer, tabagismo, etilismo, traço e estado de ansiedade, padrão de comportamento para estresse e padrão de comportamento para *coping*. Para coleta dos dados utilizou-se entrevista com registro em formulário, Inventário de Traço-Estado de Ansiedade (IDATE) e o Instrumento Padrão de Comportamento para Estresse e Padrão de Comportamento para *Coping* (SCOPE-STRESS/SCOPE-COP). Foi utilizado a técnica de imunoturbidimetria para dosagem dos níveis de IgAs, que foram coletadas no momento do diagnóstico e uma semana depois. Para análise dos dados utilizou-se o SPSS-versão 13.0 (2004). Conclui-se que não houve relação significativa entre os níveis de IgAs dos grupo controle e experimental realizando uma única vez o relaxamento supervisionado. Também não houve relação significativa entre os níveis de IgAs com as variáveis de controle. Houve relação significativa dos sinais vitais quando utilizado a técnica de relaxamento.

Palavras-chave: Neoplasias da mama; Relaxamento; Ansiedade; Imunoglobulina A; Estresse.

## ABSTRACT

REPOSSI, Claudia. **Effects of nursing relaxation intervention on the immune system of women diagnosed with breast cancer**. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva), Vitória:PPGASC/UFES, 2008. p.100.  
Orientadora: Profa. Dra. Maria Helena Costa Amorim.

Specific nursing interventions present effects on breast cancer diagnosed women's immune system. The objectives this randomized controlled clinical trial are: examining the relationship between salivary levels of Immunoglobulin A (IgAs) and the utilization of relaxation technique as well as analyzing the association of IgAs levels and control variables such as age, cancer staging, smoking, alcoholism, state-trace anxiety, pattern of behavior under stress, coping behavior pattern in two groups of women (cases and controls) diagnosed with breast cancer being currently treated at Hospital Santa Rita de Cássia in Vitória, Espírito Santo state. Sample size was made up of 40 women (20 in the control group and 20 in the experimental group). Salivary immunoglobulin A (IgAs) levels were taken as Immunological parameter. Interviews recorded in formularies, STAI-STATE trait anxiety inventory (IDATE) and SCOPE-STRESS/SCOPE-COP were used to collect data for the study. Two samples of salivary IgAs were collect, the first at the time of diagnosis and the second one week later. IgAs dosage was performed through the technique of immunoturbidimetry. Data was analyzed using the Statistical Package for Social Sciences - SPSS version 13.0 (2004). Results evidenced that although presenting increase in IgAs for the experimental group, there was no statistical association between IgAs's levels and relaxation intervention for the two studied groups. No significant association was observed between IgAs's levels and state-trace anxiety, pattern of behavior under stress or coping behavior pattern; the only variable presenting statistically significant association with relaxation intervention was vital signs.

Key-Words: Breast neoplasms; Relaxation; Anxiety; Immunoglobulin A; Stress.

## LISTA DE ABREVIATURAS

A-traço – Inventário de Traço de Ansiedade

A-estado – Inventário de Estado de Ansiedade

ACTH – Hormônio Adrenocorticostrófico

AFECC – Associação Feminina de Educação e Combate ao Câncer

AEM - Auto-exame das Mamas

CRH – Hormônio de Liberação da Corticotrofina

ECM- Exame Clínico das Mamas

ES – Espírito Santo

HPA – Hipotálamo – Pituitária – Adrenal

HSRC – Hospital Santa Rita de Cássia

HUCAM – Hospital Universitário Cassiano Antônio Moraes

IgA – Imunoglobulina A

IgAs – Imunoglobulina A secretória

IgG – Imunoglobulina G

IgM - Imunoglobulina M

INCa – Instituto Nacional de Câncer

INMETRO - Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade

NK – Natural Killer

PAAF - Punção Aspirativa por Agulha Fina

PREMMA – Programa de Reabilitação para Mulheres Mastectomizadas

SAI – Sistema Imune Adaptativa

SII – Sistema Imune Inata

SNA – Sistema Nervoso Autônomo

SNC – Sistema Nervoso Central

SPSS – Social Package Statistical Science

UFES – Universidade Federal do Espírito Santo

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 -	Nível de IgA salivar na 1ª e 2ª coleta de saliva das mulheres com diagnóstico de câncer de mama dos grupos controle e experimental. Ambulatório Ylza Bianco-HSRC/AFECC. Vitória/ES, agosto/2007 – junho/2008.....	52
Figura 2 -	Nível de IgA salivar na 1ª e 2ª coleta de saliva das mulheres com diagnóstico de câncer de mama dos grupos controle e experimental. Ambulatório Ylza Bianco-HSRC/AFECC. Vitória/ES, agosto/2007 – junho/2008.....	53
Figura 3 -	Comparação do nível de IgA salivar na 1ª e 2ª coleta de saliva das mulheres com diagnóstico de câncer de mama nos grupos controle e experimental, Ambulatório Ylza Bianco-HSRC/AFECC. Vitória/ES, agosto/2007 – junho/2008.....	54
Figura 4 -	Valores da mediana da pressão arterial sistólica e diastólica na 1ª coleta de saliva das mulheres com diagnóstico de câncer de mama do grupo experimental. Ambulatório Ylza Bianco-HSRC/AFECC. Vitória/ES, agosto/2007 – junho/2008.....	55
Figura 5 -	Valores da mediana da frequência cardíaca no 1ª coleta de saliva das mulheres com diagnóstico de câncer de mama do grupo experimental. Ambulatório Ylza Bianco-HSRC/AFECC. Vitória/ES, agosto/2007 – junho/2008.....	56
Figura 6 -	Valores da mediana da Frequência respiratória no 1ª coleta de saliva das mulheres com diagnóstico de câncer de mama do grupo experimental. Ambulatório Ylza Bianco-HSRC/AFECC. Vitória/ES, agosto/2007 – junho/2008.....	56
Figura 7 -	Relação do nível de IgA salivar e faixa etária na primeira e segunda coleta de saliva das mulheres com diagnóstico de câncer de mama. Ambulatório Ylza Bianco-HSRC/AFECC. Vitória/ES, agosto/2007 – junho/2008.....	57
Figura 8 -	Relação do nível de IgA salivar e uso de tabaco no primeira e segunda de coleta de saliva das mulheres com diagnóstico de câncer de mama. Ambulatório Ylza Bianco-HSRC/AFECC. Vitória/ES, agosto/2007 – junho/2008.....	58
Figura 9 -	Relação do nível de IgA salivar e o consumo de bebida alcoólica na primeira e segunda coleta de saliva das mulheres com diagnóstico de câncer de mama. Ambulatório Ylza Bianco-HSRC/AFECC. Vitória/ES, agosto/2007 – junho/2008.....	59

## LISTA DE FIGURAS

- Figura 11 - Nível do traço de ansiedade das mulheres com diagnóstico de câncer de mama do grupo controle e experimental. Ambulatório Ylza Bianco-HSRC/AFECC. Vitória/ES, agosto/2007 – junho/2008..... 61
- Figura 12 - Estado de ansiedade das mulheres com diagnóstico de câncer de mama nos grupos controle e experimental. Ambulatório Ylza Bianco-HSRC/AFECC. Vitória/ES, agosto/2007 – junho/2008..... 62
- Figura 13 - Nível do estado de ansiedade das mulheres com diagnóstico de câncer de mama nos grupos controle e experimental. Ambulatório Ylza Bianco-HSRC/AFECC. Vitória/ES, agosto/2007 – junho/2008..... 63
- Figura 14 - Distribuição da amostra quanto ao do padrão de comportamento para o estresse (Scope-stress) em mulheres com diagnóstico de câncer de mama nos grupos controle e experimental. Ambulatório Ylza Bianco-HSRC/AFECC. Vitória/ES, agosto/2007 – junho/2008..... 64
- Figura 15 - Distribuição da amostra quanto ao do padrão de comportamento para o coping (*Scop-cop*) em mulheres com diagnóstico de câncer de mama do grupo controle e experimental. Ambulatório Ylza Bianco-HSRC/AFECC. Vitória/ES, agosto/2007 – junho/2008..... 65

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -	Tabela 1 – Valores absolutos e percentuais da distribuição da amostra nos grupos controle e experimental das variáveis controladas. Ambulatório Ylza Bianco-HSRC/AFECC. Vitória/ES, agosto/2007 – junho/2008.....	51
------------	---	----

## SUMÁRIO

1	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	18
1.1	TEMPORALIDADE DA AUTORA.....	19
1.2	EPIDEMIOLOGIA DO CÂNCER DE MAMA.....	19
1.3	CÂNCER DE MAMA.....	20
1.3.1	Tipos de Carcinoma da Mama.....	21
1.3.1.1	Carcinoma in situ.....	21
1.3.1.2	Carcinoma invasivo ou infiltrante.....	22
<b>1.3.2</b>	<b>Estadiamento</b> .....	<b>23</b>
1.4	RASTREAMENTO, DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO DO CÂNCER DE MAMA.....	24
1.5	OS ASPECTOS EMOCIONAIS DAS MULHERES COM CÂNCER DE MAMA.....	25
<b>1.5.1</b>	<b>A ansiedade e o câncer</b> .....	<b>26</b>
<b>1.5.2</b>	<b>O estresse e o câncer</b> .....	<b>27</b>
1.6	O SISTEMA IMUNOLÓGICO.....	28
<b>1.6.1</b>	<b>Saliva</b> .....	<b>29</b>
<b>1.6.2</b>	<b>Sistema imunológico de mucosas e IgA</b> .....	<b>30</b>
<b>1.6.3</b>	<b>O sistema imunológico no câncer</b> .....	<b>31</b>
1.7	AS INTERAÇÕES DOS SISTEMAS NEURO-IMUNE- ENDÓCRINO NO CÂNCER DE MAMA.....	32
<b>1.7.1</b>	<b>A psiconeuroimunoendocrinologia e a enfermagem</b> .....	<b>34</b>
1.8	OBJETIVOS.....	37
<b>2</b>	<b>MÉTODOS E TÉCNICAS</b> .....	<b>38</b>
2.1	TIPO DE ESTUDO .....	39
2.2	LOCAL DO ESTUDO .....	39
2.3	AMOSTRA .....	39
<b>2.3.1</b>	<b>Processo de amostragem</b> .....	<b>39</b>
<b>2.3.2</b>	<b>Crítérios de inclusão e exclusão</b> .....	<b>40</b>
2.4	VARIÁVEIS ESTUDADAS.....	41
<b>2.4.1</b>	<b>Variável dependente</b> .....	<b>41</b>
<b>2.4.2</b>	<b>Variável independente</b> .....	<b>41</b>

## SUMÁRIO

<b>2.4.3</b>	<b>Variável de confundimento.....</b>	<b>41</b>
2.5	PRODUÇÃO DE INFORMAÇÕES.....	44
<b>2.5.1</b>	<b>Instrumentos.....</b>	<b>44</b>
2.5.1.1	Técnica de relaxamento.....	44
2.5.1.2	Escalas para traço e estado de ansiedade, <i>scope-stress</i> e <i>scope-coping</i> .....	46
<b>2.5.2</b>	<b>Concentração de IgA salivar.....</b>	<b>48</b>
2.5.2.1	Dosagem de IgAs.....	48
2.5.2.2	Princípio do método para dosagem de IgA salivar: Imunoturbidimetria	48
2.5.2.3	Materiais e equipamentos.....	49
2.6	COLETA DE DADOS	49
2.7	PROCEDIMENTOS ÉTICOS .....	51
2.8	TRATAMENTO DOS DADOS.....	51
<b>3</b>	<b>APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS.....</b>	<b>52</b>
<b>4</b>	<b>DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....</b>	<b>68</b>
<b>5</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>76</b>
<b>6</b>	<b>SUGESTÕES.....</b>	<b>78</b>
<b>7</b>	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>80</b>
	<b>APÊNDICE A – Termo de Consentimento.....</b>	<b>88</b>
	<b>APÊNDICE B – Entrevista.....</b>	<b>89</b>
	<b>APÊNDICE C – Tabela de Sinais Vitais.....</b>	<b>90</b>
	<b>APÊNDICE D – Diário de campo.....</b>	<b>91</b>
	<b>ANEXO A – Aprovação do Comitê de Ética.....</b>	<b>92</b>
	<b>ANEXO B – Traço de Ansiedade / <i>Trait Anxiety</i>.....</b>	<b>93</b>
	<b>ANEXO C – Estado de Ansiedade / <i>State Anxiety</i>.....</b>	<b>94</b>
	<b>ANEXO D – <i>Scope-stress</i>.....</b>	<b>95</b>
	<b>ANEXO E – <i>Scope-cop</i>.....</b>	<b>99</b>

## **1 INTRODUÇÃO**

## 1.1 TEMPORALIDADE DA AUTORA

Durante o curso de graduação em Enfermagem pela Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), turma 2000/1 - 2003/2, iniciei, a partir do 3º período, como voluntária do Programa de Reabilitação para Mulheres Mastectomizadas (PREMMA) no Ambulatório do Hospital Santa Rita de Cássia (HSRC), como bolsista de iniciação científica (CNPq-PIBIC) do projeto intitulado “Puérperas Cesareadas e a Imunoglobulina A”. Com a realização desse projeto, tive a oportunidade de estagiar no laboratório de imunologia do Hospital Universitário Cassiano Antonio Moraes (HUCAM), onde aprendi a dosar a Imunoglobulina A salivar (IgAs) pelo método de imunoturbidimetria.

Enquanto enfermeira continuei a participar do PREMMA e da realização de pesquisas na área da psiconeuroimunologia. A partir dessa experiência desencadeou-se em mim o interesse na realização do mestrado para aprimorar meus conhecimentos na realização de pesquisa.

Dessa forma, associando a experiência adquirida no atendimento à mulher mastectomizada, observando o seu temor quanto ao diagnóstico do câncer de mama e sabendo que a psiconeuroimunologia estuda a inter-relação entre emoção e respostas imunológicas (Blalock, 1994) surgiu o interesse em avaliar a resposta da mulher através do relaxamento.

## 1.2 EPIDEMIOLOGIA DO CÂNCER DE MAMA

Nas últimas décadas, o perfil de mortalidade da população brasileira modificou-se. As neoplasias substituíram, nos anos 80, as doenças infecciosas, passando a ocupar o segundo lugar entre as causas de óbitos por doenças. A conjugação da industrialização, urbanização, aumento da expectativa de vida e mudança de hábitos

de vida propiciaram um incremento no contingente populacional que se expõe aos chamados fatores de risco para o câncer e agentes cancerígenos, o que resultou em aumento da incidência e mortalidade pela doença, verificadas principalmente em faixas etárias a partir da quarta década de vida (BRASIL, 2007).

O câncer de mama tem sido considerado um importante problema de saúde pública, por ser o segundo tipo de neoplasia mais freqüente e o primeiro entre as mulheres. Sua incidência no sexo feminino vem mostrando crescimento contínuo na última década, além das altas taxas de mortalidade relacionadas, apesar de apresentar prognóstico relativamente bom se diagnosticado nos estádios iniciais; foram estimados para o Brasil 49 mil novos casos no ano de 2006. Para o estado do Espírito Santo, neste mesmo ano, estimou-se uma incidência de 770 casos (BRASIL, 2007).

### 1.3 CÂNCER DE MAMA

O câncer de mama ou carcinoma mamário é o resultado de multiplicações desordenadas de determinadas células que se reproduzem em grande velocidade, desencadeando o aparecimento de tumores ou neoplasias malignas, que podem vir a afetar os tecidos vizinhos e provocar metástases. Este tipo de câncer aparece sob forma de nódulos e, na maioria das vezes, podem ser identificados pelas próprias mulheres, por meio da prática do auto-exame, sendo mais comumente no quadrante superior externo, onde há mais tecido mamário (MALZYNER, 1997).

Os vários tipos de câncer são classificados conforme o local do corpo humano em que a doença se instala. No tecido de revestimento em nível da pele, mucosas e glândulas, encontram-se os carcinomas, que podem ser não-invasivos ou invasivos. Quanto ao diagnóstico laboratorial, o câncer de mama é classificado em três fases: T: tumor, N: linfonodos axilares homolaterais, M: metástases à distância, complementadas com o estágio que varia de 0 a IV, crescente por ordem de

gravidade da doença. A realização do diagnóstico do câncer depende desta classificação, que revela o grau de comprometimento da área atingida, bem como o prognóstico e tratamento a ser indicado (ROCK; THOMPSON, 1999).

### **1.3.1 Tipos de Carcinoma da Mama**

Os carcinomas são divididos em carcinoma não infiltrante (*in situ*) e carcinoma invasivo. O primeiro se divide em ductal *in situ* e lobular *in situ*, e o segundo, em ductal infiltrante, lobular infiltrante, medular, mucinoso, tubular e papilar invasivo (FALZONI, 2000).

#### 1.3.1.1 Carcinoma *in situ*

Nódulo mal delimitado e imagem suspeita de tumor na mamografia, com microcalcificações freqüentes e, histologicamente, há proliferação celular atípica que preenche a luz dos ductos, porém não ultrapassa a membrana. Pode ser classificado em ductal e lobular.

##### Carcinoma ductal *in situ* ou intraductal

É o mais comum, ocorrendo em cerca de 80% dos carcinomas *in situ*, restando apenas 20% para o lobular. Caracteriza-se por proliferações de células, com características ductais, no interior do sistema duto-lobular da mama, sem evidências microscópicas de invasão no estroma circunjacente (FALZONI, 2000). A lesão apresenta células malignas que não possuem capacidade de invadir através da membrana basal, portanto são incapazes de produzir metástase à distância.

### Carcinoma lobular *in situ*

Não apresenta padrão característico, está presente em cerca de 20% dos diagnósticos de câncer de mama e, histologicamente, se manifesta por proliferação celular nos lóbulos (unidades compostas de ácinos e ductos terminais) (ANDRADE, 1999).

#### 1.3.1.2 Carcinoma invasivo ou infiltrante

Dentre os tipos de carcinomas, o carcinoma invasivo apresenta-se em maior prevalência entre as mulheres com câncer de mama. O carcinoma invasivo pode ser classificado em ductal e lobular.

#### Carcinoma ductal invasivo ou infiltrante

É o tipo histológico mais comum e contribui com 75% de todos os casos de câncer. Histologicamente é constituído de células de volume médio ou grande, núcleo irregular, com nucléolo evidente, em arranjo ductal e infiltrando o estroma em cordões sólidos, túbulos, glândulas, massas celulares ou mistura de todos esses aspectos (ANDRADE, 1999). Normalmente, dão metástase para os linfonodos axilares, e possuem o pior prognóstico, comparado com outros tipos de câncer (BRUNNER; SUDDARTH, 2002).

#### Carcinoma lobular invasivo ou infiltrante

É uma forma distinta de carcinoma de mama, que se origina dos lóbulos, é raro e contribui com 5 a 10% dos cânceres de mama. A lesão macroscópica é mal definida, apresentando-se, geralmente, como uma área de endureção difusa, difícil de ser caracterizada, e microscopicamente, o aspecto característico apresenta células pequenas, arredondadas e uniformes, que infiltram o estroma colágeno em fileiras de uma só célula (ANDRADE, 1999).

### Carcinoma mucinoso ou colóide

Geralmente ocorre em mulheres de idade avançada e se desenvolve lentamente, contribui com cerca de 3% dos casos de câncer de mama (FALZONI, 2000).

### Carcinoma tubular ou cibriforme

Apresenta um excelente prognóstico e contribui com cerca de 2% dos casos de câncer mamário (FALZONI, 2000).

### Carcinoma papilar invasivo

Esse tipo de carcinoma é raro e representa menos de 1% de todos os casos de carcinoma invasivo (FALZONI, 2000).

## 1.3.2 Estadiamento

O estágio é um sistema de classificação baseado na extensão anatômica aparente de neoplasia maligna. A classificação ajuda definir o plano terapêutico e o diagnóstico em cada paciente, avaliar pesquisas, comparar resultados de tratamento entre instituições e analisar estatísticas mundiais (OTTO, 2002). O sistema TNM envolve a avaliação de três componentes básicos: a extensão do tumor primário (T); ausência ou presença e a extensão de metástase em linfonodos regionais (N); ausência ou presença de doença metastática à distância (M). O estágio é determinado antes de iniciar o tratamento, constituindo-se na base para decisões terapêuticas. Nesse momento, utiliza-se o termo estágio clínico (cTNM ou TNM), e, com frequência, é modificado após a cirurgia, quando as avaliações patológicas definem, com mais precisão, o tamanho do tumor e o comprometimento ganglionar (nodal), utilizando-se o termo estágio anatomopatológico (pTNM) (OTTO, 2002). O estágio de acordo com o estadiamento TNM, pode ser classificado como: 0, I, II, IIIA, IIIB e IV.

## 1.4 RASTREAMENTO, DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO DO CÂNCER DE MAMA

Não existem medidas práticas específicas para prevenção primária do câncer de mama aplicáveis à população, embora estudos observacionais tenham sugerido que a prevenção do tabagismo, alcoolismo, obesidade e sedentarismo reduzem o risco de câncer de mama. Avanços tecnológicos têm sido direcionados para o diagnóstico precoce e o tratamento no sentido de melhorar a sobrevivência das pacientes; o desenvolvimento para biópsia dirigida através de agulhas (*core biopsy*) tem possibilitado diagnósticos precisos de lesões não palpáveis, aumentando as chances de cura para carcinomas mamários (GIANNOTTI e cols., 2003).

