

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM TECNOLOGIA EM SAÚDE**

PAULO CESAR ZIMMERMANN FELCHNER

**ANÁLISE DA ABORDAGEM DO CÂNCER DE MAMA E DAS TECNOLOGIAS
DISPONÍVEIS PARA SEU ENFRENTAMENTO NO CONTEXTO DAS POLÍTICAS
PÚBLICAS DE SAÚDE**

CURITIBA

2010

PAULO CESAR ZIMMERMANN FELCHNER

**ANÁLISE DA ABORDAGEM DO CÂNCER DE MAMA E DAS TECNOLOGIAS
DISPONÍVEIS PARA SEU ENFRENTAMENTO NO CONTEXTO DAS POLÍTICAS
PÚBLICAS DE SAÚDE**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Tecnologia em Saúde da Pontifícia Universidade Católica do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Marcia Regina Cubas

CURITIBA

2010



Pontifícia Universidade Católica do Paraná
Centro de Ciências Biológicas e da Saúde
Programa de Pós-Graduação em Tecnologia em Saúde

ATA DA SESSÃO PÚBLICA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO DE Mestrado
DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM TECNOLOGIA EM SAÚDE
DA PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ

DEFESA DE DISSERTAÇÃO Nº 121

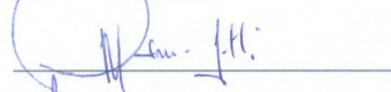
Aos 10 dias de maio de 2010 realizou-se a sessão pública de defesa da dissertação “**Análise da Abordagem do Câncer de Mama e das Tecnologias Disponíveis para seu Enfrentamento no Contexto das políticas Públicas de Saúde**”, apresentada por **Paulo César Zimmermann Felchner** como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Tecnologia em Saúde – Área de Concentração – **Informática em Saúde** perante uma Banca Examinadora composta pelos seguintes membros:

Prof^ª. Dr^ª. Márcia Regina Cubas,
PUCPR (Orientador)


assinatura

APROVADO
parecer (aprov/ reprov.)

Prof. Dr. João Palma Setti,
PUCPR



APROVADO

Prof^ª. Dr^ª. Simone Tetu Moysés
PUCPR



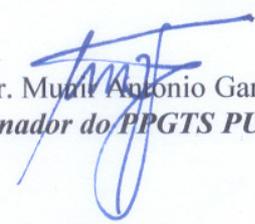
APROVADO

Prof^ª. Dr^ª. Emiko Yoshikawa Egry
USP



APROVADO

Conforme as normas regimentais do PPGTS e da PUCPR, o trabalho apresentado foi considerado APROVADO (aprovado/reprovado), segundo avaliação da maioria dos membros desta Banca Examinadora. Este resultado está condicionado ao cumprimento integral das solicitações da Banca Examinadora registradas no Livro de Defesas do Programa.


Prof. Dr. Munir Antonio Gariba,
Coordenador do PPGTS PUCPR

A Deus e à minha família,
O maior presente que Ele
poderia ter me dado.

AGRADECIMENTO

A Deus, sempre presente em minha vida, até mesmo de maneiras que não sou capaz de entender, e que me permite muitas conquistas.

Aos meus pais que, rígidos na educação, me fizeram trilhar bons caminhos e que, abdicando de conforto e de seus sonhos, possibilitaram minha dedicação aos estudos de qualidade por muitos anos.

A meus irmãos, que estiveram sempre presentes nos momentos importantes da minha vida.

A minha esposa, pela dedicação, paciência, compreensão e carinho que serviram de apoio nos momentos difíceis, e também pelo incentivo demonstrado.

A meus filhos, que fazem a vida ter sentido e que sentiram falta por vários momentos das brincadeiras e dos momentos juntos enquanto me dedicava a este trabalho.

À Professora Marcia Regina Cubas, cuja orientação foi ímpar, fundamental para que o excesso de trabalho não me fizesse desistir nos momentos mais difíceis. Exemplo de sabedoria, compreensão e competência.

À Professora Andréia Malucelli e seu aluno, agora mestre, Faruk Mustafa Zahra pela ajuda e fornecimento da ferramenta Poronto.

A todos aqueles que me apoiaram e ajudaram de alguma forma durante este período de dedicação ao mestrado.