Os sintomas do câncer de mama palpável são o nódulo ou tumor na mama, acompanhado ou não de dor mamária, podendo surgir alterações na pele que recobre a mama, como abaulamentos ou retrações ou um aspecto semelhante à casca de laranja, podendo também surgir nódulos nas axilas (OTTO, 2002).

*Aproximadamente 80% dos tumores são descobertos pela própria mulher ao palpar suas mamas. Porém, um dos fatores que dificultam o tratamento é o estágio avançado em que a doença é descoberta. Cerca de 50% dos casos são diagnosticados em estágios avançados (III e IV), gerando tratamento muitas vezes mutilantes, o que causa maior sofrimento à mulher e onerando os cofres públicos (BRASIL, 2005).*

São em número de três as estratégias para a detecção precoce do câncer de mama, complementares entre si: auto-exame das mamas (AEM), exame clínico das mamas (ECM) e mamografia. De acordo com dados do Instituto Nacional do Câncer (INCA), a mamografia deve ser realizada com periodicidade de um a três anos, reduzindo a mortalidade em torno de 30% em mulheres entre 50 e 70 anos de idade. Como método de diagnóstico, existe o exame citopatológico, bastante útil para selecionar os casos suspeitos de malignidade, e o exame histopatológico, que permite afirmar com segurança a natureza de uma lesão (AGUILLAR; BAUAB, 2003).

Os meios terapêuticos mais disseminados em pacientes com câncer de mama estão concentrados em três etapas: a cirurgia é mais eficiente quando o tumor está localizado, ou seja, quando ainda não ocorreram metástases. Estando as células cancerosas localizadas, o tumor pode ser retirado; a radioterapia onde são emitidos raios-X, as células cancerígenas são eliminadas mediante a redução da sua capacidade de proliferação, e a quimioterapia baseada no uso de substâncias químicas, que funcionam como bloqueadoras da atividade reprodutora celular. Em geral, os métodos quimioterápicos são usados como importantes coadjuvantes no tratamento pós-cirúrgico da paciente, visto que têm a intenção de eliminar qualquer célula cancerosa que possa vir a surgir (FALZONI, 2000).

#### 1.5 OS ASPECTOS EMOCIONAIS DAS MULHERES COM DIAGNÓSTICO DE CÂNCER DE MAMA

Os temores relacionados com a mutilação, tratamentos como radioterapia e quimioterapia e a proximidade da morte são iniciados no momento da confirmação da doença. A agressividade do tratamento torna a caminhada do paciente oncológico muito penosa. Sendo assim, as intervenções de enfermagem devem oferecer suporte tanto no momento do diagnóstico como no decorrer do tratamento. A enfermagem deve verificar com precisão a assistência a ser oferecida e assegurar a compreensão de importantes informações por parte da paciente e sua família, além de encorajá-los a expressarem os seus sentimentos de um modo construtivo (AMORIM, 1999).

O câncer de mama representa uma ameaça em vários níveis. Os efeitos deletérios dessa doença (o medo da morte, da rejeição, da mutilação, dos efeitos do tratamento, da recidiva), são marcantes, com implicações sociais, psicológicas e sexuais (KOVÁCS e cols., 1998; BOFF, 1999).

### 1.5.1 A ansiedade e o câncer

A ansiedade define um estado de alerta, que amplia o estado de atenção diante de uma situação de perigo real ou imaginário. Está presente como uma sensação difusa, desagradável, de apreensão, acompanhada por várias sensações físicas como mal-estar gástrico, precordialgia, palpitações, sudorese excessiva e cefaléia (JONES, 2001).

A ansiedade avaliada neste trabalho refere-se à ansiedade “natural” como fenômeno de vida cotidiana, com função motivadora, que mobiliza recursos para adaptação do indivíduo à situação. Neste caso, a ansiedade eleva-se frente à ameaça de concretização dos projetos de vida, o que varia de acordo com cada interpretação individual dada a uma situação. Quando a ansiedade perde sua característica adaptativa, causando sofrimento excessivo ou prejuízo funcional, é definida como patológica. Porém, o limite entre o normal e o patológico é difícil de ser definido (REIS, 2003).

Uma das dificuldades de emprestar individualidade à ansiedade, isto é, tomá-la isoladamente, considerando-se sua idiosincrasia, consiste no fato de ela apresentar sintomas comuns à depressão, principalmente àqueles relativos ao afeto negativo - tristeza, emoções negativas, preocupação, insatisfação - além de também constituir um dos componentes afetivos da fase de alarme descritos por Selye (1986). Quanto mais brandos os quadros de ansiedade, maior será a superposição de sintomas e também maior a falta de especificidade da condição clínica. Nesse sentido, a ansiedade e a depressão podem fazer parte do processo de estresse de forma geral (ANDRADE; GORENSTEIN, 1998).

### 1.5.2 O estresse e o câncer

Os estressores podem ser originados de estímulos internos ou externos. Aqueles são provenientes de conflitos pessoais e reflete sempre a sensibilidade afetiva de cada um, enquanto estes representam as ameaças concretas do cotidiano. O agente estressor pode ser descrito como físico (frio e calor), fisiológico (dor e fadiga) e psicossocial (medo e ansiedade). A ansiedade pode ser considerada um dos componentes psíquicos do estresse, onde os estímulos variam de indivíduo para indivíduo (BALLONE, 2005).

O estresse prolongado pode desencadear ou agravar doenças como a hipertensão, úlceras, distúrbios como infertilidade, tensão pré-menstrual e a ansiedade. Os efeitos na fisiologia feminina mostram que, assim como a reação de luta e fuga inicia-se no hipotálamo, bem como os aspectos da reprodução, e se o estresse altera as funções reprodutoras, sensibilizadas pelas alterações do estrógeno, progesterona, prolactina e outros hormônios sexuais, acarretam desequilíbrio hormonal, que pode ser um fator na tensão pré-menstrual, em sintomas da menopausa, câncer de mama e uterinos (DOMAR, 1997).

Para Lazarus e Folkman (1984) uma esfera importante na adaptação ao estresse é o 'funcionamento social' compreendido como a maneira com que o indivíduo concretiza seus papéis sociais, sua satisfação com as relações interpessoais, como se percebem ou percebem a vida como um todo. Pesquisas têm avaliado depressão, ansiedade e queixas somáticas como sinal de desadaptação aos eventos estressores, pois principalmente a depressão e a ansiedade são sintomas de estresse. Ressalta-se que a relação entre ameaça e desafio pode mudar no decorrer de um encontro, ou seja, uma situação que é avaliada inicialmente como ameaçadora pode vir a ser avaliada como desafiadora, devido aos esforços de enfrentamento que permitem uma visão mais positiva frente às situações, e assim os indivíduos utilizam melhor os recursos disponíveis.

O enfrentamento (coping) foi definido por Lazarus e Folkman (1984) como estratégias desenvolvidas para enfrentar as situações. É um esforço cognitivo e

comportamental realizado para dominar, tolerar ou reduzir as demandas externas e internas. As crenças individuais traduzem as idéias e julgamentos sobre a realidade vivenciada, e as normas fundamentam as condutas servindo de guia na compreensão do significado da realidade. O enfrentamento, além de representar os recursos do indivíduo para superar o problema ou reduzir a ansiedade, representa

também uma tentativa do indivíduo exercer algum controle sobre o ambiente onde ele se insere, relacionando-se com ele de forma mais adaptativa.

Nesse contexto, o processo de intervenção de enfermagem em mulheres portadoras de câncer de mama assume importante papel, proporcionando a elas outras oportunidades, possibilitando uma melhor qualidade de vida, podendo trazer novos conhecimentos e melhores opções de tratamento, visto que a palavra “câncer” traz à lembrança sentimentos como dor, medo, incerteza, ansiedade, morte e outros estressores que podem interferir nos seus sistemas imunológicos. Alguns estudos corroboram essa associação, tendo demonstrado uma relação entre a ansiedade e a diminuição dos níveis de Imunoglobulina A (ANNIE, 1991; AMORIM, 1999; LEITE, 2002).

## 1.6 O SISTEMA IMUNOLOGICO

A resposta imunológica é realizada por componentes pertencentes aos Sistemas Imunes Inato (SII) e o Sistema Imune Adaptativo (SAI). O SII constitui a primordial defesa do organismo contra agentes infecciosos, reconhece rapidamente o patógeno, seus produtos tóxicos ou o tecido danificado, direcionando as células do SAI para uma resposta específica contra o invasor (BORN, 2006).

A imunidade inata inclui mecanismos já existentes no organismo, executados pelos fagócitos polimorfos nucleares neutrófilos (PMN), macrófagos, eosinófilos, basófilos, células NK e pelos sistemas proteolíticos do contato, incluindo o complemento, a

coagulação sanguínea, o sistema fibrinolítico e as citocinas (ALBERTS e cols., 2004).

A resposta imune adquirida representa uma adaptação ao agressor, com resposta específica e mais eficiente, pois se torna mais efetiva e eficiente a cada encontro sucessivo com o mesmo patógeno, devido à formação de células de memória. Os receptores para os antígenos das células do SAI são os linfócitos T e os linfócitos B, que são formados na linhagem somática e podem sofrer hipermutações, que aumentam a afinidade pelo determinante antigênico (ABBAS; LICHTMAN; POBER, 2000).

### **1.6.1 Saliva**

As maiores glândulas salivares são parótidas, submandibular e sublingual responsáveis pela produção e secreção de 70 a 80 % da saliva. Cerca de 99% da saliva é composta por água, o 1% restante consiste em macromoléculas, moléculas orgânicas pequenas e componentes inorgânicos, formando uma barreira que atua na manutenção da integridade, da hidratação e da lubrificação da cavidade bucal. Além disso a saliva possui ação remineralizante e é também essencial para alimentação. A função de defesa é desempenhada pelos componentes do SII e SAI (TEN, 2001).

As células presentes na saliva podem atuar como marcadores biológicos para doenças. Como exemplo: o número de leucócitos salivares foi diretamente relacionado com a gengivite; indivíduos com deficiência de PMN na cavidade bucal desenvolvem doenças periodontais graves; mucosites e infecções na cavidade bucal foram mais frequentes em pacientes com carcinomas, que apresentaram neutropenia após quimioterapia (MIZOBE-ONO; ARAÚJO; SANTOS, 2006).

Componentes moleculares da imunidade inata na saliva são representados pelo sistema tampão da saliva que são fosfato, bicarbonato e proteínas, que protegem a cavidade bucal mantendo o potencial hidrogeniônico (pH) salivar neutro. Outros

componentes como a lactoferrina, lisozima, mucina, aglutinina, CD14, quitinase, calprotectina, etc, apresentam atividades bacteriostática, bactericida, fungicida, antiviral, antiparasítica, antiinflamatória, protegendo as células epiteliais da cavidade bucal contra a colonização de patógenos (MIZOBE-ONO; ARAÚJO; SANTOS, 2006).

Os componentes da imunidade adaptativa na saliva são representados pelas imunoglobulinas salivares que são capazes de se ligar à maioria dos microrganismos presentes na saliva, apresentando grande capacidade de defesa. As imunoglobulinas ou anticorpos são uma família de glicoproteínas produzidas pelos linfócitos B, as quais funcionam como mediadores da imunidade humoral específica. A IgA é considerada a classe de imunoglobulina mais importante da imunidade passiva por estar presente na saliva, lágrimas, colostro, fluídos gastrointestinais, secreções bronco-nasais e na urina, sendo a imunoglobulina mais abundante no organismo. A saliva possui ainda as imunoglobulinas das classes M e G. Observa-se que em indivíduos saudáveis a IgA apresenta-se em maiores títulos, seguidas pelas IgG e IgM (CHILDERS e cols., 2003).

As imunoglobulinas M (IgM) são produzidas pelas células plasmáticas situadas no tecido conjuntivo subepitelial ao redor dos ductos intralobulares das glândulas salivares maiores e menores. A IgM é uma molécula pentâmera, essencialmente intravascular, produzida precocemente na resposta imunológica. As imunoglobulinas G (IgG) podem ser produzidas localmente por plasmócitos, ou chegar a cavidade bucal por meio do sulco gengival, ou ainda serem derivadas do soro por difusão quando ocorre inflamação local, sendo importantes na proteção dos tratos respiratórios e genital feminino (CHILDERS e cols., 2003).

### **1.6.2 Sistema imunológico de mucosas e IgA**

O principal componente do SIA, presente na saliva, é a imunoglobulina da classe A secretora (S-IgA); encontra-se na forma dimérica nas secreções seromucosas. As principais funções desempenhadas pela S-IgA incluem: formação de barreira contra

microrganismos, aglutinação de microrganismos, bloqueio das adesinas bacterianas que se ligam ao receptor da célula epitelial, ação sinérgica pela junção com os outros componentes antimicrobianos do SII, neutralização de vírus, promoção da fagocitose e da citotoxicidade celular e ativação da via alternativa do sistema complemento. A S-IgA pode ser secretada pelos linfócitos B1 e B. Os linfócitos B1 são encontrados na cavidade peritoneal e participam da resposta imune inata, pois são T-independentes, sendo responsáveis pela secreção de 25% das S-IgA, que reconhecem bactérias comensais, enquanto que os linfócitos B dependem das citocinas liberadas pelos linfócitos T auxiliares e estão envolvidos na resposta imune adaptativa, sendo encontrados nos centros germinativos dos tecidos linfóides associados à mucosa que secretam 75% de S-IgA envolvidas no reconhecimento de exotocinas (TEN, 2001).

A IgA tem duas subclasses distribuídas pelos diferentes sítios de mucosa: a IgA1 e IgA2. Esta predomina (60%) no trato gastrintestinal, aquela predomina nas glândulas salivares (60-80%) e nos tecidos linfóides associados às glândulas salivares e nasais (90%). As duas subclasses diferem pela ausência, na molécula de IgA2, da seqüência de treze aminoácidos na região da dobradiça, e dessa forma explica a resistência da IgA2 contra a ação de proteases bacterianas. A IgA tem a capacidade de inibir várias enzimas e retardar a colonização bacteriana, mesmos nos primeiros estágios, nas superfícies dentais da cavidade bucal (MONTEIRO, 2003).

### **1.6.3 O sistema imunológico no câncer**

A imunoglobulina A é a forma isotípica dominante de imunoglobulina em todas as superfícies mucosas e atua como um sistema de defesa contra invasão microbiana. Esse mecanismo de proteção local contra agentes infecciosos pode estar envolvido em outras situações de defesa em que exista a presença de componentes não reconhecidos como pertencentes ao indivíduo. A presença de imunoglobulinas na superfície de células tumorais pode desencadear mecanismos de ataque contra estas células contribuindo para a defesa do organismo contra modificações

cancerosas. Em indivíduos com câncer, a síntese de anticorpos pode estar comprometida ou exacerbada, na dependência de mecanismos imunológicos envolvidos na proliferação de células tumorais, determinando elevação ou redução nas concentrações de frações das imunoglobulinas (SOUZA; LEHN; DENARDIN, 2003).

Desta maneira, alterações imunológicas observadas no câncer podem ocorrer como mera consequência da presença de células alteradas ou incluir a ativação de um sistema de defesa com finalidade de impedir a contínua proliferação dos componentes celulares defeituosos (SOUZA; LEHN; DENARDIN, 2003).

Estudos demonstram que a ansiedade pode interferir na concentração de IgA pelo sistema nervoso simpático, que causa uma vasoconstrição acentuada, responsável por pouco volume salivar, e pelo parassimpático, provocando vasodilatação glandular, produzindo abundante secreção salivar (FELTEN, 2000; CLOW e cols., 2003).

Estudo de Knight e Rickard (2001) objetivou avaliar os efeitos da musicoterapia na prevenção de ansiedade e estresse, utilizando como parâmetro imunológico a IgA. Observaram que a musicoterapia age como ansiolítico efetivo e aumenta os níveis de IgA.

## 1.7 AS INTERAÇÕES DOS SISTEMAS NEURO-IMUNE- ENDÓCRINO NO CÂNCER DE MAMA

Apesar de debatida desde a época de Hipócrates, a associação entre as emoções e as doenças tem sido explicada nas últimas décadas devido aos avanços em biologia celular e molecular, genética, neurociências e em estudos de imagem cerebral. Estes avanços revelaram as diversas conexões entre os sistemas neuroendócrino, neurológico e o sistema imunológico e, dessa forma, entre emoções e doenças, demonstrando que uma variedade de estressores físicos e psicossociais podem alterar a resposta imune através dessas conexões (DANTZER, 2003).

A psiconeuroimunoendocrinologia estuda a influência bidirecional do estado psicológico na função imune, que é constatado pelos sistemas nervoso e endócrino (BLALOCK, 1994). Propõe-se a religação da mente com o corpo, na medida em que se estuda a relação existente entre eles, sob perspectiva do “paradigma da integração” (VASCONCELOS, 1998).

O hipotálamo é uma estrutura do sistema nervoso central (SNC) responsável pelo funcionamento harmonioso de todos os sistemas que compõem o organismo. Através do sistema nervoso autônomo (SNA) e sistema endócrino, o hipotálamo induz respostas orgânicas às demandas dos estressores metabólicos, físicos e/ou psicológicos e servem como mensageiros cerebrais para a regulação do sistema imunológico, que permitem ao organismo adaptação (BALLONE, 2005). Dois mecanismos controlam o organismo: o **neuronal**, que utiliza mensageiros químicos – os neurotransmissores –, agindo em células alvos; e o **hormonal**, que tem como seus mensageiros os hormônios; estes são liberados na corrente sanguínea, agindo em tecidos e órgãos (BALLONE, 1999).

Observa-se que as células do sistema imunológico se encontram sob complexa rede de influência dos sistemas nervoso e endócrino; os neurotransmissores e hormônios atuam sinergicamente com linfócitos, macrófagos a fim de regular suas funções. Por outro lado, o sistema imunológico produz mensageiros químicos (citocinas) que desempenham um papel crucial em mediar às respostas inflamatórias e imunes e também servem como mediadores entre o sistema imunológico e neuroendócrino. As citocinas pró-inflamatórias, liberadas na periferia, estimulam o SNC ativando o eixo hipotálamo-pituitária-adrenal (HPA), levando à produção de corticosteróide por parte da glândula adrenal. Dessa forma, a resposta ao estresse regula o sistema imunológico quando uma resposta imune não mais é necessária. As interrupções nesse mecanismo desempenham um papel importante na susceptibilidade e resistência às doenças auto-imunes, inflamatórias, infecciosas e alérgicas (WEBSTER; TONELLI; STERNBERG, 2002).

Para Blalock (1994, p. 504):

*A relação entre o sistema imune, endócrino e neural é mais comumente associada com os efeitos do stress na imunidade. O eixo Hipotálamo-Pituitária-Adrenal (HPA) é a chave para ativar a resposta ao stress e serve como protótipo para coordenação da informação neural dentro da resposta fisiológica.*

As respostas neuroendócrinas ajudam no processo de adaptação às mudanças e estímulos do ambiente. No entanto, elas podem ser as causas de doença, especialmente nos casos em que o estado de estresse é prolongado e intenso (SELYE, 1986). Assim sendo, o fato de adoecer não é simplesmente um acontecimento físico-químico e biológico, e sim um acontecimento pessoal, onde fatores psicossociais estressantes influenciam na saúde, tais como: sentimento de perda, viuvez, morte, divórcio, perda de *status* socioeconômicos, sugerindo que uma vida cheia de eventos estressantes está associada a modificações da resposta imune, ao passo que o SNC e o sistema imunológico são as maiores instâncias de integração psiconeuroimune que envolvem os processos físicos e psíquicos da adaptação (MOREIRA, 2003).

### **1.7.1 A psiconeuroimunoendocrinologia e a enfermagem**

A psiconeuroimunologia tem estudado o estabelecimento de conexões entre as alterações provocadas pela tensão nas respostas imunológicas e, assim, na suscetibilidade a doenças e na possibilidade de recuperação das enfermidades. Indivíduos que apresentaram graves disfunções psiconeuroimunológicas em virtude de terem passado por situações estressantes em sua vida demonstram que o sistema nervoso e o imunológico estão envolvidos nos processos físicos e psíquicos da adaptação ao estresse do cotidiano (VASCONCELLOS, 1998).

O estudo sobre relaxamento possui como marco conceitual a investigação do estresse, que conceitualiza como resposta biológica diante de situações com caráter ameaçador, não possuindo o organismo recursos para enfrentá-las adequadamente,

ressaltando a importância do componente biológico e as vias psicológicas mediadoras: a avaliação cognitiva da situação e a capacidade do indivíduo de enfrentá-las, aceitando que a resposta biológica inclua componentes dos sistemas neurofisiológico, neuroendócrino e neuroimunológico (LIPP, 2003).

A definição de relaxamento constitui um processo psicofisiológico de caráter interativo, sendo partes integrantes do processo, como causa e como produto, reduzindo as ativações somática e autônoma; cognitivas, relativo à tranquilidade e alívio dos pensamentos incômodos; e comportamentais, estado de quiescência motora, bem como suas possíveis vias de interação (VERA; VILA, 1996).

A assistência de enfermagem ao paciente que recebe o diagnóstico de câncer deve buscar a condição de cuidadora no processo da doença, oferecendo, de forma realista, o apoio, as informações e os cuidados necessários em cada momento, não só ao paciente, mas também à família, durante todo o decorrer da enfermidade. Existem vários tipos de intervenções que são aplicados com o objetivo de proporcionar diminuição do estresse. Dentre eles, temos: relaxamento muscular progressivo, relaxamento de Benson, relaxamento orientado por imagem, meditação, técnicas de respiração, terapia do toque, terapia com música, terapia do riso e yoga (AMORIM, 1999).

A qualidade do suporte emocional aos pacientes com câncer representa um importante fator de bom prognóstico da atividade da célula NK, independentemente da característica biológica do tumor. Sendo assim, a psiconeuroimunologia é uma área vasta para a atuação da enfermagem, pois proporciona a aplicabilidade de uma prática individualizada e humanista que percebe o paciente holisticamente, atuando em aspectos físicos e psicológicos, colaborando para acabar com o dualismo ainda presente em algumas áreas da saúde, a qual separa a mente do corpo (BIRNEY, 1991).

Diante deste fato, a assistência de enfermagem à paciente com câncer deve sistematicamente intervir no processo saúde-doença, uma vez que o enfermeiro convive diretamente com essa clientela, podendo assim atuar junto à paciente no processo de reabilitação, promovendo o autocuidado e diminuindo, desta forma, os

efeitos dos conflitos, da ansiedade e da insegurança que permeiam o paciente oncológico.

Será que a intervenção de Enfermagem - Relaxamento modifica os níveis de IgA salivar de mulheres com diagnóstico de câncer de mama, virgens de outros tratamentos? Existe alguma relação entre os efeitos da intervenção e as variáveis: traço e estado de ansiedade, padrão de comportamento para o estresse e padrão de comportamento para coping?

## 1.8 OBJETIVOS

- Verificar os efeitos da intervenção de enfermagem - relaxamento no sistema imunológico de mulheres com diagnóstico de câncer de mama.
- Traçar o perfil sócio-demográfico, uso de álcool e tabaco, o estadiamento do câncer, nível de estresse e ansiedade, e padrão de comportamento para o coping dos grupos estudados.

## **2 MÉTODOS E TÉCNICAS**

## 2.1 TIPO DE ESTUDO

Trata-se de um ensaio clínico, aleatorizado e cego (dosagem laboratorial). Para estudar os efeitos específicos de uma intervenção clínica isentos de outros efeitos, a melhor forma é a alocação aleatória (FLETCHER; FLETCHER, 2006).

## 2.2 LOCAL DO ESTUDO

Esta pesquisa foi realizada no ambulatório de Oncologia Ylza Bianco do Hospital Santa Rita de Cássia / AFECC (HSRC/AFECC), Vitória/ES. Essa instituição foi escolhida pelo fato de ser um hospital de referência em tratamento oncológico no Estado do Espírito Santo.

Fundado em 1970 pela Associação Feminina de Educação e Combate ao Câncer (AFECC), de Fins Filantrópicos, desempenha importante papel de educação e prevenção do câncer, além de prestar assistência social integrada aos pacientes com o diagnóstico de câncer, bem como aos seus familiares.

## 2.3 AMOSTRA

A amostra foi composta por 40 mulheres com diagnóstico de câncer de mama: 20 (vinte) para o grupo controle e 20 (vinte) para o grupo experimental.

### **2.3.1 Processo de Amostragem**

Foi realizada de forma aleatória para ambos os grupos - controle e experimental. As pacientes foram alocadas para o grupo experimental ou para o grupo controle por meio de sorteio com papel escrito “experimental” e “controle”. A pesquisadora solicitava a técnica de enfermagem que acompanhava o médico durante o diagnóstico para fazer o sorteio. Vale ressaltar que não houve nenhum contato prévio com as clientes.

A paciente só participou do experimento se, após orientação sobre a pesquisa, apresentou desejo de contribuir com o estudo, assinando o Termo de Consentimento (APÊNDICE A), que é preenchido em três vias, uma para o prontuário, uma para paciente e outra para a pesquisadora.

### **2.3.2 Critérios de inclusão e exclusão**

Os ensaios clínicos exigem que pacientes satisfaçam critérios rigorosos de inclusão e exclusão. Esses critérios são planejados para aumentar a homogeneidade dos pacientes no estudo (FLETCHER; FLETCHER, 2006). Dessa forma, foram utilizados como critérios de inclusão, para este estudo, mulheres com as seguintes características: diagnóstico de carcinoma ductal infiltrante da mama, confirmado por biópsia; ausência de tratamento prévio sem presença de metástase à distância; com indicação de cirurgia e que não possuíssem história de doença psiquiátrica relatada pelo acompanhante.

E como critérios de exclusão, não foram admitidas mulheres com outro tipo de câncer de mama; recidiva da doença; presença de metástase; com indicação de quimioterapia antes da cirurgia; com história de doença psiquiátrica, relatada pelo acompanhante; deficiências mentais ou que apresentassem déficit de audição e ou linguagem que pudessem comprometer a comunicação com a entrevistadora.

Justificativas dos critérios de inclusão:

- a) Carcinoma ductal infiltrante: por ser este o tipo de câncer de mama mais freqüente na população feminina, e dessa forma garantir homogeneidade da amostra.
  
- b) Virgem de tratamento e ausência de metástase à distância: para garantir nesse momento as possíveis reações do contato com o diagnóstico. E por

estarem os organismos de pacientes com presença de metástase comprometidos imunologicamente.

- c) Indicação cirúrgica: Por ser a mama parte importante do universo feminino e o impacto emocional dessa intervenção.
  
- d) Não possuíssem história de doença psiquiátrica relatada pelo acompanhante: pela possível alteração imunológica que a mesma pode ocasionar (GAUER, 1995).

## 2.4 VARIÁVEIS ESTUDADAS

### 2.4.1 Variável dependente: Imunoglobulina A

A concentração de imunoglobulina A (IgA) na saliva das mulheres com diagnóstico de câncer de mama foi utilizado como marcador imunológico.

### 2.4.2 Variável independente: Intervenção de enfermagem-relaxamento.

A escolha do procedimento ocorreu após a análise de outras técnicas de relaxamento e tendo em vista as características da amostra, do tratamento e do ambiente físico onde foi desenvolvida a intervenção, visto que essa técnica não demanda qualquer sofisticação quanto à estrutura física.

### 2.4.3 Variáveis de confundimento

Representadas por idade, grau de instrução, tabagismo, etilismo, estadiamento do câncer, traço e estado de ansiedade, padrão de comportamento para o estresse e padrão de comportamento para o *coping*.

a) Tabagismo

Durante a entrevista as mulheres foram questionadas quanto ao hábito de fumar, se é fumante, tempo de tabagismo, consumo diário, tipo de fumo, e, caso ex-fumante, tempo de tabagismo e de suspensão do fumo. Foram consideradas fumantes as mulheres que fumavam diariamente, e não fumantes mulheres que referiram não fazer uso do cigarro e ex-fumantes aquelas que referiram ter parado de fumar há mais de um (01) ano.

b) Etilismo

Quanto ao hábito de ingerir bebida alcoólica também foram questionadas, se consumiam algum tipo de bebida alcoólica, frequência do consumo, tipo de bebida, quantidade ingerida, consumo no passado, tempo de consumo e de suspensão. Foram consideradas consumidoras de bebida alcoólica todas as mulheres que afirmaram fazer uso dela, ainda que raramente, assim como não consumidoras aquelas que relataram nunca beber e, ex-consumidoras, aquelas que referiram ter suspenso a utilização de bebida alcoólica há mais de um (01) ano.

c) Idade

A fim de excluir possíveis interferências relacionadas com a idade e nível de IgA a idade foi controlada nos grupos controle e experimental, visto que a quantidade de IgA secretada varia de acordo com o desenvolvimento do indivíduo, por exemplo: ao nascimento, os níveis de IgA são indetectáveis, porém há um aumento contínuo até os 7 anos de idade, permanecendo constante da puberdade à idade adulta e decaindo na senilidade.

d) Estadiamento do câncer

Em indivíduos com câncer, a síntese de anticorpos pode estar comprometida ou exacerbada, na dependência dos mecanismos imunológicos envolvidos na proliferação de células tumorais, determinando elevação ou redução nas concentrações de imunoglobulinas, podendo estar relacionado aos estádios clínicos da doença. Para registro do estadiamento e do tipo de câncer, foi utilizado o prontuário da paciente.

e) Grau de instrução

A fim de excluir possíveis confundimentos sobre a aprendizagem da técnica de relaxamento, optou-se por criar diferentes procedimentos conforme o grau de instrução.

f) Traço e Estado de ansiedade

O Inventário de Ansiedade Traço-Estado apresenta como característica principal a mensuração de aspectos inespecíficos que permeiam as situações problemáticas ou estressantes como, por exemplo, tensão, nervosismo, irritabilidade, preocupação e apreensão. Esse inventário é um instrumento que não enfoca os aspectos somáticos, advindos da hiper-estimulação autônoma, nem os aspectos cognitivos envolvidos na ansiedade (SPILBERBER e cols., 1979; ANDRADE; GORESTEIN, 1998).

g) Padrão de comportamento para o estresse e padrão de comportamento para o *coping*

O instrumento *SCOPE* foi desenvolvido pelo Max-Plank Institut (Instituto Alemão para Avanço da Ciência) em um projeto (STRESSA) acerca do estresse e medo em várias situações do dia-a-dia, como a família, o trabalho, o lazer e processos de saúde e doença, validado no Brasil por Vasconcelos (1984).

## 2.5 PRODUÇÃO DE INFORMAÇÕES

### 2.5.1 Instrumentos

Para levantamento das variáveis: tabagismo, etilismo, idade, grau de instrução foi utilizada a técnica de entrevista com registro em formulário (APÊNDICE B); e para estadiamento do câncer, foi utilizado, como fonte, o prontuário do paciente. Outro instrumento utilizado foi um formulário para o registro dos parâmetros clínicos (frequência respiratória e cardíaca, pressão arterial) antes, durante e depois da aplicação da técnica de relaxamento no grupo experimental (APÊNDICE C).

Foi utilizado também como instrumento o Diário de Campo (APÊNDICE D), que foi entregue às mulheres no primeiro momento, tendo como objetivo proporcionar um espaço para que as mulheres possam escrever sobre seu dia-a-dia e expor seus sentimentos e reações, a partir do diagnóstico e no decorrer do processo da doença e, no caso do grupo experimental, também relatar suas experiências com a técnica de relaxamento.

#### 2.5.1.1 Técnica de relaxamento

A intervenção de enfermagem-relaxamento foi aplicada apenas no grupo experimental, uma única vez, após o diagnóstico de câncer de mama com confirmação através do resultado da biópsia.

A técnica de relaxamento proposta neste estudo foi a elaborada por Benson e cols. (1993), que utiliza quatro elementos essenciais: um ambiente tranqüilo, um dispositivo mental, uma atitude passiva e uma posição confortável. Utilizou-se o próprio consultório do ambulatório do Hospital Santa Rita, sem nenhuma modificação, contendo maca, mesa, cadeiras, pia e armário, objetivando tornar a intervenção fácil de ser internalizada, a fim de que pudesse ser praticada pelas mulheres sem exigir mudanças na sua rotina. Todas eram orientadas a realizar o relaxamento duas vezes ao dia: uma ao acordar e a outra antes de dormir.

Os seguintes procedimentos para a mulher foram determinados:

- a) **Passo 1:** escolher uma palavra ou frase curta que seja importante para ela, como ponto de referência, baseada na sua crença.
- b) **Passo 2:** silenciosamente, sentar-se ou deitar-se de modo confortável.
- c) **Passo 3:** fechar os olhos.
- d) **Passo 4:** relaxar a musculatura.
- e) **Passo 5:** respirar devagar e, naturalmente, continuar repetindo a palavra ou frase, silenciosamente, à medida que for expirando.
- f) **Passo 6:** do começo até o fim, assumir uma atitude passiva, não se preocupando em como está se saindo. Quando outros pensamentos vierem à mente, simplesmente dirá para si mesma “Oh, tudo bem!” e retornará ao pensamento anterior.
- g) **Passo 7:** continuar assim por vinte minutos. Não deverá usar alarme. Quando terminar, deve permanecer com os olhos fechados e depois com os olhos abertos.

Para maior controle da efetividade do relaxamento, foram mensuradas as frequências cardíacas e respiratórias e pressão arterial antes e durante o relaxamento. A medida da pressão arterial sistólica e diastólica foi realizada com a mulher na posição sentada, no braço esquerdo, de acordo com as recomendações do IV Consenso Brasileiro de Hipertensão Arterial de 2002. O equipamento utilizado foi o esfigmomanômetro digital de braço, *Automatic Blood Pressure Monitor*, modelo HEM-705CP, da marca OMRON. Foram utilizados dois tipos de manguitos, um para pessoas com a circunferência braquial de até 32cm, e outro para pessoas com circunferência braquial entre 33 a 43cm, ambos do mesmo fabricante e específicos do modelo desse aparelho.

As pacientes que se encontravam com valores pressóricos acima de 140mmHg para pressão sistólica e acima de 90mmHg para pressão diastólica foram encaminhados para atendimento no pronto socorro do referido hospital.

### 2.5.1.2 Escalas para Traço-Estado de ansiedade e Padrão de Comportamento para Estresse e *Coping*.

Como meio de avaliar o Traço de Ansiedade (ANEXO B) e o Estado de Ansiedade (ANEXO C), foi utilizado o instrumento *STAI-STATE TRAIT ANXIETY INVENTORY*, elaborado por Spielberger e cols. (1979), sendo conhecido no Brasil como Inventário de Ansiedade Traço (A-traço) e Estado (A-estado) IDATE, validado para o português por Biaggio; Natalício (1979). Este é formado por duas partes, cada uma contendo 20 afirmações, sendo que o Traço de Ansiedade / *Trait Anxiety* avalia como normalmente a mulher se sente em sua vida ou, nesse caso, como se sentia antes do diagnóstico de câncer, medido através da escala: QUASE SEMPRE = 4, FREQUENTEMENTE = 3, ÀS VEZES = 2, QUASE NUNCA = 1, e o Estado de Ansiedade / *State Anxiety* avalia o estado de ansiedade da mulher no momento da entrevista após a consulta para diagnóstico do câncer de mama e novamente uma semana após o diagnóstico. Medido na escala: NÃO = 1, UM POUCO = 2, BASTANTE = 3, TOTALMENTE = 4. A pontuação de cada instrumento varia de 20 a 80. Indica baixo grau de ansiedade os escores de 20 a 40, médio de 40 a 60 e alto de 60 a 80 pontos. O instrumento original mensura apenas a frequência, entretanto, também foi avaliada a intensidade da ansiedade, através de uma escala crescente com pontuação de 0 a 10, de acordo com validação do instrumento por Amorim e Vasconcelos em estudo de Amorim(1999).

No primeiro momento da coleta de saliva foram avaliados em ambos os grupos, controle e experimental, o Traço de Ansiedade e o Estado de Ansiedade, e no segundo momento da coleta de saliva, uma semana após o diagnóstico, apenas foi avaliado o Estado de Ansiedade.

O instrumento utilizado para avaliar o padrão de comportamento para estresse foi o *SCOPE-STRESS* (ANEXO D), aplicado no primeiro momento da coleta de saliva para ambos os grupos. Em um intervalo de sete dias, o padrão de comportamento para *coping* foi avaliado através do *SCOPE-COP* (ANEXO E) no grupo experimental após a intervenção de enfermagem-relaxamento e em um período proporcional no grupo controle.

O instrumento *SCOPE* foi desenvolvido pelo Max – Plank Institut (Instituto Alemão para Avanço da Ciência) em um projeto (STRESSA) acerca do estresse e medo em inúmeras situações da vida cotidiana como a família, o trabalho e o lazer e processos de saúde e enfermidade. Este projeto foi desenvolvido em 13 países na Europa e, no Brasil, em 1982, por Vasconcellos (1984) no Instituto do Coração no Hospital das Clínicas de São Paulo, com 750 sujeitos. Os dados coletados foram analisados na Alemanha, no mesmo Instituto.

A estrutura original do *SCOPE* envolve doze Fatores de *Stress*, doze Fatores de *Coping*, onze Fatores de Incompetência Social e dez Fatores de Competência Social. Neste estudo, porém, são utilizados **nove Fatores de Stress**, validados por Amorim e Vasconcelos em estudo de Amorim (1999): preocupações; freqüência de conflitos; acúmulo de conflitos; pessimismo; esgotamento; somatização; intensificação de esforços; tensão muscular; perda de controle. **Dez Fatores de coping**: responsabilidade e identidade; fraqueza; liberdade de ação; resolução de conflitos; otimismo; autodeterminação; domínio de vida; capacidade de relaxamento; controle de irritabilidade; capacidade de decisão. **Sete Fatores de Incompetência Social**: inibição verbal; insegurança verbal; incapacidade de persuasão; retraimento; laconismo; insegurança social; dificuldade de vincular-se. **Cinco Fatores de Competência Social**: ponderação; fascinação; sociabilidade; segurança social; facilidade de vincular-se.

Os instrumentos de *SCOPE–STRESS/COP* são formados por 41 e 36 afirmações, respectivamente, fazendo uso da seguinte escala de medida: NÃO = 1, UM POUCO = 2, BASTANTE = 3 e TOTALMENTE = 4. Essa escala é crescente: quanto maior o número assinalado, maior é o grau de *stress* ou de *coping*. A quantidade mínima de pontos é 41 e o máximo é 164 para *SCOPE–STRESS*; e de 36 e 144 pontos para o *SCOPE–COP*.

O instrumento original mensura apenas a freqüência; entretanto, é utilizada ainda a avaliação da intensidade, por meio de uma escala crescente com pontuação variando de zero a dez, de acordo com validação do instrumento por Amorim e Vasconcelos em estudo de Amorim (1999).

## **2.5.2 Concentração de IgA salivar**

### 2.5.2.1 Dosagem de IgA

Os ensaios para dosagem de IgA foram realizados em dois momentos, da mesma forma para ambos os grupos - experimental e controle, sendo a primeira coleta de saliva após a confirmação da doença através do resultado da biópsia, e a segunda coleta de saliva no sétimo dia. Para análise de IgA na saliva, a amostra foi dosada na proporção de 1:1, usando o reagente Turbiquant e o método de imunoturbidimetria.

### 2.5.2.2 Princípio do método: imunoturbidimetria

A concentração de IgA total foi determinada pelo método de imunoturbidimetria, usando reagentes com anti-soro para dosagem quantitativa de proteínas humanas com o turbitimer. O anticorpo específico reage com o antígeno contido na amostra, formando uma reação de turbidez chamada de Imunocomplexo. Na seqüência da mistura vai se formando uma turbidez que é medida fotometricamente. A turbidez é diretamente proporcional à concentração do antígeno na amostra.

O volume mínimo de saliva coletado foi de 2ml. Antes da coleta foi solicitado à mulher para fazer uma leve higienização bucal com água. A esponja coletora permanece na cavidade oral próxima à glândula parótida por 5 minutos. Quando retirada, foi introduzida em uma seringa descartável de 5ml sem o êmbolo, contida em um tubo de ensaio cônico de vidro de 10ml. Este é centrifugado durante 10 minutos a 1.500 rpm. Depois de centrifugado, separou-se o sobrenadante e congelou-se o material. Esse material fica estável por trinta dias sem sofrer alterações em sua dosagem.

A saliva coletada foi armazenada por até 30 dias a -20°C, para serem conservadas as características protéicas da amostra, no freezer da geladeira Eletrolux de 440l, localizada no Serviço de Patologia Clínica do Hospital Universitário Cassiano Antônio Moraes (HUCAM), onde foram dosadas as amostras de imunoglobulina A salivar.

### 2.5.2.3 Materiais e equipamentos

Para determinação dos níveis de IgAs, através da técnica de turbidimetria utilizamos os seguintes materiais e equipamentos.