RESUMO

O câncer de mama é um problema de saúde pública. É a neoplasia mais incidente na mulher. Possui prognóstico bom, quando diagnosticado em estádios iniciais. Pode alterar, também, a auto-imagem e a sexualidade. Na América Latina a sua incidência e mortalidade vêm aumentando. Entre os fatores de risco destacam-se a idade avançada, fatores hormonais, reprodutivos e genéticos; sedentarismo; ingestão de gordura e obesidade. Cerca de 60% dos casos, no Brasil, são diagnosticados em estágios avançados. As diversas formas de tratamento podem ser utilizadas de maneira isolada ou em associação. Diferentes tecnologias são disponibilizadas pelas políticas públicas de saúde. As tecnologias em saúde podem ser “leve” (relações no processo de cuidar, acolhimento e gestão de serviços), “leve-dura” (saberes profissionais e científicos estruturados) e “dura” (equipamentos tecnológicos e as normas). O objetivo do estudo foi analisar as políticas públicas de saúde brasileiras relacionadas ao Câncer de mama, nas perspectivas de abordagem ao tema e das tecnologias disponíveis para o seu enfrentamento. Foi realizada uma pesquisa explicativa documental de abordagem qualitativa, que usou 24 documentos da Biblioteca Virtual do Ministério da Saúde, sendo aplicada a análise de conteúdo. Na pré-análise foi utilizado o *software* Poronto, que selecionou automaticamente as unidades recorrentes e contou os elementos. Esses termos foram localizados nas frases dos documentos e 570 frases foram analisadas, após categorização. Pela análise dos documentos, reconhece-se que o câncer de mama é evitável e dá-se ênfase nos fatores de risco. Os registros de boa qualidade são importantes para direcionar programas de prevenção. As tecnologias duras são usadas como apoio à tomada de decisão e as leve-duras no planejamento e combate direto. A mamografia é o principal aliado para o diagnóstico precoce, mas a restrição orçamentária limita o uso. O que predomina no diagnóstico é a tecnologia dura. O tratamento do câncer de mama deve ser integral. A reabilitação deve ser iniciada precocemente, utiliza fisioterapia e reconstrução mamária e nela predominam as tecnologias leve-duras. Planejamento foi uma categoria emergente, na qual há predominância de tecnologias duras e leve-duras, mas que traz, também, a tecnologia leve. Nesta categoria fica evidente a importância dos registros e conhecimentos epidemiológicos. Portanto, o câncer deve ser reconhecido como problema de saúde pública. O conteúdo da biblioteca virtual do MS pode indicar as políticas de saúde no país relacionadas ao câncer de mama. As medidas preventivas são subutilizadas. O diagnóstico precoce é reconhecido como de fundamental importância. O tratamento deve ser integral e se destina pouco espaço para a reabilitação, enquanto que documentos do próprio governo criticam a política de cuidados paliativos. As tecnologias leves são fundamentais em todo o processo de relacionamento entre o cidadão e os serviços de saúde, mas não são referidas com destaque nos documentos, o que pode ser indicativo de uma necessidade a ser preenchida. Combate intensivo ao câncer de mama e maior investimento podem mudar a realidade de resultados ruins do câncer de mama no país, porém não em curto prazo. Há necessidade de atualização da Biblioteca Virtual em Saúde do MS.

Descritores: Neoplasia de mama. Políticas públicas. Avaliação. Tecnologia biomédica.

ABSTRACT

Breast cancer is a public health problem. It is the most frequent neoplasm in women. This kind of cancer has a good prognosis when is diagnosed in early stages. It can also change the self- image and sexuality. In Latin America the incidence and mortality of breast cancer have been increasing. Among the risk factors stand out in the advanced age, hormonal, reproductive and genetic factors; inactivity, fat intake and obesity. About 60% of cases in Brazil are diagnosed in advanced stages. Several forms of treatment can be used in isolated ways or by association. Different technologies are available by public health policies. The health technologies can be “soft “(relationship of care, hospitality and service management)” soft-hard” (scientific and professional knowledge structured) and “hard” (technological equipment and rules). The objective of this study was to analyze the Brazilian public health policies related to breast cancer in the prospect of approach to this subject and about technologies which are available for facing to it. It was made an explanatory research using a qualitative approach which used 24 documents of Virtual Library of Ministry of Health being applied to content analysis. In the pre-analysis was used the software Poronto which selected recurring units and counted the elements. These terms were located in the sentences of documents and 570 phrases were analyzed after categorizing. By analysis of the documents, it is recognized that breast cancer is preventable and there is an emphasis on risk factors. The records of good quality are important to target prevention programs. The hard technologies are used to support to make a decision and the soft-hard in planning and direct combat. Mammography is the best alley for the early diagnosis, but the budget constraint limits the use. What is the dominant in the diagnosis is the hard technology. The breast cancer treatment should be integral. Rehabilitation should be started early and using physiotherapy and breast reconstruction with the soft-hard technologies which are predominant. Planning was an emergent category in which there is predominance of hard and soft-hard technologies however, it brings the soft technology, too. This category shows the importance of records and epidemiological knowledge. Therefore, cancer should be recognized as a public health problem. The contents of the Virtual Library of Ministry of Health may indicate health policies in the country related to breast cancer. Preventive measures are underutilized. Early diagnosis is recognized as fundamental importance to breast cancer. Treatment should be integral and there is a little space for rehabilitation while documents from the own government criticize the policy palliative care. Soft technologies are crucial in the process of relationship between the citizen and health services. However, they are not mentioned prominently in the documents which may be indicative of a need to be filled. Intensive combat against breast cancer and more investments can change the reality of bad results about breast cancer in the country, but it does not occur in the short term. There is need for update the Virtual Health Library Ministry of Health.

Keywords: Breast neoplasm. Public policies. Evaluation. Biomedical technology.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

APVP	- Anos Potenciais de Vida Perdidos
BRCA	- <i>Breast Câncer</i>
BV	- Biblioteca Virtual
CONASS	- Conselho Nacional de Secretários de Saúde
DeCS	- Descritores em Ciências da Saúde
ECM	- Exame clínico da mama
EUA	- Estados Unidos da América
FAF	- Fundação Ary Frauzino
HER	- <i>Human Epidermal growth factor Receptor</i>
HPV	- <i>Human Papilloma vírus</i>
IARC	- <i>International Agency for Research on Cancer</i>
INCA	- Instituto Nacional do Câncer
MS	- Ministério da Saúde
NCI	- <i>National Cancer Institute</i>
OMS	- Organização Mundial da Saúde
PAISM	- Programa de Atenção Integral à Saúde da Mulher
PPGTS	- Programa de Pós-Graduação em Tecnologia em Saúde
PUCPR	- Pontifícia Universidade Católica do Paraná
RCBP	- Registro de Câncer de base Populacional
SERM	- <i>Selective Estrogen Receptor Modulator</i>
SIM	- Sistema de Informação sobre Mortalidade
SUS	- Sistema Único de Saúde
TRH	- Terapia de Reposição Hormonal
UC	- Unidades de Contexto
UCE	- Unidades de Contexto Elementar
UCI	- Unidades de Contexto Iniciais
WHO	- <i>World Health Organization</i>

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

GRÁFICO 1 – Palavras selecionadas pelo Poronto.....	43
MAPA 1 – Número de mamógrafos no Brasil por Estado.....	24
MAPA 2 – Número de mamógrafos por região e por 100.000 habitantes.....	25
QUADRO 1 – Fatores de risco para câncer de mama.....	19
QUADRO 2 – Percentual de sobrevida média em 5 anos de acordo com localização do câncer de mama em mulheres nos Estados Unidos.	29
QUADRO 3 – Percentual de diagnósticos de acordo com a extensão do câncer de mama e raça em mulheres nos Estados Unidos.....	30
QUADRO 4 – Termos selecionados, freqüência e DeCS.....	43
QUADRO 5 – Categorização das frases selecionadas e freqüência	46

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – Distribuição dos mamógrafos no Brasil por Estados	23
TABELA 2 – Categorização e número de frases relacionadas à prevenção.....	49
TABELA 3 – Categorização e número de frases relacionadas ao diagnóstico .56	56
TABELA 4 – Categorização e número de frases relacionadas ao tratamento... 64	64
TABELA 5 – Categorização e número de frases relacionadas à reabilitação... 71	71
TABELA 6 – Categorização e número de frases relacionadas ao planejamento	73
TABELA 7 – Categorização e número de frases relacionadas a mais de um aspecto	76