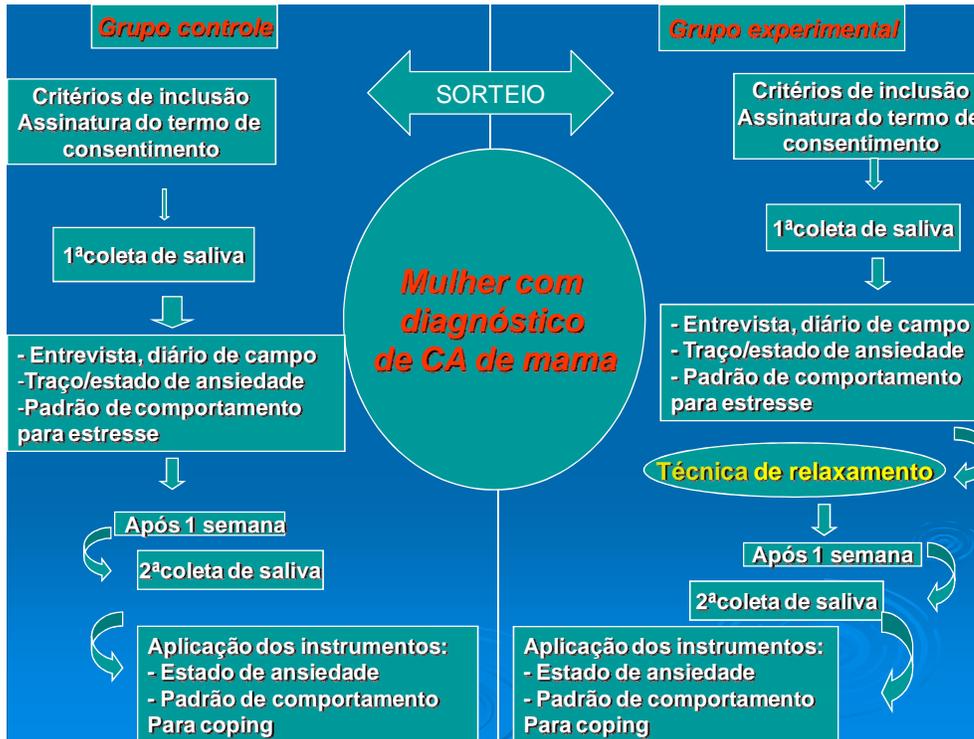
- a) Espuma estéril de 1x5 cm e densidade de 20;
- b) Seringa plástica descartável 10ml;
- c) Tubo cônico de ensaio de 5ml e 10ml;
- d) Centrífuga celm;
- e) Pipeta automática 50 µl petcelm;
- f) Pipeta automática 500µl petcelm;
- g) Ponteira plástica descartável 10 a 100µl;
- h) Ponteira plástica descartável 100 a 1000µl;
- i) Estante para tubos cônicos;
- j) Aparelho turbitimer PCR Sistem – BERING;
- k) Kit de Imunoglobulina A (Dade Behring), para 40 testes;
- l) Geladeira Eletrolux 440 litros;
- m) Acureta turbitimer co mixus;**

## 2.6 COLETA DE DADOS

A coleta das informações, o registro dos instrumentos e a realização dos ensaios de IgA foram iniciadas em agosto de 2007 e encerradas em julho de 2008.

Não houve problemas de contaminação nos grupos controle e experimental, visto que as pacientes eram entrevistadas individualmente, em horários diferentes.

## FLUXOGRAMA DA COLETA DE DADOS



## 2.7 PROCEDIMENTOS ÉTICOS

O projeto de pesquisa e uma carta de solicitação à direção Geral foram encaminhados à instituição para que fosse autorizada a realização do estudo. Uma vez autorizado, o projeto foi enviado ao Comitê de Ética do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Espírito Santo para análise e aprovação, por se tratar de uma pesquisa com seres humanos (ANEXO A).

## 2.8 TRATAMENTO DOS DADOS

A comparação das distribuições entre os grupos controle e experimental foi feita utilizando o Teste não-paramétrico de Mann-Whitney; é um teste para duas amostras independentes. A hipótese testada foi de que as duas amostras vêm da mesma população, ou tem médias iguais, é uma alternativa não-paramétrica para o teste  $t$ . A comparação das distribuições entre as entrevistas foi feita utilizando o Teste não-paramétrico de Wilcoxon; é um teste para duas amostras pareadas. Para verificar se houve diferença entre os níveis de IgA salivar na amostra geral com as variáveis faixa etária, tabagismo e etilismo, utilizamos o teste não-paramétrico de Kruskal-Wallis. Este teste para amostras independentes é útil para determinar se os valores de uma determinada variável diferem entre dois ou mais grupos. É uma alternativa não-paramétrica da ANOVA (Análise de variância), quando seus pressupostos não são cumpridos. O pacote estatístico *Social Package Statistical Science (SPSS)*, versão 13.0 (2004) foi utilizado nessas análises para as quais se fixou um nível de significância de 5%, correspondendo a  $p= 0,05$  (limite de confiança de 95%) (SOARES; SIQUEIRA, 2002; DAWSON; TRAPP, 2005).

### **3 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS**

Este estudo teve como objetivo avaliar os efeitos da Intervenção relaxamento no sistema imunológico de mulheres com diagnóstico de câncer de mama através da dosagem de IgA salivar, traço-estado de ansiedade e do padrão de comportamento para estresse e para o coping. A amostra foi composta por 40 (quarenta) mulheres com diagnóstico de câncer de mama, sendo 20 (vinte) para o grupo controle e 20(vinte) para o experimental.

A Tabela 1 apresenta os valores absolutos e os percentuais das variáveis controladas nos grupos controle e experimental.

Tabela 1 – Valores absolutos e percentuais da distribuição da amostra nos grupos controle e experimental das variáveis controladas. Ambulatório Ylza Bianco-HSRC/AFECC. Vitória/ES, agosto/2007 – junho/2008.

Característica	Controle		Experimental	
	Número	Percentual	Número	Percentual
<b>Tabagismo</b>				
Sim	3	15,0	5	25,0
Não	<b>13</b>	<b>65,0</b>	<b>9</b>	<b>45,0</b>
Ex-fumante	4	20,0	6	30,0
<b>Etilismo</b>				
Sim	6	30,0	6	30,0
Não	<b>12</b>	<b>60,0</b>	<b>10</b>	<b>50,0</b>
Já bebi	2	10,0	4	20,0
<b>Faixa etária</b>				
30 a 39 anos	2	10,0	2	10,0
40 a 49 anos	<b>10</b>	<b>50,0</b>	<b>10</b>	<b>50,0</b>
50 a 59 anos	4	20,0	4	20,0
60 a 69 anos	4	20,0	4	20,0
<b>Escolaridade</b>				
Ensino fund. incompleto	<b>13</b>	<b>65,0</b>	<b>13</b>	<b>65,0</b>
Ensino fund. completo	2	10,0	2	10,0
Ensino médio incompleto	2	10,0	2	10,0
Ensino médio completo	3	15,0	3	15,0
<b>Estadiamento</b>				
I	3	15,0	3	15,0
II	<b>11</b>	<b>55,0</b>	<b>10</b>	<b>50,0</b>
III	6	30,0	7	35,0

Na Figura 1 a relação do nível de IgA salivar nas coletas dos grupos, controle-experimental, não apresentou diferença significativa, ou seja, ( $p > 0,05$ ). Pode-se observar que a mediana do grupo controle na primeira coleta foi de (13,10 mg/dl) e na segunda coleta foi de (11,30 mg/dl) com tendência para a redução dos níveis de IgAs, mas não apresentou diferença estatisticamente significativa. Entretanto, no grupo experimental observa-se uma tendência para elevação da mediana, que na primeira coleta foi de (8,66 mg/dl) e na segunda foi de (10,32 mg/dl), porém não significativo ( $p > 0,05$ ). A diferença dos níveis de IgAs entre os grupos pode ser melhor visualizado na Figura 2.

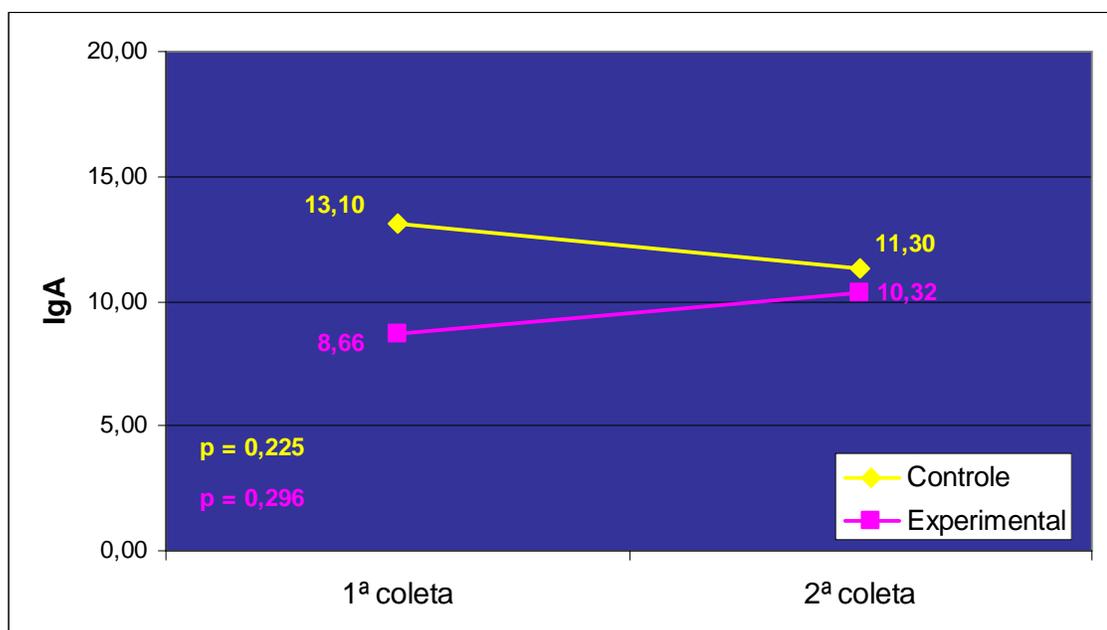
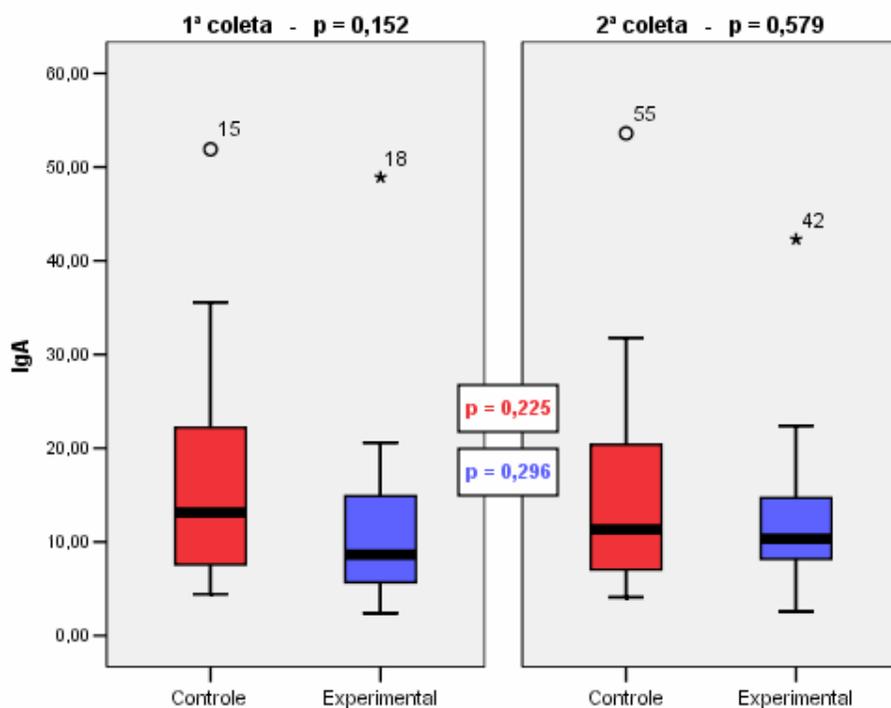


Figura 1: Nível de IgA salivar na 1ª e 2ª coleta de saliva das mulheres com diagnóstico de câncer de mama dos grupos controle e experimental. Ambulatório Ylza Bianco-HSRC/AFECC. Vitória/ES, agosto/2007 – junho/2008.



**Figura 2:** Nível de IgA salivar na 1ª e 2ª coleta de saliva das mulheres com diagnóstico de câncer de mama dos grupos controle e experimental. Ambulatório Ylza Bianco-HSRC/AFECC. Vitória/ES, agosto/2007 – junho/2008.

Os valores de IgAs discrepantes encontrados na Figura 2, foram repetidos e confirmados, foi feita análise excluindo tais valores, mas não se modificou a mediana dos níveis de IgAs.

A Figura 3, representa a variação dos níveis de IgAs de cada mulher, nos grupos controle-experimental.

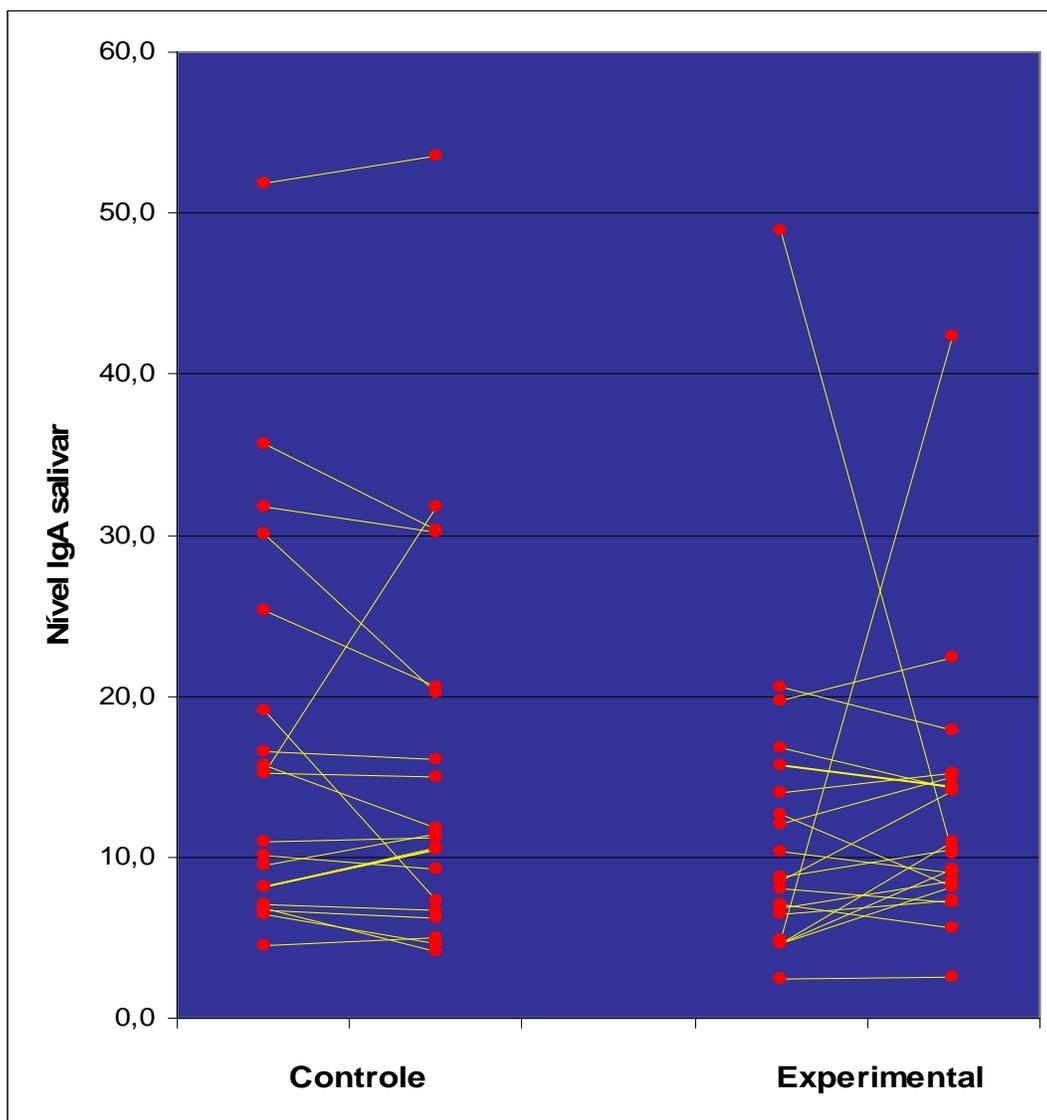


Figura 3: Comparação do nível de IgA salivar na 1ª e 2ª coleta de saliva das mulheres com diagnóstico de câncer de mama nos grupos controle e experimental, Ambulatório Ylza Bianco-HSRC/AFECC. Vitória/ES, agosto/2007 – junho/2008.

Neste estudo, quando utilizamos a intervenção de enfermagem-relaxamento, adotamos alguns parâmetros fisiológicos (sinais vitais) no grupo experimental, para verificar a efetividade do relaxamento. A Figura 4 apresenta as medianas dos valores da pressão arterial sistólica (PAS) e pressão arterial diastólica (PAD), aferidos antes do relaxamento, no início do relaxamento, cinco minutos e dez minutos após o início do relaxamento. No início a PAS foi de (124 mmHg) e, com 10 minutos de relaxamento, chegou a 120mmHg, apresentando diferença significativa ( $p < 0,05$ ). A PAD foi de (81,5 mmHg) no início e, com 10 minutos de relaxamento, chegou a (80 mmHg). Verifica-se que houve uma diminuição significativa nos valores da PAS ( $p = 0,002$ ). No entanto, a PAD, não houve diminuição significativa ( $p = 0,116$ ).

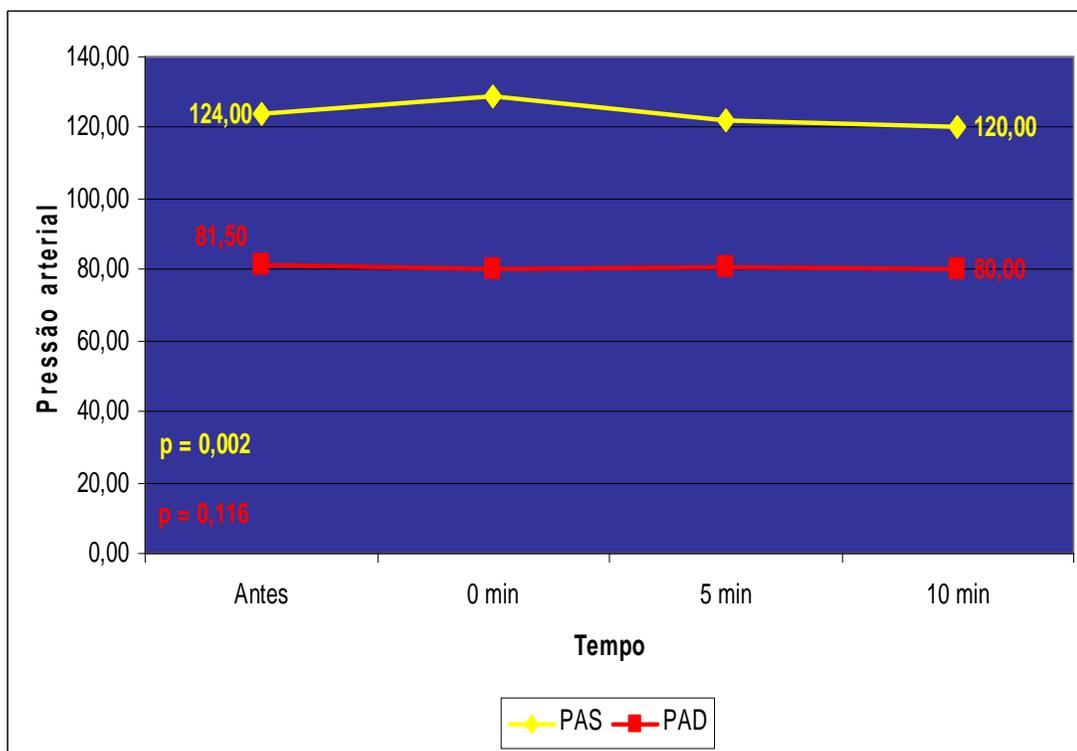


Figura 4: Valores da mediana da pressão arterial sistólica e diastólica na 1ª coleta de saliva das mulheres com diagnóstico de câncer de mama do grupo experimental. Ambulatório Ylza Bianco-HSRC/AFECC. Vitória/ES, agosto/2007 – junho/2008.

Na Figura 5, pode-se observar que a mediana da frequência cardíaca no começo do relaxamento foi de (72 bpm) e, com 10 minutos de relaxamento, chegou a (68,50 bpm), apresentando diferença significativa ( $p=0,009$ ).

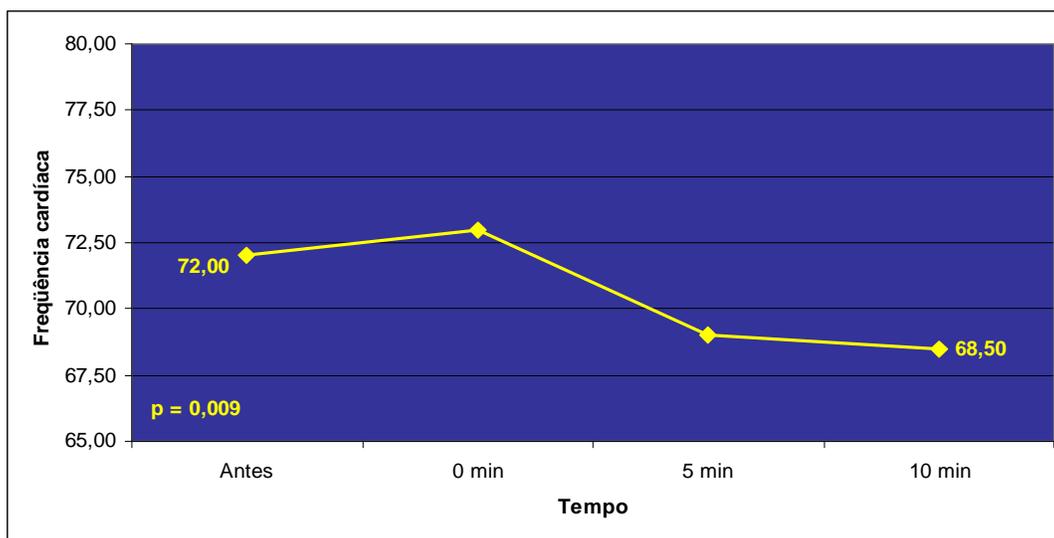


Figura 5: Valores da mediana da frequência cardíaca no 1ª coleta de saliva das mulheres com diagnóstico de câncer de mama do grupo experimental. Ambulatório Ylza Bianco-HSRC/AFECC. Vitória/ES, agosto/2007 – junho/2008.