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
1.1 OBJETIVOS	15
1.1.1 Objetivo geral	15
1.1.2 Objetivos específicos.....	15
2 REVISÃO DE LITERATURA	16
2.1 EPIDEMIOLOGIA DO CÂNCER DE MAMA	16
2.2 DIAGNÓSTICO, TRATAMENTO E PROGNÓSTICO DO CÂNCER DE MAMA	21
2.3 POLÍTICAS PÚBLICAS PARA ASSISTÊNCIA AO CÂNCER DE MAMA NO BRASIL.....	30
2.4 TECNOLOGIAS EM SAÚDE	33
2.5 TECNOLOGIA PARA AUXÍLIO NA ORGANIZAÇÃO DE DADOS QUALITATIVOS: NOTAS SOBRE O PORONTO.....	36
3 MÉTODO	38
3.1 UNIVERSO DA PESQUISA	38
3.1.1 Critérios de inclusão e exclusão.....	38
3.2 COLETA, ORGANIZAÇÃO E ANÁLISE	39
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	42
4.1 AS ABORDAGENS DO CÂNCER DE MAMA	48
4.1.1 Abordagem e tecnologias relacionadas à prevenção do câncer de mama	48
4.1.2 Abordagem e tecnologias relacionadas ao diagnóstico do câncer de mama	56
4.1.3 Abordagem e tecnologias relacionadas ao tratamento do câncer de mama	63
4.1.4 Abordagem e tecnologias relacionadas à reabilitação de pacientes com câncer de mama	71
4.1.5 Abordagem e tecnologias relacionadas ao planejamento	73
4.1.6 Abordagem e tecnologias que englobam mais de um aspecto	76
5 CONCLUSÃO	84
REFERÊNCIAS	87

DOCUMENTOS CONSULTADOS	98
------------------------------	----

1 INTRODUÇÃO

O câncer de mama é um problema de saúde pública. Trata-se do segundo tipo de câncer mais freqüente em todo o mundo e a neoplasia mais incidente no sexo feminino, sendo responsável por cerca de 22% dos casos novos de câncer em mulheres (BRASIL, 2007; BRASIL, 2009). Pode apresentar um prognóstico relativamente bom, quando diagnosticado em estádios iniciais (BRASIL, 2007; BRASIL, 2009; JEMAL et al., 2009). É a neoplasia mais temida devido, também, a seus efeitos psicológicos de alteração da auto-imagem e da sexualidade (SOCIETY FOR WOMEN'S HEALTH RESEARCH, 2005; BRASIL, 2006).

É uma doença de grande morbidade e elevado número de óbitos, sendo a neoplasia que mais demanda internações em mulheres, além do custo bastante elevado de seu tratamento (BOING; VARGAS; BOING, 2007).

No Brasil, as estimativas para 2010 apontam a ocorrência de 49.240 casos novos de câncer de mama, tendo um risco estimado de 49 casos/100.000 mulheres. Nas regiões sul e sudeste a incidência estimada é de cerca de 65/100.000 (BRASIL, 2009).

Na América Latina a incidência e mortalidade relacionadas ao câncer de mama vêm aumentando (GUERRA; GALLO; MENDONÇA, 2005), enquanto que em países desenvolvidos a mortalidade mostra uma tendência para diminuição (PAULINELLI; FREITAS JR; CURADO et al., 2003; JEMAL et al., 2009).

O status sócio-econômico elevado é uma característica associada a essa doença. Entre os fatores de risco comuns, principalmente nos Estados Unidos, Europa e América Latina, destacam-se: a idade avançada, fatores ambientais, hormonais, reprodutivos e genéticos; o sedentarismo; a ingestão de gordura; e a obesidade (CUEVAS; GARCIA, 2006; PINHO; COUTINHO, 2007; BRASIL, 2009; JEMAL et al. 2009).

Apesar do conhecimento dos fatores associados à neoplasia, cerca de 60% dos casos de câncer de mama, no Brasil, são diagnosticados em estágios avançados (PINHO; COUTINHO, 2007). No México, 70,2% dos casos são detectados em fases avançadas da doença e somente 9,2% dos casos são detectados no estágio 0 ou I, sendo que 20,6% não têm o estadiamento registrado (MARTÍNEZ-MONTÑES; URIBE-ZÚÑIGA; HERNÁNDEZ-ÁVILA, 2009).