Os dados da Figura 6 mostram que a mediana da frequência respiratória no começo do relaxamento foi de (18 rpm) e com 10 minutos de relaxamento, foi para (16 rpm), apresentando diferença significativa ( $p=0,000$ ).

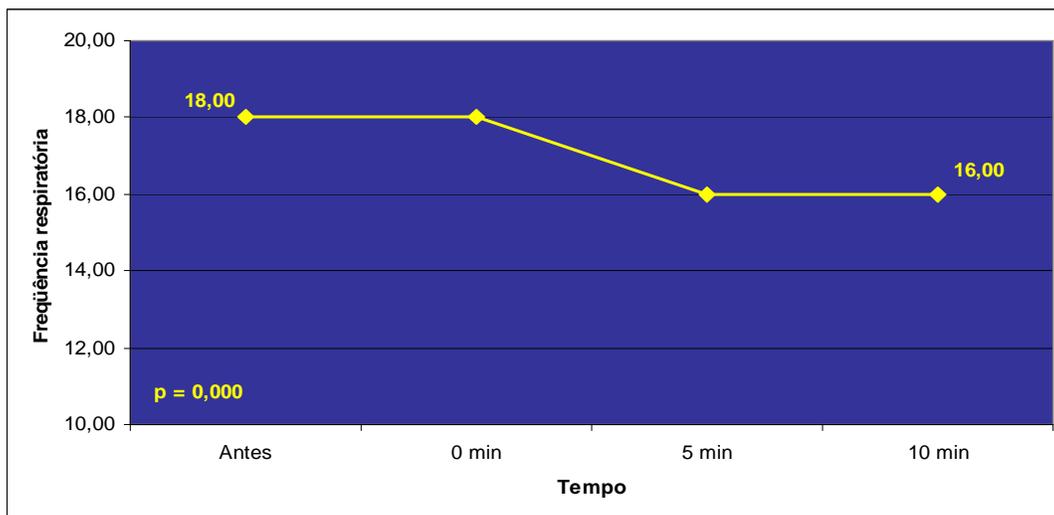
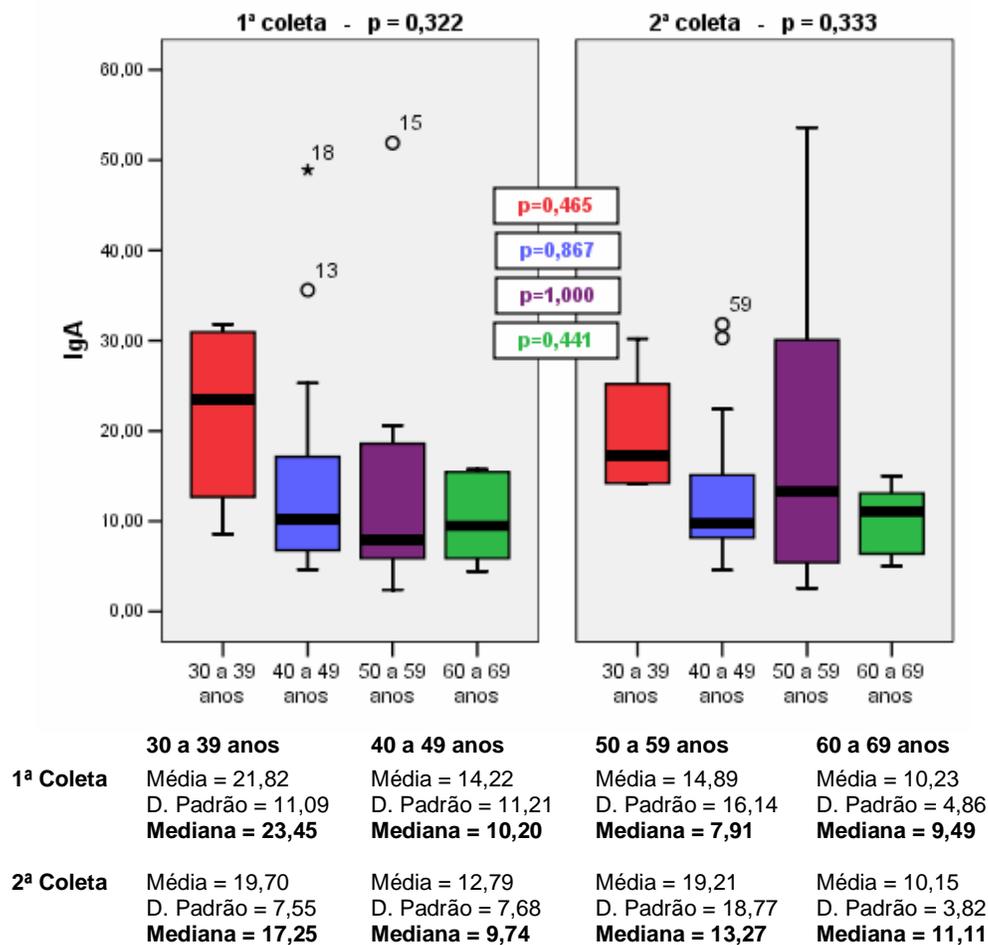


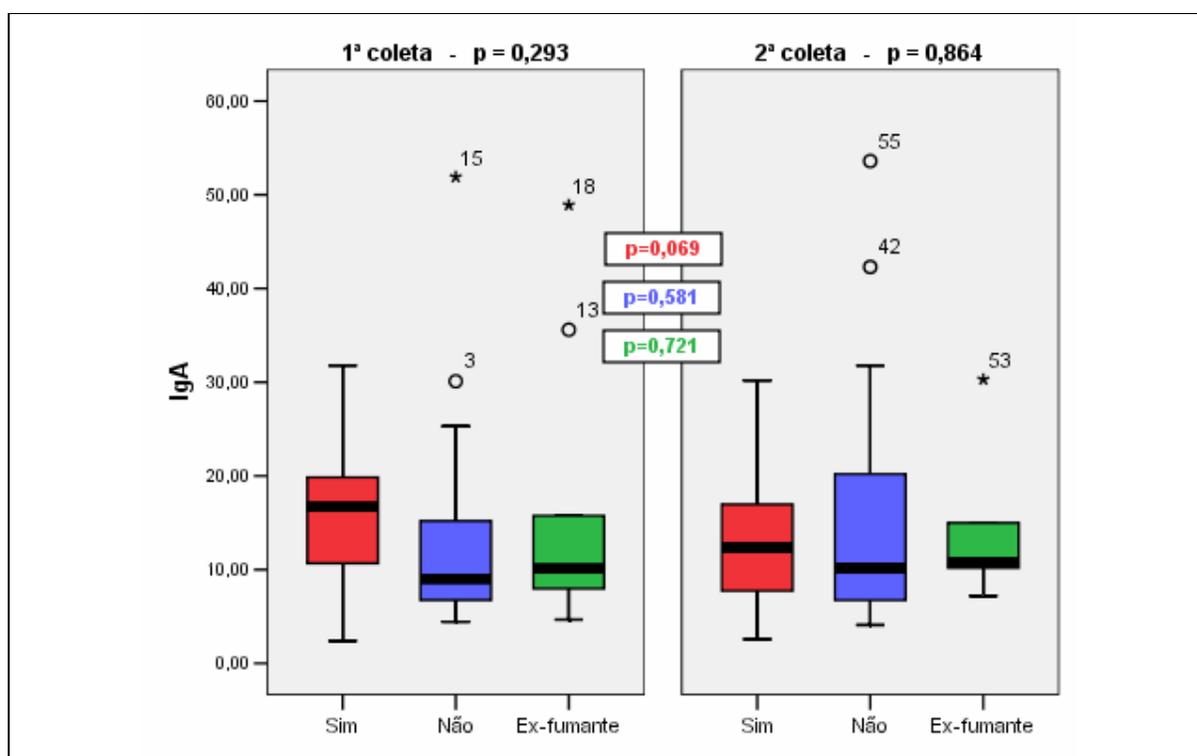
Figura 6: Valores da mediana da Frequência respiratória no 1ª coleta de saliva das mulheres com diagnóstico de câncer de mama do grupo experimental. Ambulatório Ylza Bianco-HSRC/AFECC. Vitória/ES, agosto/2007 – junho/2008.

Na Figura 7, quando se relaciona o nível de IgA salivar com a faixa etária observa-se que na primeira e segunda coleta de saliva, a faixa etária de 30 a 39 anos apresentou maiores níveis de IgA. Porém, a diferença da IgA salivar com as faixas etárias na primeira e segunda coleta não apresentou diferença significativa ( $p > 0,05$ ).



**Figura 7: Relação do nível de IgA salivar e faixa etária na primeira e segunda coleta de saliva das mulheres com diagnóstico de câncer de mama. Ambulatório Ylza Bianco-HSRC/AFECC. Vitória/ES, agosto/2007 – junho/2008.**

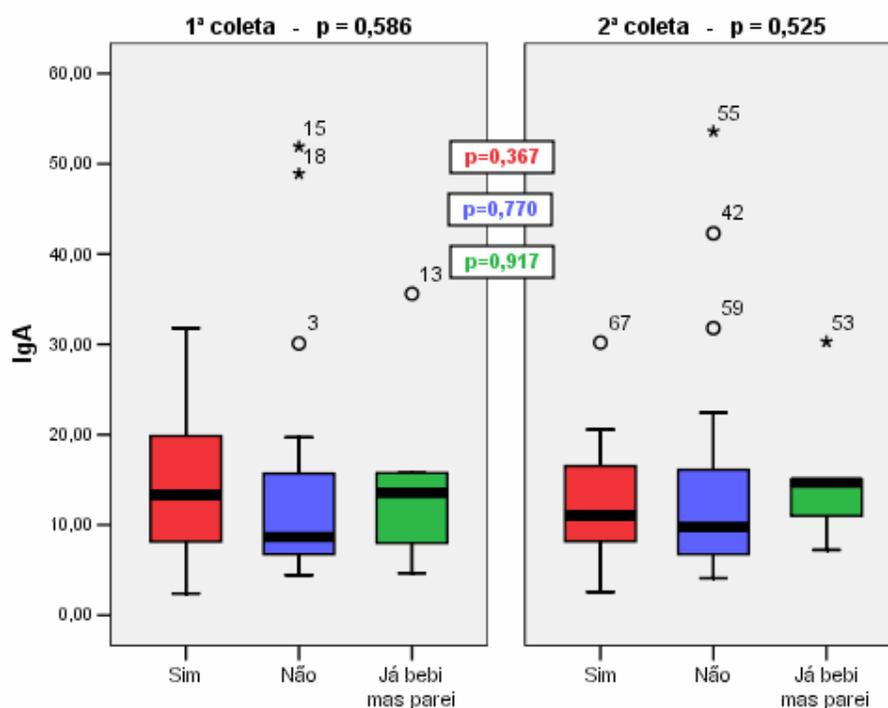
Na Figura 8, ao compararmos o nível de IgA salivar e o uso de tabaco, verifica-se que não houve diferença significativa ( $p > 0,05$ ), em ambas coletas. Pode-se observar que as mulheres que se declararam fumantes, apresentaram níveis maiores de IgA salivar na primeira e segunda coleta, enquanto que as ex-fumantes e não fumantes apresentaram medianas semelhantes para os valores de IgA salivar, nas duas coletas respectivamente.



	Fumante	Não fumante	Ex-fumante
<b>1ª Coleta</b>	Média = 16,08 D. Padrão = 8,70 <b>Mediana = 16,70</b>	Média = 12,86 D. Padrão = 11,01 <b>Mediana = 9,02</b>	Média = 16,11 D. Padrão = 14,63 <b>Mediana = 10,11</b>
<b>2ª Coleta</b>	Média = 13,37 D. Padrão = 8,46 <b>Mediana = 12,37</b>	Média = 14,96 D. Padrão = 12,81 <b>Mediana = 10,21</b>	Média = 13,34 D. Padrão = 6,50 <b>Mediana = 10,81</b>

Figura 8: Relação do nível de IgA salivar e uso de tabaco no primeira e segunda de coleta de saliva das mulheres com diagnóstico de câncer de mama. Ambulatório Ylza Bianco-HSRC/AFECC. Vitória/ES, agosto/2007 – junho/2008.

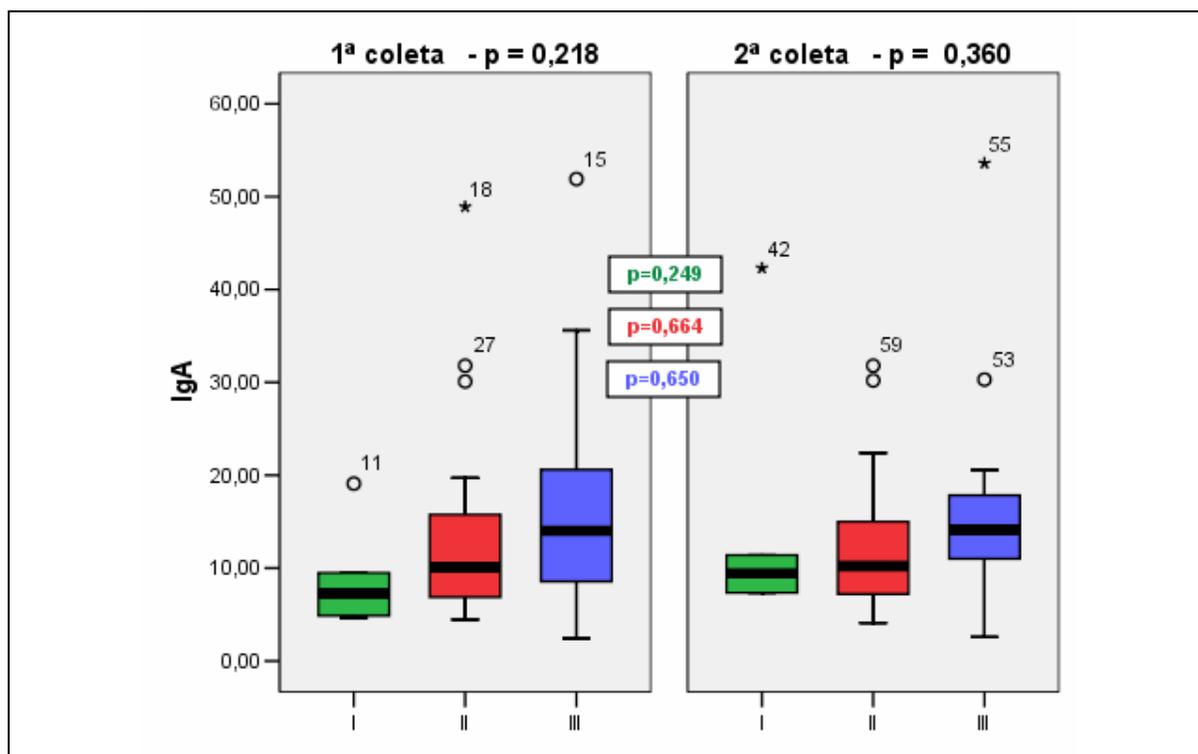
Conforme mostra a Figura 9, não se observou diferença significativa entre a relação do nível de IgA salivar e consumo de bebida alcoólica na primeira e segunda coleta de saliva ( $p > 0,05$ ). As mulheres que se declararam etilistas e ex-etilistas apresentaram maiores valores de mediana para IgA salivar, comparadas com as mulheres que nunca consumiram bebida alcoólica.



	<b>Etilista</b>	<b>Não etilista</b>	<b>Já bebeu</b>
<b>1ª Coleta</b>	Média = 14,42 D. Padrão = 8,70 <b>Mediana = 13,31</b>	Média = 14,02 D. Padrão = 13,23 <b>Mediana = 8,66</b>	Média = 15,20 D. Padrão = 10,86 <b>Mediana = 13,60</b>
<b>2ª Coleta</b>	Média = 13,07 D. Padrão = 7,29 <b>Mediana = 11,00</b>	Média = 14,53 D. Padrão = 12,78 <b>Mediana = 9,74</b>	Média = 15,49 D. Padrão = 7,87 <b>Mediana = 14,69</b>

**Figura 9: Relação do nível de IgA salivar e o consumo de bebida alcoólica na primeira e segunda coleta de saliva das mulheres com diagnóstico de câncer de mama. Ambulatório Ylza Bianco-HSRC/AFECC. Vitória/ES, agosto/2007 – junho/2008.**

Na Figura 10 são apresentados as relações dos níveis de IgA com os estadiamentos clínicos do câncer de mama. Observa-se que, tanto na primeira coleta, quanto na segunda, as medianas dos níveis de IgA no estadiamento III apresentaram maiores valores respectivamente (14,02; 14,10), seguidas do estadiamento II (10,9; 10,20) e do estadiamento I, (7,28; 9,41). Pode-se observar que na segunda coleta todas as medianas dos níveis de IgAs foram superiores, comparadas com a primeira coleta.



	I	II	III
<b>1ª coleta</b>	Média = 8,78 D. Padrão = 5,39 <b>Mediana = 7,28</b>	Média = 14,10 D. Padrão = 10,95 <b>Mediana = 10,09</b>	Média = 17,21 D. Padrão = 13,76 <b>Mediana = 14,02</b>
<b>2ª coleta</b>	Média = 14,53 D. Padrão = 13,71 <b>Mediana = 9,41</b>	Média = 12,54 D. Padrão = 7,82 <b>Mediana = 10,20</b>	Média = 16,84 D. Padrão = 13,04 <b>Mediana = 14,10</b>

**Figura 10: Relação do nível de IgA salivar e o estadiamento clínico do câncer de mama na primeira e segunda coleta de saliva das mulheres com diagnóstico de câncer de mama. Ambulatório Ylza Bianco-HSRC/AFECC. Vitória/ES, agosto/2007 – junho/2008.**

De acordo com a Figura 11, as mulheres com diagnóstico de câncer de mama, tanto do grupo controle quanto do experimental apresentaram um traço de média ansiedade, não se observando diferença significativa entre os grupos ( $p > 0,05$ ).

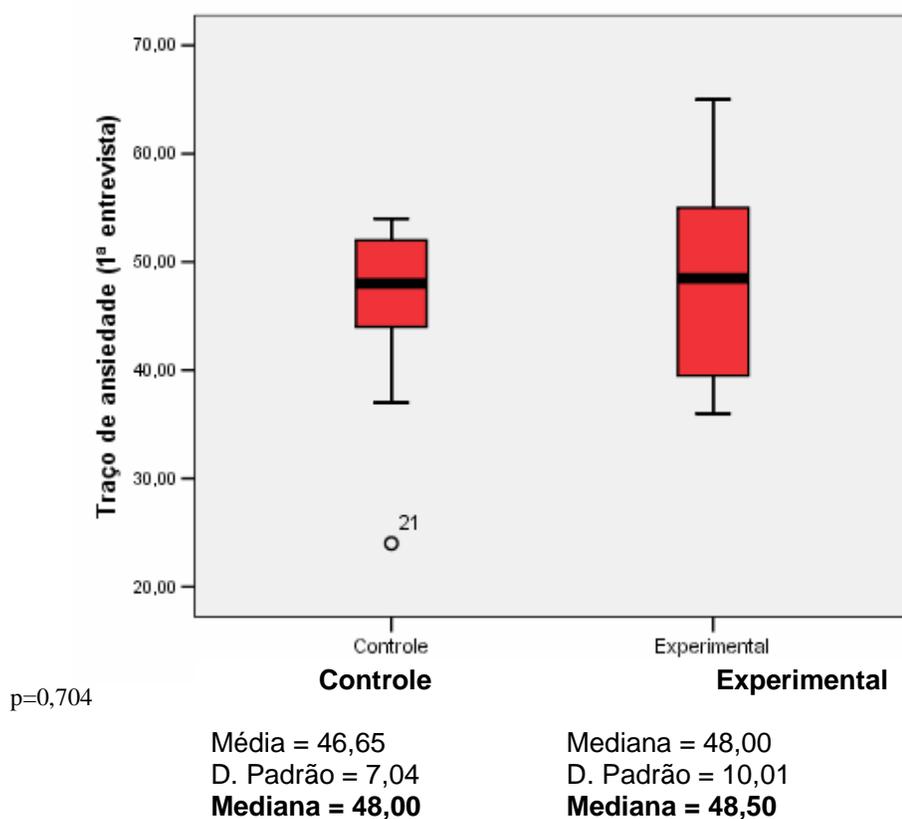
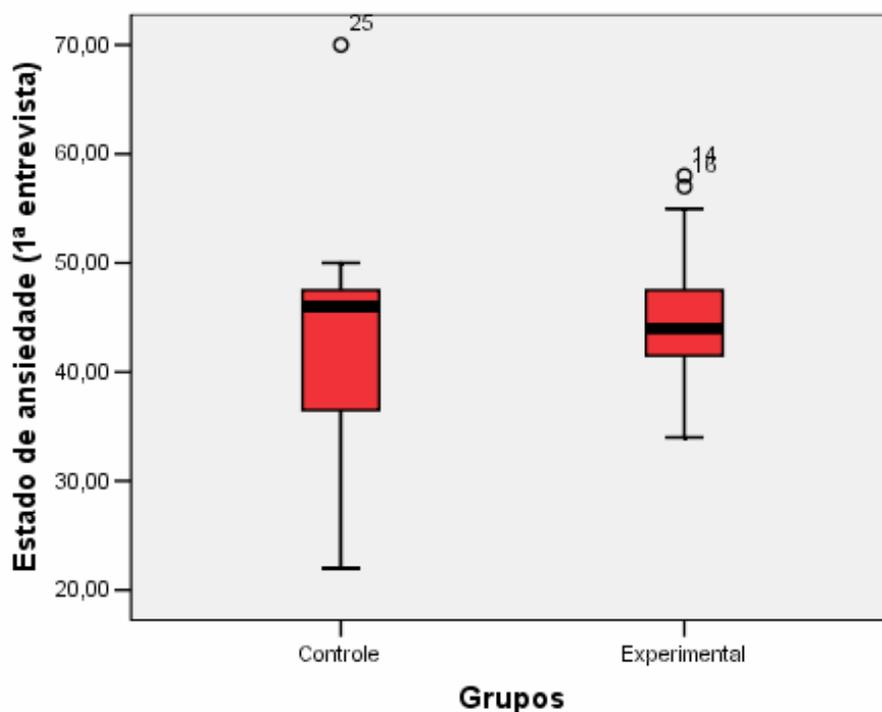


Figura 11: Nível do traço de ansiedade das mulheres com diagnóstico de câncer de mama do grupo controle e experimental. Ambulatório Ylza Bianco-HSRC/AFECC. Vitória/ES, agosto/2007 – junho/2008.

A Figura 12 mostra que houve predomínio, nos dois grupos, de média ansiedade, quando avaliado o estado de ansiedade logo após o diagnóstico do câncer de mama, não encontrada diferença significativa entre os grupos controle-experimental ( $p>0,05$ ).



**Controle**

Média = 43,25  
D. Padrão = 10,37  
**Mediana = 46,00**

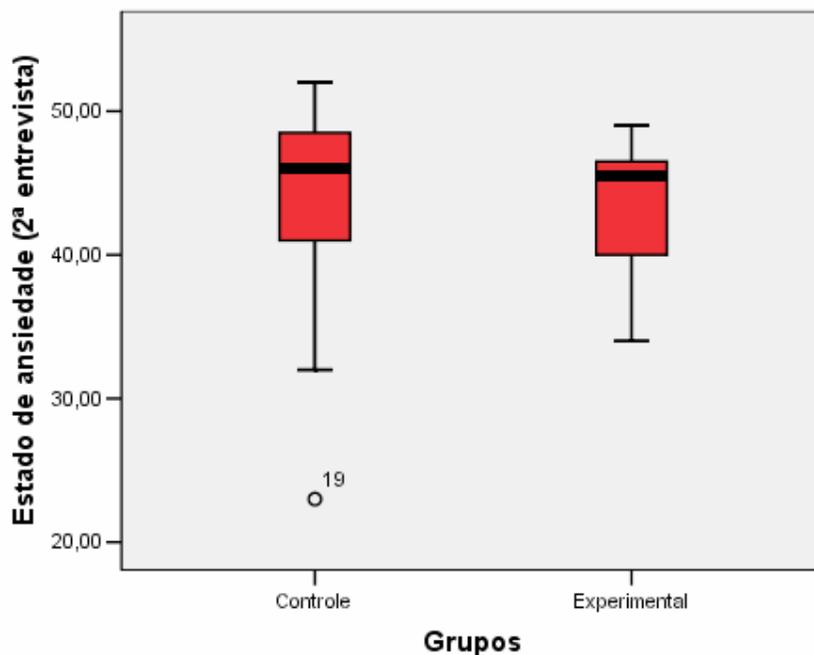
**Experimental**

Mediana = 44,70  
D. Padrão = 6,60  
**Mediana = 44,00**

**p=0.786**

Figura 12: Estado de ansiedade das mulheres com diagnóstico de câncer de mama nos grupos controle e experimental. Ambulatório Yiza Bianco-HSRC/AFECC. Vitória/ES, agosto/2007 – junho/2008.

Na Figura 13, verifica-se que na segunda entrevista, ou seja, uma semana após o diagnóstico do câncer de mama, as mulheres permaneceram com um nível médio do estado de ansiedade.



**p=0,414**

**Controle**

Média = 43,65  
D. Padrão = 7,20  
**Mediana = 46,00**

**Experimental**

Mediana = 43,25  
D. Padrão = 4,89  
**Mediana = 45,50**

**Figura 13: Nível do estado de ansiedade das mulheres com diagnóstico de câncer de mama nos grupos controle e experimental. Ambulatório Yiza Bianco-HSRC/AFECC. Vitória/ES, agosto/2007 – junho/2008.**

Com relação à Figura 14, os níveis padrão de comportamento para *stress* do grupo controle teve a mediana de **(81,50)** e o grupo experimental apresentou mediana de **(80,50)**. Sendo assim, não houve diferença significativa entre os grupos controle e experimental ( $p > 0,05$ ).

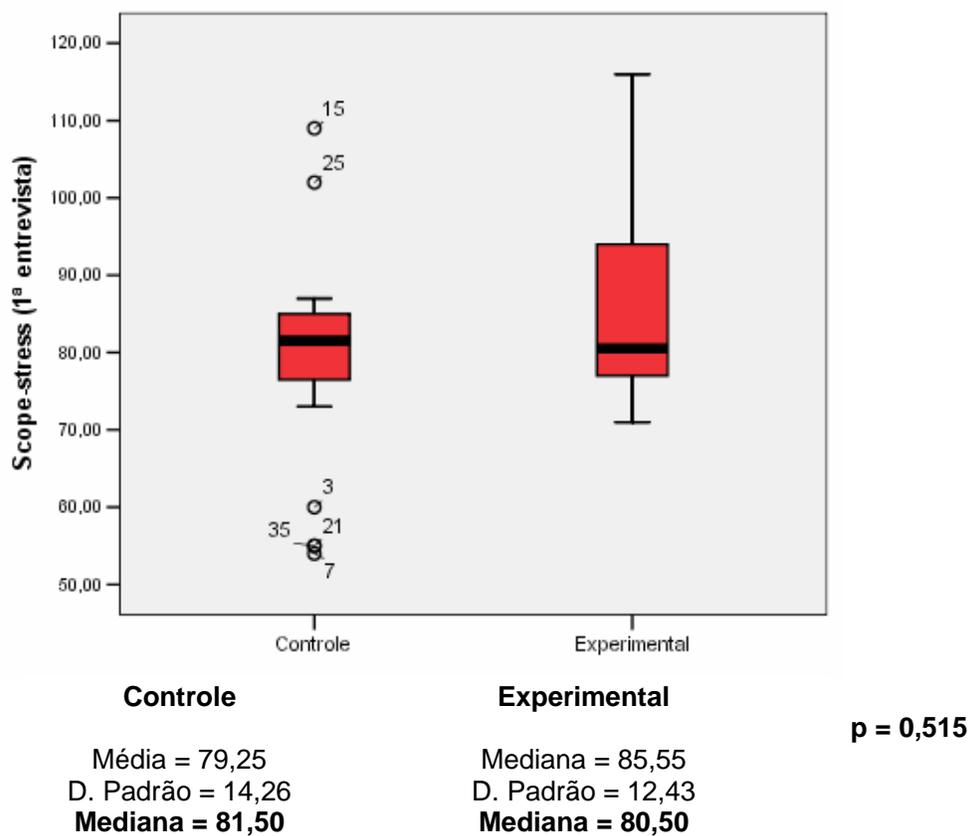


Figura 14: Distribuição da amostra quanto ao do padrão de comportamento para o estresse (Scope-stress) em mulheres com diagnóstico de câncer de mama nos grupos controle e experimental. Ambulatório Ylza Bianco-HSRC/AFECC. Vitória/ES, agosto/2007 – junho/2008.

Na Figura 15, observa-se que o grupo-controle apresentou valores inferiores para o padrão de comportamento para *coping* com mediana de (**96,50**), enquanto que o grupo-experimental apresentou mediana de (**98,00**), porém não houve diferença significativa entre os grupos ( $p>0,05$ ).

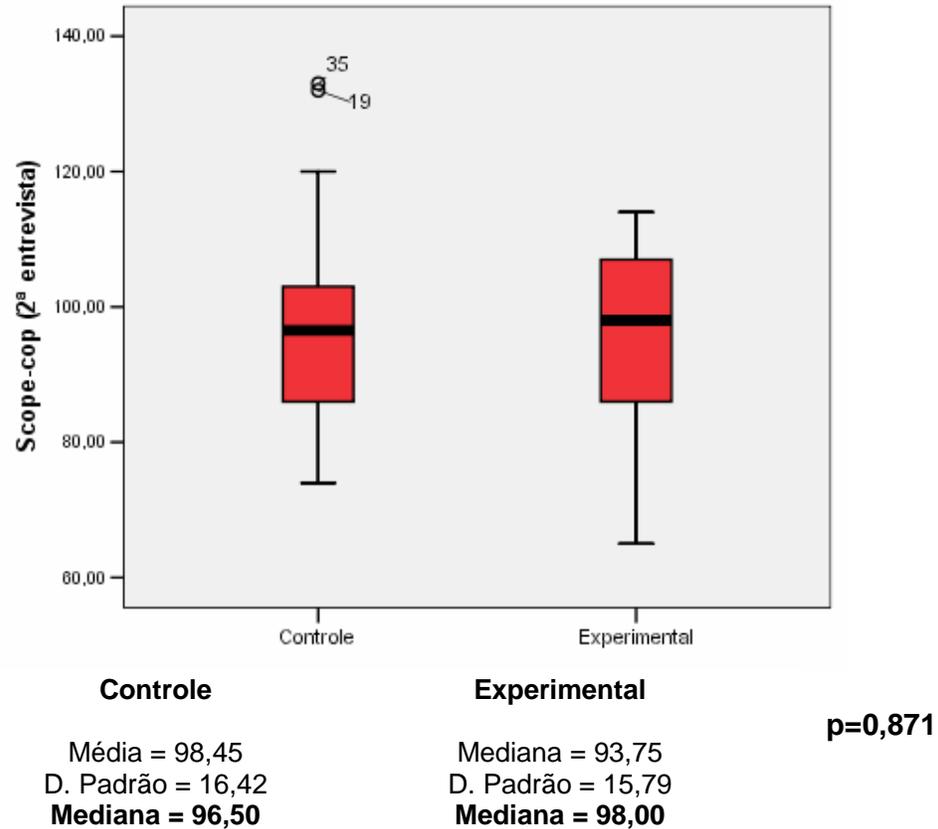


Figura 15: Distribuição da amostra quanto ao do padrão de comportamento para o *coping* (*Scop-cop*) em mulheres com diagnóstico de câncer de mama do grupo controle e experimental. Ambulatório Ylza Bianco-HSRC/AFECC. Vitória/ES, agosto/2007 – junho/2008.

## **4 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS**

As características das amostras em ambos os grupos revelaram homogeneidade no que diz respeito às variáveis: idade, tabagismo, etilismo, grau de instrução e estadiamento do câncer. O perfil mais freqüente das mulheres estudadas foi: faixa etária entre 40 a 49 anos, não fumante, não etilista, ensino fundamental incompleto e com diagnóstico do câncer de mama no estágio II.

A predominância de mulheres na faixa etária de 40-49 anos (**50%**) é semelhante aos dados do INCA (2006), que relata uma maior incidência de câncer de mama em mulheres entre 40 a 69 anos. Olympio (2008) ao estudar 55 mulheres em tratamento hormonioterápico com níveis de IgA salivar encontrou 65% de mulheres na faixa etária de 40-59 anos. Da mesma forma, Freitas Jr e cols. (2001), verificaram que pacientes submetidas à mastectomia radical apresentavam uma média de 42 anos.

No que se refere à escolaridade, constatou-se que a maioria (**65%**) possui o ensino fundamental incompleto, semelhantes a estudos realizados (MARABOTTI; COLMÉRIO, 2003; OLYMPIO, 2008) que também identificaram uma baixa escolaridade nas mulheres mastectomizadas. Molina, Dalben e Luca (2003), investigaram a análise das oportunidades de diagnóstico precoce para câncer de mama e observaram que mulheres idosas e mulheres com baixo grau de escolaridade apresentaram menores oportunidades de diagnóstico precoce no município de Botucatu, São Paulo.

Quanto ao tabagismo, **80%** das mulheres participantes do estudo não eram fumantes e **70%** negaram fazer uso de bebida alcoólica. Esses dados vão ao encontro dos achados por Olympio, que em seu estudo verificou que a maioria das mulheres com câncer de mama não eram tabagistas nem consumiam bebida alcoólica. Potter (1997) afirma que 20g de bebida alcoólica por dia já aumenta em 25 a 30% o risco de desenvolver câncer de mama. O consumo de álcool (etanol) tem aumentado em várias populações, e a faixa etária dos consumidores tem sido cada vez mais baixa. Moura-Gallo e cols. (2004) estudaram as mutações no gene TP53 (conhecido como gene supressor de tumor) de 120 mulheres com diagnóstico de carcinoma ductal infiltrante com hábito de fumar e de consumo de álcool e não

evidenciaram associações estatisticamente significantes relacionadas às mutações no gene.

Quanto ao estadiamento do câncer de mama, foi encontrado, em sua maior parte, no estadiamento II, tanto no grupo controle (**55%**), quanto no grupo experimental (**50%**). De acordo com Lopes e cols. (2006), as pacientes com tumores de mama no estágio clínico II apresentam índice de mortalidade de 36% nos primeiros cinco anos. Devido a esse fato, o estadiamento da doença no momento da instituição do tratamento é um dos fatores mais importantes na determinação prognóstica da paciente. Deste modo, atrasos que levem à demora diagnóstica e/ou terapêutica permitem o crescimento tumoral com potencial detrimento para as chances de cura das pacientes (TRUFELLI e cols., 2008).

Neste estudo, os resultados evidenciam que não houve significância estatística (**p>0,05**) entre os dois grupos estudados quanto aos níveis de IgAs e a intervenção-relaxamento; pode-se considerar que a realização da técnica de relaxamento supervisionada apenas uma única vez e o momento de estresse perante o diagnóstico do câncer, possam ter interferido no processo de internalização da técnica utilizada. Contudo, vale ressaltar que no grupo experimental houve aumento de IgAs, mas não apresentou significância estatística (**p>0,05**). Ao analisar o instrumento diário de campo nada foi encontrado que poderia justificar esse resultado, visto que as mulheres do grupo experimental registraram a realização da técnica de relaxamento como orientado e as mulheres do grupo controle não apresentaram registros que comprometessem o estudo. Quando utilizada a técnica de relaxamento no grupo experimental, observou-se relação significativa quanto aos sinais vitais (**p<0,05**). Achados semelhantes foram encontrados por Silva (2007).

Em estudo realizado por Primo e Amorim (2008), com puérperas, foram encontradas relações significativas quando treinadas por três dias consecutivos para a realização do relaxamento, demonstrando que a intervenção-relaxamento aumenta os níveis de IgAs e reduz os níveis de ansiedade das puérperas. Bem assim, o estudo de Almeida e cols. (2005), utilizando o inventário de traço-estado de ansiedade, avaliou o efeito da técnica de respiração e de relaxamento sobre a dor e a ansiedade na parturição, e concluíram que as técnicas utilizadas não reduziram a intensidade de

dor, mas promoveram ao grupo experimental a manutenção de nível baixo de ansiedade por maior tempo da parturição.

Olympio (2005) ao estudar a atividade NK das mulheres mastectomizadas em tratamento quimioterápico, constatou que as mulheres do grupo experimental que realizaram a intervenção de enfermagem-relaxamento apresentaram maiores níveis de atividade NK, quando comparadas com as do grupo controle. Bem assim, Amorim (1999) também utilizou a técnica de relaxamento em mulheres com diagnóstico de câncer de mama e encontrou aumento significativo das células NK no grupo experimental.

O estudo de Nunes (2005) verificou o efeito da técnica de intervenção de relaxamento e visualização sobre a carga emocional e imunidade celular de pacientes com câncer de mama, em tratamento radioterápico com 34 pacientes (20 grupo experimental e 14 grupo controle). Houve melhora significativa nos índices de estresse e nos níveis de depressão e ansiedade, porém não houve alteração dos níveis de cortisol salivar ou proliferação celular.

Utilizando outras técnicas de intervenção-relaxamento, vários autores encontraram efeitos benéficos dessa intervenção. Sá e Silva (2003) verificaram a aplicação complementar do toque terapêutico a mulheres portadoras de câncer de mama sob tratamento quimioterápico, separadas em dois grupos de 30 mulheres (experimental e controle) e concluíram que o toque terapêutico diminui a ocorrência de efeitos colaterais da quimioterapia. Já Fenton e cols. (2008) avaliaram a eficácia do relaxamento na redução dos fogachos e ansiedade em mulheres com câncer de mama e verificaram que não houve diferença significativa na ansiedade, mas o relaxamento pode ser útil na redução dos fogachos, enquanto Nosow e Peniche (2007) averiguaram a eficácia do relaxamento promovido pela técnica de caltonia e ansiedade do paciente no período pré-operatório e os resultados obtidos com análise dos sinais vitais permitem afirmar que a técnica exerceu efeito positivo sobre o estado de ansiedade.

No presente estudo, a relação do nível de IgAs dos grupos controle e experimental, quando relacionados com as variáveis idade, tabagismo, etilismo e estadiamento do

câncer não houve significância estatística ( $p > 0,05$ ); a homogeneidade dos grupos pode ser considerada um fator de similaridade nos resultados. Assim também Souza, Lehn e Denardin (2003) avaliaram a concentração de IgAs e IgA sérica em pacientes com câncer de boca e orofaringe e não encontraram correlações entre idade, estadiamento do câncer e níveis sérico ou salivar de IgA.

Ao relacionar níveis de IgAs e tabagismo, Lie e cols. (2002) não encontraram alterações nos níveis de IgAs. Resultado semelhante foi encontrado por Qvarfordt e cols. (2001) em estudo com cem voluntários. Entretanto, outros estudos (MIGLIARI, MARCUCCI, 1993; GRIESEL, GERMISHUYS, 1999; EVANS e cols. 2000), evidenciaram diminuição dos níveis de IgAs em indivíduos fumantes. Quando relacionados IgAs e uso de bebida alcoólica, Gonzalez-Quintela e cols. (2003) em sua pesquisa com etilistas e não etilistas, encontraram aumento dos níveis de IgAs nos etilistas.

Outros estudos relacionaram níveis de IgAs e pacientes oncológicos como, Paavonen e cols. (1991), que, estudando os efeitos do uso do tamoxifeno em relação aos níveis de imunoglobulinas (IgA, IgG e IgM) no tratamento de câncer de mama, observaram níveis reduzidos de todas essas imunoglobulinas. Estudando as alterações das imunoglobulinas em pacientes com linfoma de Hodgkin, Ada e cols. (2003) detectaram uma diminuição significativa dos níveis de IgG, IgA e IgM no grupo de pacientes com câncer, comparados com os controles normais. Essa diminuição é agravada de acordo com o aumento do estadiamento da doença. A IgA diminuiu significativamente em todos os estádios estudados. De acordo com os autores, os pacientes com linfomas estão imunossuprimidos devido a supressão do sistema imune, incidindo negativamente na síntese de IgA, o que poderia estar relacionado aos baixos níveis de IgA encontrados em todos os estádios clínicos da doença. Contrapondo-se a esses resultados, a presente pesquisa encontrou maiores níveis de IgAs no estadiamento III.

As variáveis Traço-Estado de ansiedade e o Padrão de Comportamento para Estresse e *Coping*, quando relacionadas com os níveis de IgAs, não foram significativas ( $p > 0,05$ ), resultado semelhante ao encontrado por Olympio (2008).

O Inventário de Traço-Estado de ansiedade também foi utilizado por outros autores, tais como: Janiszewska e cols. (2008) que, utilizando o Inventário de Traço/Estado de ansiedade, encontraram altos níveis de Estado de ansiedade relacionados a altos níveis de Traço de ansiedade em mulheres com diferentes estágios do câncer de mama. Bem assim, Kiyohara e cols. (2004), utilizando o inventário de Traço-Estado de ansiedade, compararam o grau de ansiedade no dia anterior à cirurgia entre pacientes que têm informação sobre seu diagnóstico, cirurgia e anestesia. A ansiedade-Estado foi semelhante para homens e mulheres, já a ansiedade-Traço foi maior entre as mulheres, e o conhecimento da cirurgia pode ter reduzido o Estado de ansiedade. Amorim (1999) ao avaliar o estado de ansiedade em mulheres com diagnóstico de câncer de mama nas diferentes fases da doença, observou que o maior momento de ansiedade é no diagnóstico. Já Medeiros e Nunes (2001) utilizaram o inventário Traço-Estado de ansiedade para verificar a influência do vídeo de informação em 22 pacientes mastectomizadas sobre a ansiedade e revelaram aumento dos índices de estado de ansiedade no grupo controle na comparação pré e pós-operatória.

O instrumento Padrão de Comportamento para o Estresse e *coping* foi utilizado por Amorim (1999) e Olympio (2005) em mulheres com câncer de mama e não encontraram relação significativa quando relacionados os níveis de células NK com os referidos instrumentos.