A incorporação de novas tecnologias ao processo saúde doença e os custos cada vez mais elevados desta inclusão geram amplos debates e esta temática é candidata a pesquisas de avaliação com relação a seus efeitos e segurança para a população, além dos custos e seus requisitos (TRINDADE, 2006). No entanto, vale lembrar que novas tecnologias são significativas, necessariamente, novas máquinas, mas podem também significar novas maneiras de abordagem aos problemas, como mudança no relacionamento entre usuários e profissionais dos serviços de saúde (MERHY, 2002).

Políticas públicas que promovem o rastreamento com mamografia diminuem as taxas de mortalidade por câncer de mama, diminuindo os custos, os anos de vida perdidos e a morbidade (SADJADI et al., 2009).

Neste contexto, um estudo de avaliação da abordagem do câncer de mama no Brasil e sua correlação com as políticas públicas de saúde e as diferentes tecnologias utilizadas pode detectar sua situação, assim como necessidades e possibilidades de ação para combate à doença, ancorando a organização de políticas públicas com maior ênfase na educação em saúde e no diagnóstico precoce, propiciando melhora na sobrevivência, diminuição da morbidade e da mortalidade.

Assim, esta pesquisa partiu das questões norteadoras:

Qual a abordagem do câncer de mama nas políticas públicas de saúde no Brasil?

Quais as tecnologias que são disponibilizadas por estas políticas para o enfrentamento do câncer de mama?

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivo geral

Analisar as políticas públicas de saúde brasileiras relacionadas ao câncer de mama, nas perspectivas de abordagem ao tema e das tecnologias disponíveis para o seu enfrentamento.

1.1.2 Objetivos específicos

Reconhecer as diferentes abordagens ao câncer de mama nas políticas públicas de saúde destinadas às mulheres.

Identificar as diferentes tecnologias aplicadas pelas políticas de saúde direcionadas às mulheres que abordam o câncer de mama.

2 REVISÃO DE LITERATURA

A seguir, serão revisados os aspectos epidemiológicos do câncer de mama, sendo posteriormente revisada a literatura relacionada ao seu diagnóstico, assim como o seu tratamento e prognóstico. Por fim, serão abordadas as Políticas Públicas para assistência ao Câncer de Mama no Brasil.

2.1 EPIDEMIOLOGIA DO CÂNCER DE MAMA

Câncer refere-se a um grupo de doenças caracterizadas pela multiplicação celular anormal, havendo aumento de volume local e invasão de estruturas adjacentes ou podendo se espalhar para outros órgãos, o que é chamado de metástase. As metástases são a principal causa de morte por câncer (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2009).

Nas últimas duas décadas do século passado houve uma mudança importante no posicionamento das neoplasias como causa de morte. O câncer passou de quarta maior causa de mortalidade no início da década de 1980 para a segunda no ano 2000. O envelhecimento populacional e as mudanças nas condições de vida, proporcionando maior exposição a fatores carcinogênicos, estão relacionados com esta mudança (NORONHA; PEREIRA; VIACAVA, 2005).

O risco de câncer de mama está aumentando em todo o mundo, com cerca de um milhão de casos novos a cada ano, sendo que 38% a 45% deles incidem em países em desenvolvimento, onde são observados 55% a 61% das mortes por este neoplasma (PORTER, 2008; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2008b). Estimativas para 2008 previam 1,29 milhão de casos com 411.000 mortes e, para 2010, cerca de 1,5 milhão de casos novos (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2008b). Na Irlanda, nos últimos 10 anos houve um aumento de 100 % nos casos deste câncer (HENEGHAN et al., 2009).

Estima-se que o câncer de mama seja responsável por cerca de 519.000 mortes anualmente (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2009). Estimativas apontam para um aumento de 45% no número de mortes por neoplasias em todo mundo entre 2007 e 2030, passando de 7,9 milhões para 11,5 milhões de mortes (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2008). Cálculos apontam que ocorrerão cerca de 83,2 milhões de mortes desde 2004 até 2015, sendo que o câncer de mama é responsável por 16% das mortes por câncer em mulheres adultas (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2008).