Devido ao grande impacto do diagnóstico do câncer de mama, vários autores estudam o universo feminino diante desse fato. Crescente (1997) verificou a ansiedade e a depressão em mulheres com câncer de mama, submetidas à mastectomia e a quadrantectomia e os dados encontrados sugerem que mulheres mastectomizadas apresentam Estado de ansiedade mais elevado do que mulheres submetidas à quadrantectomia. Garcia (2005) fez uma revisão bibliográfica, na qual foram levantados e correlacionados os temas de depressão e câncer e que alguns estudos demonstraram que a maior parte dos pacientes oncológicos apresentava história prévia de depressão, mas, em outros, a depressão se manifesta como um agravante do câncer. Segundo estes trabalhos a depressão ao provocar a queda do sistema imunobiológico, serviria de gatilho para desenvolvimento do câncer.

Utilizando outros instrumentos para avaliar ansiedade e depressão em mulheres com câncer de mama, Souza e cols. (2000), estudaram a depressão e ansiedade de 84 mulheres com câncer de mama em tratamento quimioterápico e observaram uma prevalência de 21,42% de depressão maior e/ou ansiedade generalizada. A depressão maior está mais presente nas pacientes que se encontravam no início do tratamento, sendo que a ansiedade constante foi observada ao longo do tratamento, apresentando escores superiores a 15 na Escala da Hamilton para ansiedade (EHA). De acordo com os autores, as hipóteses explicativas seriam o temor pelo câncer e pelo estresse provocado pelos efeitos colaterais da quimioterapia.

A compreensão da interação psiconeuroimunendocrinológica e o enfoque dos aspectos biopsicossociais existentes em distúrbios depressivos, respiratórios, reumatológicos e neoplásicos fornecem novas opções de tratamento, bem como de terapias alternativas (hipnose, relaxamento, exercícios), que são um adjunto para a redução da ansiedade e da depressão. Existem personalidades com potenciais imunossupressores, os quais são variáveis e dependentes do grau de adaptação do indivíduo a certos impulsos e temores aos choques emocionais e às agressões do mundo exterior, e que são plausíveis de, sob terapêuticas coadjuvantes, restabelecer o equilíbrio (DEITOS; GASPARY, 1997).

Muitos estudos (KIECOLT-GLASER e cols., 1995; NUNES e cols., 1998; SILVA e cols., 2000), vêm demonstrando que indivíduos com quadros depressivos ou quando submetidos a emoções estressantes podem apresentar respostas celulares e glandulares imunológicas alteradas, levando à maior suscetibilidade ao câncer, doenças auto-imunes, alergias e infecções

Os resultados dos estudos experimentais e clínicos sobre alterações imunes relacionadas à exposição a fatores estressores não são uniformes. Em resposta a fatores agudos (exames acadêmicos ou experimentais induzindo estresse), alguns trabalhos demonstraram certa ativação imunológica (BROSSCHOT e cols., 1994; BENSCHOP e cols., 1995), enquanto outros encontraram diminuição na função e no número de células NK (KIECOLT-GLASER e GLASER, 1988).

Caetano, Caetano e Kramer (1999), fizeram uma ampla revisão dos trabalhos referentes à relação entre luto, estresse, depressão e a resposta imune e concluíram que pacientes submetidos a estresse psicológico agudo (natural ou experimental) ou crônico (natural) apresentam um aumento de catecolaminas, ACTH e cortisol, uma diminuição da resposta proliferativa dos linfócitos aos mitógenos e do número de células T auxiliares e também do número e atividade dos linfócitos B e da atividade NK, o que explicaria a associação encontrada na prática clínica entre estresse e infecção. Na depressão clínica ligada ou não a reação de luto, mas não nos quadros que apresentam apenas alguns sintomas depressivos, há uma diminuição da resposta proliferativa aos mitógenos, do número de linfócitos T auxiliares e do número da atividade NK, o que explicaria a menor resistência à infecção por parte de alguns deprimidos, assim como a propensão no desenvolvimento, morbidade e mortalidade por câncer.

O contexto ameaçador desencadeia um processo psicobiológico que inclui a avaliação cognitiva do evento e que redimensionará esta experiência. O indivíduo pode desenvolver estratégias que o tornem capaz de diminuir ou cessar a sensação ameaçadora, ou reconhecer sua incapacidade para controlá-la (VASCONCELLOS, 1992). Psicoterapias focais são aplicadas a pacientes com câncer metastático apresentando resultados positivos, não só reduzindo sintomas depressivos e ansiosos, como a dor e melhorando a capacidade de enfrentamento dos problemas, bem como aumentando a sobrevida (SPIEGEL e GIESE, 2003).

Dessa forma, percebe-se que as intervenções psicológicas podem ter consequência positivas tanto no aspecto emocional, quanto nos sintomas físicos. Porém, apesar das várias pesquisas realizadas em torno dessa questão, aparentemente existe embasamento teórico insuficiente no que diz respeito à intervenção realizada pela enfermagem na abordagem de mulheres com câncer de mama. Neste sentido, a conduta da enfermagem, objetivando a diminuição da ansiedade, está relacionada com uma avaliação emocional adequada, ligada intimamente à compreensão da subjetividade humana.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A partir dos resultados apresentados, podemos considerar:

- A técnica de relaxamento somente foi realizada de forma supervisionada uma única vez, logo após o diagnóstico, visto que as pacientes não tinham disponibilidade de vir ao serviço para fazerem a técnica de relaxamento. Dessa forma a prática do relaxamento em domicílio sem supervisão pode ser um fator relevante, ressaltando-se que a realização do relaxamento supervisionado somente uma vez não possibilita o aprendizado.
- O momento do treinamento do relaxamento, logo após o diagnóstico do câncer de mama, é um momento de estresse, que interfere no estado de concentração, portanto poderá ter limitado a internalização da técnica.
- Os grupos se apresentaram muito homogêneos, portanto pode ser considerado como fator de similaridade entre os resultados dos grupos controle e experimental.

## **6 SUGESTÕES**

Os resultados dessa pesquisa levam as seguintes sugestões:

- Que instituições de referência em oncologia promovam capacitações na área de psico-oncologia com a finalidade de conhecer melhor o universo de sentimentos em relação ao câncer, fortalecendo os conhecimentos para a atuação das equipes multidisciplinares;
- Que a equipe de profissionais em oncologia possa fornecer informações sobre a doença, cirurgia e tratamentos garantindo ao paciente melhor esclarecimento sobre o processo de adoecimento;
- Que outras pesquisas utilizando intervenção-relaxamento sejam realizadas com grupos maiores e em um período prolongado de intervenção, para mensurar possíveis alterações biológicas e melhor avaliação da carga emocional.

## **7 REFERÊNCIAS**

ABBAS, A. K.; LICHTMAN, A. H.; POBER, J. S. **Imunologia celular e molecular**. 3. ed. Rio de Janeiro: Revinter, 2000.

ADA, A. A. H. E cols. Alteraciones de las inmunoglobulinas en pacientes con enfermedad de Hodgkin. **Rev. Cubana Hematol Inmunol Hemoter.**, v. 19, n. 1. 2003.

AGUILLAR, V. L. N.; BAUAB, S. P. Rastreamento mamográfico para detecção precoce do câncer de mama. *Revista Brasileira de Mastologia*, v. 13, n. 2, p. 82-89, 2003.

ALBERTS, B. e cols. **Biologia molecular da célula**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.

ALMEIDA, N. A. M. e cols. Utilização de técnicas de respiração e relaxamento para alívio de dor e ansiedade no processo de parturição. **Rev. Latino-am Enfermagem**, v. 13, n. 1, p. 52-8, jan./fev. 2005.

AMORIM, M. H. C. **A enfermagem e a psiconeuroimunologia no câncer de mama**. 1999. 142f. Tese (Doutorado em enfermagem) – Escola de Enfermagem Ana Nery, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1999.

ANDRADE, L.A.L de A., Aparelho Genital Feminino (inclui glândulas mamárias e Placenta). In: FARIA, J. L. de. **Patologia especial com aplicações clínicas**. 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999.

ANDRADE, L. H. S. G.; GORENSTEIN, C. Aspectos gerais das escalas de avaliação de ansiedade. **Psig. Clin.**, v. 25, p. 285-90, 1998. Edição especial.

ANNIE, C. L. e cols. Childbirth stress. An immunoglobulin study. **J Obstet. Gyneal Neonatal Nurs**, v. 20, n. 5, p. 391-7, sep./oct. 1991.

BALLONE, G.J.. **Estresse – Introdução**. In: PsiqWeb. Disponível em <<http://www.psiqweb.med.br>> revisto em 2005. Acesso em 14 set 2007.

BENSCHOP, R. J. Relationships Between Cardiovascular and Immunological Changes in an Experimental Stress Model. **Psychological Medicine**, v. 25, n. 2, 1995.

BENSON, H. The relaxation response. In: GOLEMAN, D.; GURIN, J. (Org.). **Mind/body medicine: how to use your mind for better health**. Boston: Consumers Reports Books, 1993. p. 233-257.

*BIRNEY, M. H. Psychoneuroimmunology: a holistic framework for the study of stress and illness. **Holistic Nurse Pract.**, v. 5, n. 4, p. 32-38, july. 1991.*

BLALOCK, J. E. e cols. The syntax of immune-neuroendocrine communications. **Immunol.Today**, v. 15, n. 11, p. 504-510, 1994.

BOFF, A. R. **Repercussões associadas à terapêutica cirúrgica de mulheres com câncer de mama.** 1999 [no prelo]. Dissertação (Mestrado), Universidade de São Paulo, São Paulo, 1999.

BORN, W. K.; REARDON, C. L.; O'BRIEN, R. L. The function of T cells in innate immunity. **Curr Opin Immunol.**, v. 18, p. 31-8, 2006.

BRASIL. Instituto Nacional de Câncer. **CONTROLE DO CÂNCER DE MAMA:** Documento de Consenso. Inca, abril, 2004.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Instituto Nacional de Câncer. Coordenação de Prevenção e Vigilância. **Estimativa 2006:** Incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA, 2005. Disponível em: <http://www.inca.gov.br/estimativa/2006/>. Acesso: 24 mar. de 2007.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Instituto Nacional de Câncer. Coordenação de Prevenção e Vigilância de Câncer. **Estimativas 2008:** Incidência de Câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA, 2007. Disponível em: <http://www.inca.gov.br/estimativa/2008/>. Acesso: 05 jul. de 2008.

BROSSCHOT, J. F. e cols. Influence of Life Stress on Immunological Reactivity to Mild Psychological Stress. **Psychosomatic Medicine**, v. 56, p. 216-224, 1994.

CAETANO, D. ; CAETANO, S. C. ; KRAMER, M. H. .  
Psiconeuroimunoendocrinologia. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, Rio de Janeiro - RJ, v. 48, n. 7, p. 307-314, 1999.

CHILDERS, N. K. e cols. Effects of age on immunoglobulin A subclass distribution in human parotid saliva. **Oral Microbiol Immunol.**, v. 18, p. 298-301, 2003.

CLOW, A. e cols. An investigation into asymmetrical cortical regulation of salivary S-IgA in conscious man using transcranial magnetic stimulation. **Int. J. Psychophysiol**, v. 47, n. 1, p. 57-64, jan. 2003.

CRESCENTE, D. B. **Depressão e ansiedade em mulheres com Câncer de mama.** 1997. 70f. Dissertação (Mestrado em Psicologia) – Programa de Pós-Graduação em Psicologia, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1997.

DANTZER, R. Cytokines and sickness behavior. **Kluwer Academic Publisher**, Boston, v. 1, 2003.

DAWSON, B.; TRAPP, R. G. **Bioestatística básica e clínica.** 3. ed. Minas Gerais: Editora McGraw-Hill Interamericana do Brasil, 2005.

DEITOS, T. F. H.; GASPARY, J. F. P. Psiconeuroimunologia: aspectos biopsicossociais. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, v. 2, n. 46, p. 77-81, fev. 1997.

DOMAR, A. D. (PH. D) E DREHER H, Equilíbrio Mente / Corpo da Mulher. **Uma Abordagem Holística para Administrar o Estresse e Assumir o Controle de sua Vida**. Rio de Janeiro. Editora Campus.1997.

EVANS, P. e cols. Social class, sex, and age differences in mucosal immunity in a large community sample. **Brain Behav. Immun.**, v. 14, n. 1, p. 41-48, mar. 2000.

FALZONI, R. Câncer de mama: história natural e anatomia patológica. In: HALBE, H. W. **Tratado de Ginecologia**. 3. ed. São Paulo: Roca, 2000.

FELTEN, D. L. Neural influence on immune responses : underlying suppositions and basic principles of neural-immune signaling. **Progress in Brain Research.**, v. 122, p. 381-389, 2000.

FENTON, D. R. e cols. A randomized controlled trial of relaxation training to reduce hot flashes in women with primary breast cancer. **Journal of Pain and Symptom Management**, v. 35, n. 4, abril, 2008.

FLETCHER, R. H.; FLETCHER, S. W. **Epidemiologia Clínica**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

FOLKMAN, S., LAZARUS, R. **Estresse, appraisal, and coping**. Nova York: Springer,1984.

FREITAS Jr, R. Linfedema em pacientes submetidas à mastectomia radical modificada. **RBGO**, v. 23, n. 4, p. 205-208, 2001.

GAUER G. **Atividade Natural Killer em pacientes com Depressão Maior**. Tese. (Doutorado em Medicina) - PUC, Rio Grande do Sul, 1995.

GARCIA, R. Depressão e Adesão no Tratamento Oncológico. **Revista da Sociedade Brasileira de Cancerologia**, v. VII, p. 241-245, 2005.

GIANOTTI, I. A. E cols. Correlação entre diagnóstico por imagem e histologia de lesões não palpáveis de mama. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 49, n.1, p.87-90. 2001.

GONZALES-QUINTELA, A. e cols. Serum immunoglobulins (IgG, IgA, IgM) in chronic hepatitis C. A comparison with non-cirrhotic alcoholic liver disease. **Hepato gastroenterology**, v. 50, n. 54, p. 2121-2126, Nov./Dec. 2003.

GRIESEL, A. G.; GERMISHUYS, P. J. Salivary immunoglobulin A levels of persons Who have stopped smoking. **Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol. Oral Radiol. Endod.**, v. 87, n. 2, p. 170-173, feb. 1999.

JANISZEWSKA, J. e cols. The religiousness as a way of coping with anxiety in women with breast cancer at different disease stages. **Support Care Cancer**. v. 2, Apr. 2008.

JONES, R. D. Depression and anxiety in oncology: the oncologist's perspective. **J Clin Psychiatry**, v. 62, suppl. 8, p. 52-5, 2001.

KIECOLT-GLASER J. K. & GLASER, R. Methodological Issue in Behavioral Immunology Research in Humans. **Brain Behav Immunity**, v. 2, p. 67-78, 1988.

KIYOHARA, L. Y. e cols. Conhecimento sobre cirurgia reduz ansiedade pré-operatória. **Rev. Hosp. Clin.**, v. 59, n. 2, p. 51-56, 2004.

KOVÁCS, M. J. e cols. Avaliação da qualidade de vida em pacientes oncológicos em estado avançado da doença. In: Carvalho, M. M. J. (Org.), **Psico-oncologia no Brasil: resgatando o viver**. São Paulo: [s.i.], 1998. p. 159-185.

LEITE, L. D. **Os desafios da intervenção de enfermagem – relaxamento no sistema imunológico de gestantes**. 2002. 73f. Monografia (Graduação em Enfermagem) – Departamento de Enfermagem, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2002.

LIE, M. A. e cols. Parotid salivary S-IgA antibodies during experimental gingivitis in smokers and non-smokers. **Inf. Psiquiatr.**, v. 37, n. 2, p. 86-92, apr. 2002.

LIPP, M. E. N., [(org.)]. **Mecanismos neuropsicofisiológicos do estresse: teoria e aplicações clínicas** – São Paulo: Casa do Psicólogo, 2003.

LOPES, L. A. F. e cols. Valor prognóstico do grau histológico (GH), grau nuclear (GN) e índice mitótico (IM) para pacientes com carcinoma da mama estádios II e III com linfonodos axilares comprometidos. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 52, n. 3, p. 245-251, 2006.

MALZYNER, A. Metamorfose de uma angústia: o tratamento do câncer de mama. In GIMENES M. G. G. & M. H. FÁVERO (Orgs.), **A mulher e o câncer** (pp. 72-107). Campinas: Editorial Psy. (1997).

MARABOTTI, F.; COLMÉRIO, T. **Levantamento no programa de reabilitação para mulheres mastectomizadas - Premma - sobre o uso de álcool**. 2003. 63 p. Monografia – Departamento de Enfermagem, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2003.

MEDEIROS, R. H. A.; NUNES, M. L. T. A influencia do vídeo de informação adicional em pacientes submetidas à mastectomia: o estudo da ansiedade. **Psicologia em Estudo, Maringá**, v. 6, n. 2, p. 95-100, jul./dez. 2001.

MIGLIARI, D. A.; MARCUCCI, G. Níveis de IgA secretória na saliva total não estimulada de indivíduos fumantes e não fumantes por imunodifusão radial simples. **Rev. Odontol.**, v. 7, n.2, p. 109-113, abr./jun. 1993.

MIZOBE-ONO, L.; ARAÚJO, J. L. P.; SANTOS, M. C. Componentes das imunidades inata e adaptativa presentes na saliva humana. **Revista de odontologia da UNESP**, v. 35, n. 4, p. 253-261, 2006.

MOLINA, L.; DALBEN, I.; LUCA, L. A. Análise das oportunidades de diagnóstico precoce para as neoplasias malignas de mama. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 49, n. II, p. 185-190, 2003.

MONTEIRO, R.C.; WINKEL, J. G. A IgA Fc receptors. **Annu Rev. Immunol.**, v. 21, p. 177-204, 2003.

MOREIRA, M. S. **Psiconeuroimunologia**. 1. ed. Rio de Janeiro: Medsi, 2003.

MOURA-GALLO, C. V. e cols. Mutações no gene TP53 em tumores malignos mama: associação com fatores de risco e características clínico-patológicas, inclusive risco de óbito, em pacientes residentes no Rio de Janeiro. **Rev.Bras.Epidemiol.**, v. 7, n. 2, 2004.

NOSOW, V.; PENICHE, A. C. G. Paciente cirúrgico ambulatorial: calatonia e ansiedade. **Acta Paul Enferm.**, v. 20, n. 2, p. 161-7, 2007.

NUNES, D. F. T. **O uso da técnica de relaxamento e visualização como coadjuvante no tratamento de pacientes portadoras de câncer de mama**. 2005. 90f. Dissertação ( Mestrado em Psicologia) -- Faculdade de Psicologia, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2005.

NUNES, S. O. V. Depressão e câncer de mama. **Revista da Associação Brasileira de Psicossomática**, v. 02, n. 04, p. 131-135, 1998.

OLYMPIO, P. C. A. P. **Mulher mastectomizada submetida a tratamento quimioterápico: intervenção de enfermagem e sistema imunológico**. 2005. 89f. Trabalho de Conclusão de Curso (graduação). Departamento de Enfermagem. Universidade Federal do Espírito Santo. Vitória, 2005.

OLYMPIO, P. C. A. P. **Níveis de imunoglobulina A salivar, ansiedade, estresse e depressão de mulheres mastectomizadas em uso de tamoxifeno**. 2008. 122 f. Dissertação (Mestrado em Atenção à Saúde Coletiva) -- Programa de Pós-graduação em Atenção à Saúde Coletiva, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2008.

OTTO, S. E. **Oncologia**. Rio Janeiro, Reichmann e Affonso editors, 2002.

PAAVONEN e cols. The effect of toremifene therapy on serum immunoglobulin levels in breast câncer. **APMIS**, v. 99, p. 849-853, 1991.

PAUL, W. E. **Fundamental immunology**. 4. ed. Philadelphia: Lippincott-Raven, 1999.

POTTER, J. D. Food, nutrition and the prevention of cancer: a global perspective World Cancer Research Fund. **American Institute for Cancer Research**. 1997; 362-535.

PRIMO, C. C.; AMORIM, M. H. C. Efeitos do relaxamento na ansiedade e nos níveis de IgA salivar de puérperas. **Rev Latino-am Enfermagem**, v. 16, n. 1, jan./fev. 2008.

QVARFORDT, I. e cols. IgG subclasses in smokers with chronic bronchitis and recurrent exacerbations. **Thorax**, v. 56, n. 6, p. 445-449, june. 2001.

REIS, S. L. S. **Influência dos métodos canguru e tradicional na concentração da imunoglobulina A (IgA) salivar e sérica em mães de recém-nascidos de baixo peso**. 2003. 125f. Dissertação (Mestrado em Atenção à Saúde Coletiva) – Programa de Pós-Graduação em Atenção à Saúde Coletiva, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2003.

ROCK, A. J.; THOMPSON, D. J. **Ginecologia Operatória**. 8.ed. Rio de Janeiro:Guanabara Koogan, 1999.

SÁ, A. C.; SILVA, M. J. P. Aplicação do toque terapêutico em mulheres portadoras de cancer de mama sob tratamento quimioterápico. **Mundo Saúde**, v. 27, n. 2, p. 258-269, abr./jun. 2003.

SAVÓIA, M. G.; SANTANA, P. R.; MEIJAS, N. P. Adaptação do inventario de estratégias de coping de Folkman e Lazarus para o português. **Psicologia USP**, v. 7, n. 1/2, p. 183-201, jan./dez. 1996.

SELYE, H. History and present status of the stress concept. In: Goldberger, L. Breznitz S. (Org). **Handbook of Stress: Theoretical and Clinical Aspects**. New York: Free Press, 1986. p. 7-20.

SILVA, E. B. E cols. Alterações hormonais associadas ao estresse e sua relação com a doença periodontal. **JBC j. Bras. Clin. Estet. Odontol.**, v. 4, n. 21, p. 63-67, maio-jun. 2000.

SILVA, R. S. **Influência da Intervenção-relaxamento no sistema imunológico de mães com neonatos de baixo peso**. 2007. 84f. Dissertação (Mestrado em Atenção à Saúde Coletiva) – Programa de Pós-Graduação em Atenção à Saúde Coletiva, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2007.

SOARES, J. F.; SIQUEIRA, A. L. **Introdução à estatística Médica**. 2. ed. Minas Gerais: COOPMED, 2001.

SOARES, J. F.; SIQUEIRA, A. L. **Introdução à estatística Médica**. 2. ed. Minas Gerais: COOPMED, 2002.

SOUZA, F. G. M. E. e cols. Depressão e Ansiedade em Pacientes com Câncer de Mama. **Revista de Psiquiatria Clínica**, Brasil, v. 27, n. 4, p. 207-214, 2000

SOUZA, R. M.; LEHN, C. N.; DENARDIN, O. V. P.; Níveis sérico e salivar de imunoglobulina A em portadores de câncer da boca e orofaringe. **Rev assoc Méd Brás.**, v. 49, n. 1, p. 40-44, 2003.

SPIEGEL, D.; GIESE-DAVIS, J. Depression and Cancer; Mechanism and Disease Progression. **Biol Psychiatry**, v. 54, p. 269-82, 2003.

SPIELBERGER, C. D. e cols. **Inventário de ansiedade traço-estado**. Trad. Ângela M. B. Biaggio e Luiz Natalício. Rio de Janeiro: CEPAC, 1979.

SPIELBERGER, C. D. e cols. **Manual for the state -trait-anxiety inventory**. Palo Alto, California: Consulting Psychological Press, 1970.

TEN, C. R.; **Histologia bucal. Desenvolvimento, estrutura e função**. 5ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan; 2001.

TRUFELLI, D. C. e cols. Análise do atraso diagnóstico e tratamento do câncer de mama em um hospital público. **Rev. Assoc. Med. Bras.**, v. 54, n. 1, p. 72-6, 2008.

VASCONCELLOS, E. G. O modelo psiconeuroendocrinológico de stress. In: Seger, I. **Psicologia e odontologia uma abordagem integradora**. 2 ed. São Paulo: Santos, 1992. Cap.2, p.25-35.

VERA, M. N.; VILA, J. Técnicas de Relaxamento. In: V.E.CABALLO. **Manual de Técnicas e Modificação de Comportamento**. São Paulo. Santos.1996.

WEBSTER, J. I.; TONELLI, L.; STERNBERG, E. M. Neuroendocrine regulation of immunity. **Annu Rev Immunol.**, v. 20, p. 125-63, 2002.

## APÊNDICE A

### TERMO DE CONSENTIMENTO

**Título do Estudo:** “Os Efeitos da Intervenção de Enfermagem-Relaxamento no Perfil Psiconeuroimunológico de Mulheres com Diagnóstico de Câncer de Mama.”

**Nome da pesquisadora:** Claudia Repossi, enfermeira mestranda da Universidade Federal do Espírito Santo - Tel: (027) 3336-7557.

**Introdução:** O diagnóstico do câncer de mama provoca na mulher sentimentos de dor, angústia, tristeza, e isso pode afetar o seu sistema de defesa. A técnica de relaxamento pretende ajudá-la nisto, fazendo com que interaja com seu corpo, facilitando o processo de tratamento.

**Objetivos do Estudo:** Avaliar o efeito da intervenção de enfermagem – relaxamento no perfil psiconeuroimunológico de mulheres com diagnóstico de câncer de mama.

Estamos lhe convidando a participar de uma pesquisa. É muito importante que você compreenda todos os princípios desta pesquisa:

a) Você só participa se desejar; b) Você pode deixar de participar a qualquer momento. Se você não quiser participar da pesquisa não fique preocupada, o seu tratamento independe desta pesquisa; c) Durante as orientações você poderá fazer qualquer pergunta que desejar, não fique com nenhuma dúvida.

**Procedimentos:** Caso concorde em participar de nosso estudo, você continuará se tratando normalmente. Os grupos serão divididos de forma aleatória, ou seja, através de sorteio, da seguinte forma: O grupo A, composto por mulheres com diagnóstico de câncer de mama, que será submetido à intervenção-Relaxamento e o grupo B, composto também por mulheres com diagnóstico de câncer de mama, que não será submetido à intervenção. Realizaremos uma entrevista e serão colhidos 2 (duas) amostras salivares suas sendo: uma na primeira entrevista e outra no sétimo dia, quando retornará para consulta médica.

**Confiabilidade do Estudo:** Sua identidade não será revelada; em lugar nenhum na pesquisa constará o seu nome. Se você ficou sem entender alguma parte deste documento, solicite explicação à pesquisadora. Somente assine, caso tenha entendido tudo.

Eu, em pleno gozo de minhas faculdades mentais, faço-me voluntária para participar desta pesquisa. Sendo a minha participação voluntária e conhecido a natureza, o objetivo, duração, benefícios, métodos da pesquisa, esclarecidos a mim pela pesquisadora .....

(nome da pesquisadora).

**Sei que a qualquer momento posso deixar de participar desta pesquisa e não sofrer qualquer dano ou perda de todos os meus direitos.**

Assinatura da Voluntária..... Data.....

Nome do Paciente em letra de forma: .....

Nº do estudo.....Endereço.....

Nome da Pesquisadora em letra de Forma.....

## APÊNDICE B

### ENTREVISTA COM REGISTRO EM FORMULÁRIO

**Número do Estudo:** \_\_\_\_\_

**Número do Prontuário:** \_\_\_\_\_

1º Dia da entrevista: \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

I - Idade: ( \_\_\_\_\_ )

II - Grau de Instrução:

1(  ) Analfabeto

2(  ) Ensino Fundamental Incompleto

3(  ) Ensino Fundamental Completo

4(  ) Ensino Médio Incompleto

5(  ) Ensino Médio Completo

6(  ) Ensino Superior Incompleto

7(  ) Ensino Superior Completo

VI - Fumo : (  ) Sim 1      (  ) Não 2      (  ) Ex-fumante 3

Idade que começou: \_\_\_\_\_

Se ex-fumante, há quanto tempo parou de fumar ou o ano em que parou: \_\_\_\_\_

Quantidade de cigarros que fuma por dia: \_\_\_\_\_

Tipo de cigarro que fuma:

(  ) cigarro de palha

(  ) cigarro industrializado

(  ) ambos

(  ) outro

VII - Consome bebida alcoólica atualmente: (  ) Sim 1      (  ) Não 3      (  ) já bebi, mas parei 4

Idade que começou: \_\_\_\_\_

Com que idade parou de beber bebida alcoólica ou há quantos anos? \_\_\_\_\_

Qual o tipo de bebida que consome, ou consumia no passado, com maior freqüência? \_\_\_\_\_

---

Qual a periodicidade de consumo atual ou passado de quem já parou?

(  ) diariamente

(  ) nos finais de semana

(  ) socialmente

Qual a quantidade (em ml) de bebida que você consome diariamente ou no fim de semana (ou que consumiu no passado para quem já parou de beber)? \_\_\_\_\_

**APÊNDICE C****TABELA PARA REGISTRO DOS SINAIS VITAIS**

**Para registro dos sinais vitais durante o relaxamento**

<b>PACIENTE:</b>			
No início do relaxamento	PA	FR	FC
Cinco minutos de relaxamento			
Dez minutos de relaxamento			
No final do relaxamento			



## ANEXO A



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DO  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Vitória-ES, 30 de maio de 2007

Do: Prof. Dr. Fausto Edmundo Lima Pereira  
Coordenador  
Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde

Para: Profª. Drª. Maria Helena Costa Amorim  
Pesquisadora Responsável pelo Projeto de Pesquisa intitulado: **"Os efeitos da intervenção de enfermagem-relaxamento no perfil psiconeuroimunológico de mulheres com diagnóstico de câncer de mama"**.

Senhora Pesquisadora,

Informamos à Vossa Senhoria, que o Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Espírito Santo, após analisar o Projeto de Pesquisa, N<sup>o</sup> Registro no CEP-039/07, intitulado: **"Os efeitos da intervenção de enfermagem-relaxamento no perfil psiconeuroimunológico de mulheres com diagnóstico de câncer de mama"**, e o **Termo de Consentimento Livre e Esclarecido**, cumprindo os procedimentos internos desta Instituição, bem como as exigências das Resoluções 196 de 10.10.96, 251 de 07.08.97 e 292 de 08.07.99, APROVOU o referido projeto, em Reunião Ordinária realizada em 30 de maio de 2007.

Gostaríamos de lembrar que cabe ao pesquisador elaborar e apresentar os relatórios parciais e finais de acordo com a resolução do Conselho Nacional de Saúde n<sup>o</sup> 196 de 10/10/96, inciso IX.2. letra "c".

Atenciosamente,

  
Prof. Dr. Fausto Edmundo Lima Pereira  
Coordenador  
Comitê de Ética em Pesquisa  
Centro Biomédico UFES

## ANEXO B

### TRAÇO DE ANSIEDADE/TRAIT ANXIETY

#### INSTRUÇÃO

Leia cada pergunta e faça um **X** no número, à direita, que melhor indicar como você, geralmente, se sente. Não gaste muito tempo numa única afirmação, mas tente dar a resposta que mais se aproximar de como geralmente você se sente.

Para responder à **FREQÜÊNCIA** utilize a escala QUASE NUNCA =1; ÀS VEZES =2; FREQUENTEMENTE =3; QUASE SEMPRE =4. Para responder sobre **INTENSIDADE** média, que cada uma dessas afirmações, assinale um X num ponto da linha ao lado. Observe o gráfico à direita que indica o sentido crescente e decrescente.

<b>QUASE NUNCA = 1</b> <b>FREQÜENTEMENTE = 3</b>	<b>ÀS VEZES = 2</b> <b>QUASE SEMPRE = 4)</b>
---	---



<input type="checkbox"/>		CONCORDO				INTENSIDADE
Nº		1	2	3	4	
01	Sinto-me bem					
02	Canso-me facilmente					
03	Tenho vontade de chorar					
04	Gostaria de poder ser tão feliz quanto os outros parecem ser					
05	Perco oportunidades porque não consigo tomar decisões rapidamente					
06	Sinto-me descansada					
07	Sou calma, ponderada e senhora de mim mesma					
08	Sinto que as dificuldades estão se acumulando de tal forma que não consigo resolver					
09	Preocupo-me demais com coisas sem importância					
10	Sou feliz					
11	Deixo-me afetar muito pelas coisas					
12	Não tenho muita confiança em mim mesma					
13	Sinto-me Segura					
14	Evito ter que enfrentar crises ou problemas					
15	Sinto-me deprimida					
16	Estou satisfeita					
17	Às vezes, idéias sem importância me entram na cabeça e ficam me preocupando					
18	Levo os desapontamentos tão a sério que não consigo tirá-los da cabeça					
19	Sou uma pessoa estável					
20	Fico tensa e perturbada quando penso em meus problemas do momento					

## ANEXO C

### ESTADO DE ANSIEDADE / STATE ANXIETY

#### INSTRUÇÃO

Leia cada pergunta e faça um **X** no número, à direita, que melhor indicar como você se sente **agora, nesse momento de vida**. Não gaste muito tempo numa única afirmação, mas tente dar a resposta que mais se aproximar de sua opinião.

Para responder à **FREQÜÊNCIA** utilize a escala NÃO =1; UM POUCO =2; BASTANTE =3; TOTALMENTE =4. Para responder sobre **INTENSIDADE** média, que cada uma dessas afirmações, assinale um **X** num ponto da linha ao lado. Observe o gráfico à direita que indica o sentido crescente e decrescente.

<b>NÃO =1</b>	<b>UM POUCO =2</b>
<b>BASTANTE =3</b>	<b>TOTALMENTE =4</b>

#### AGORA, NESSA FASE DA MINHA VIDA



Nº		FREQÜÊNCIA				INTENSIDADE
		1	2	3	4	
01	Sinto-me calma	1	2	3	4	_____
02	Sinto-me Segura	1	2	3	4	_____
03	Estou tensa	1	2	3	4	_____
04	Estou arrependida	1	2	3	4	_____
05	Sinto-me à vontade	1	2	3	4	_____
06	Sinto-me perturbada	1	2	3	4	_____
07	Estou preocupado com possíveis infortúnios	1	2	3	4	_____
08	Sinto-me descansada	1	2	3	4	_____
09	Sinto-me ansiosa	1	2	3	4	_____
10	Sinto-me "em casa"	1	2	3	4	_____
11	Sinto-me confiante	1	2	3	4	_____
12	Sinto-me nervosa	1	2	3	4	_____
13	Estou agitada	1	2	3	4	_____
14	Sinto-me uma pilha de nervos	1	2	3	4	_____
15	Estou descontraída	1	2	3	4	_____
16	Sinto-me satisfeita	1	2	3	4	_____
17	Estou preocupada	1	2	3	4	_____
18	Sinto-me superexcitada e confusa	1	2	3	4	_____
19.	Sinto-me alegre	1	2	3	4	_____
20	Sinto-me bem	1	2	3	4	_____

## ANEXO D

### SCOPE-STRESS

#### INSTRUÇÃO

Faça um X no número, à direita, que melhor exprimir sua concordância com as afirmações abaixo, e, conseqüentemente, com sua vida e pessoa. Para responder à **FREQUÊNCIA** utilize a escala NÃO =1; UM POUCO =2; BASTANTE =3; TOTALMENTE =4. Para responder sobre **INTENSIDADE** média, de cada uma dessas afirmações, assinale um X num ponto da linha ao lado. Observe o gráfico à direita que indica o sentido crescente e decrescente.

<b>NÃO =1</b>	<b>UM POUCO =2</b>
<b>BASTANTE =3</b>	<b>TOTALMENTE =4</b>

Nº		CONCORDO			
		1	2	3	4
01	Tenho dificuldade de encontrar tranqüilidade interior				
02	Encontro-me sempre sob pressão emocional				
03	Os problemas são tantos que, às vezes, não vejo mais saídas				
04	Minhas preocupações nunca têm fim				
05	Minha vida sempre me custou esforços intensos				
06	O que consigo na vida, consigo-o com muito sofrimento				
7	Não posso mais esperar muitas coisas boas do futuro				



**INTENSIDADE**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

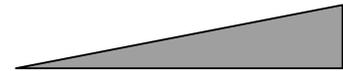
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

<b>NÃO =1</b>	<b>UM POUCO =2</b>
<b>BASTANTE =3</b>	<b>TOTALMENTE =4</b>



Nº		CONCORDO			
08	Aquilo que vai acontecer na minha vida, me dá medo				
09	Não tenho mais nenhuma tarefa a cumprir				
10	Não tenho mais influencia sobre o percurso da minha vida				
11	Existem pessoas com as quais eu simplesmente, não consigo evitar atritos				
12	A presença de determinadas pessoas desperta em mim sentimentos agressivos				
13	Não converso com ninguém sobre meus problemas				
14	Não gosto de conversar sobre mim				
15	Quando estou triste, não deixo ninguém notar minha tristeza				
16	Quando sinto algo por alguém, guardo este sentimento para mim				
17	Evito falar de problemas				
18	Prefiro não lembrar de coisas desagradáveis do que falar delas constantemente				

**INTENSIDADE**

<b>NÃO =1</b>	<b>UM POUCO =2</b>
<b>BASTANTE =3</b>	<b>TOTALMENTE =4</b>



Nº		CONCORDO				INTENSIDADE
19.1	Eu já me levanto cansada					[_____]
20.	Mesmo muito tempo depois de ter levantado sinto-me exausta					[_____]
21.	Fico muito tempo rolando na cama até pegar no sono					[_____]
22.	Acordo, freqüentemente, durante a noite					[_____]
23.	Meus músculos da nuca, ombros e costas estão sempre contraídos					[_____]
24.	Mesmo quando estou descansada, meus músculos estão sempre tensos					[_____]
25.	Aborrecimentos me causam dores no corpo					[_____]
26.	Sinto no corpo, um mal estar generalizado					[_____]
27.	Quando me encontro sob pressão, tenho sempre que respirar fundo					[_____]
28.	Fico nervosa e trêmula quando tenho que realizar algo importante					[_____]
29.	Acho festas algo desinteressante					[_____]

**NÃO =1      UM POUCO =2**  
**BASTANTE =3      TOTALMENTE =4**



Nº		CONCORDO				INTENSIDADE
30.1	Em casa é onde me sinto melhor					_____
31.	Para poder fazer uma boa expansão pessoal, falta-me capacidade de expressão					_____
32.	O que eu digo não é conveniente					_____
33.	Em discussões, penso freqüentemente: "o que poderia dizer agora"					_____
34.	Perco a fala quando alguém, de repente, se dirige a mim					_____
35.	Começo a gaguejar quando percebo que muitas pessoas estão olhando para mim					_____
36.	Normalmente falo pouco					_____
37.	Não gosto de falar, prefiro ouvir					_____
38.	Tenho dificuldades de fazer contatos					_____
39.	No contato com outros, sou uma pessoa sem vida					_____
40.	Difícilmente alguém me procura ara conversar					_____
41.1	Não sou reconhecida e aceita pela sociedade					_____

## ANEXO E SCOPE-COP

### INSTRUÇÃO:

Faça um X no número, à direita, que melhor exprimir sua concordância com as afirmações abaixo, e, conseqüentemente, com sua vida e pessoa. Para responder à **FREQUÊNCIA**, utilize a escala NÃO =1; UM POUCO =2; BASTANTE =3; TOTALMENTE =4. Para responder sobre **INTENSIDADE** média, de cada uma dessas afirmações, assinale um X num ponto da linha ao lado. Observe o gráfico à direita que indica o sentido crescente e decrescente.

<b>NÃO =1</b>	<b>UM POUCO =2</b>
<b>BASTANTE =3</b>	<b>TOTALMENTE =4</b>

Nº	CONCORDO	CONCORDO			
		1	2	3	4
01	Decido-me sempre rápida e corretamente				
02	Prefiro tomar uma decisão rápida a esperar longamente				
03	Confio em mim mesmo				
04	Tenho certeza que consigo resolver os problemas mais difíceis				
05	Na minha vida diária, tenho bastante espaço e liberdade para agir				
06	Sempre posso realizar meus interesses como desejo				
07	Eu mesma é que determino o rumo da minha vida				
08	Organizo minha vida segundo minhas próprias normas				
09	Falo o que sinto e penso				
10	Numa discussão exponho meus sentimentos e pensamentos abertamente				
11	Sinto-me confiante quando penso no futuro				



**INTENSIDADE**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

<b>NÃO =1</b>	<b>UM POUCO =2</b>
<b>BASTANTE =3</b>	<b>TOTALMENTE =4</b>



Nº		CONCORDO				INTENSIDADE
12	Ainda espero ter muitas alegrias na minha vida					_____
13	Planejo minhas tarefas cuidadosa e minuciosamente					_____
14	Só faço críticas a alguém depois de refletir cuidadosamente					_____
15	Escuto tudo cuidadosamente antes de fazer juízo					_____
16	Encontro sempre "um ouvido aberto" para os meus problemas					_____
17	Em momentos difíceis, tem sempre uma pessoa que me encoraja					_____
18	Não sou uma pessoa que se aborrece facilmente com qualquer coisa					_____
19	Não deixo ninguém me aborrecer aos extremos					_____
20	Não deixo ninguém perceber minha raiva					_____
21	Consigo reprimir meus sentimentos de irritação muito bem					_____
22	Consigo relaxar-me completamente, com bastante facilidade					_____
23	Quando me deito na cama, sinto-me total e agradavelmente relaxado					_____
24	Mesmo em situações mais difíceis, encontro uma possibilidade qualquer de relaxar					_____
25	Em casos difíceis, sempre consigo achar soluções que satisfaçam a todos					_____

<b>NÃO =1</b>	<b>UM POUCO =2</b>
<b>BASTANTE =3</b>	<b>TOTALMENTE =4</b>

N o		CONCORDO			
26	Consigo permanecer objetivo quando tenho discussões emocionais com alguém				
27	Não tenho dificuldades em dirigir-me a pessoas do sexo oposto ao meu				
28	Muitas vezes tenho a intensa necessidade de conversar com alguém				
29	Gosto de contar minhas experiências aos outros				
30	Gosto de atrair a atenção dos outros para minha pessoa				
31	Atraio sempre o olhar das outras pessoas para mim				
32	Sou atraente para pessoas do sexo oposto				
33	Quando estou num grupo, sinto-me inteiramente bem				
34	No meio de outras pessoas, consigo fazer tudo que desejo				
35	Sinto-me suficientemente seguro para resolver uma situação social				
36	Tenho facilidade em mostrar minha auto segurança				



**INTENSIDADE**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_