O câncer de mama é a segunda causa de morte por câncer nos países desenvolvidos e a tendência é de que o mesmo ocorra nos países em desenvolvimento (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2008). Em mulheres o câncer de mama é o câncer mais incidente e a principal causa de morte por neoplasia (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2008), sendo esperados quase 50.000 casos novos no Brasil para o ano de 2010 (BRASIL, 2009).

O carcinoma mamário é a principal causa de morte por câncer no Brasil (BOING et al., 2007; WÜNSCH FILHO, MONCAU, 2002), sendo uma das neoplasias que mais demanda internamentos, gerando alto custo em seu tratamento (BOING et al., 2007).

Estudo avaliando mortalidade por câncer de mama na região Sul do Brasil, utilizando dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (SUS), o DATASUS, mostrou tendência de crescimento na mortalidade por esta neoplasia, tendo taxas mais alarmantes o estado do Rio Grande do Sul (GONÇALVES et al., 2007).

Mesmo com maior atenção relacionada à prevenção secundária do câncer de mama, a mortalidade no Brasil, continua alta (WÜNSCH FILHO, MONCAU, 2002), contrastando com dados de países desenvolvidos (JEMAL et al., 2008; JEMAL et al. 2009).

Dados europeus, de 2006, mostram uma taxa de incidência do câncer de mama de 110,3 por 100.000 mulheres para a União Européia e 94,3 por 100.000 para toda a Europa (FERLAY et al.;2007) e uma mortalidade por câncer de mama, na Europa, de cerca de 26 por 100.000 mulheres (FERLAY et al.;2007). Neste cenário tem se verificado uma queda na mortalidade por neoplasias em geral, inclusive as de mama, reflexo do investimento em diagnóstico precoce e da melhora do tratamento. (FERLAY et al.;2007).

Nos Estados Unidos da América (EUA), estimaram-se, para 2008, 182.460 novos casos de câncer de mama, sendo esperados 40.480 óbitos por esta neoplasia (JEMAL et al., 2008). Para o ano seguinte a estimativa foi de 192.370 casos e 40.170 mortes (JEMAL et al., 2009). No Canadá houve crescimento no diagnóstico de casos de câncer de mama a partir de 1990, provavelmente pela maior oferta de mamografias, mas nos últimos anos houve uma estabilização na incidência (SHIELDS, WILKINS, 2009).

A partir do final da década de 1980 iniciou-se uma queda na taxa de mortalidade por neoplasia mamária no País, diminuição também verificada no Canadá (ROBLES; GALANIS, 2002). Neste país norte-americano houve uma diminuição de 30% na mortalidade por câncer de mama desde 1990 (SHIELDS, WILKINS, 2009). Nos EUA houve diminuição na mortalidade entre 1991 e 2005 de 37%, sendo esta queda relacionada a melhor diagnóstico, melhor tratamento e menor uso de terapia de reposição hormonal (TRH) no período de climatério e menopausa (JEMAL et al. 2009).

As taxas de câncer de mama aumentam rapidamente até os 50 anos de idade, após o que há um aumento mais lento, atribuído à menopausa (BRASIL, 2009)

No Brasil, a mortalidade por neoplasia mamária tem evoluído em ascendência, sendo as maiores taxas de incidência e mortalidade encontradas nas regiões Sul e Sudeste (BRASIL, 2009; BRASIL, 2007; BRASIL, 2002a). A elevada mortalidade traz efeito no índice de Anos Potenciais de Vida Perdidos (APVP). Cálculos do Ministério da Saúde (MS) mostram que, entre 1995 e 1999, o número de APVP seria maior que 758.000, partindo-se da premissa de que o limite superior de idade para as mulheres seria de 80 anos. (BRASIL, 2002a). As perdas por mortes precoces devido ao câncer teriam impacto social, além de econômico, sendo demonstrado que apesar dos investimentos financeiros volumosos estes seriam muito inferiores às perdas (RAMSEY, 2008).

Um grande número de fatores tem sido associado ao câncer de mama. É um câncer associado ao processo de industrialização e a elevado status sócio-econômico. Diversos fatores de risco levam a riscos diferentes de desenvolvimento de neoplasia mamária. Fatores de risco fortemente relacionados à doença incluem a baixa paridade, idade precoce da menarca e menopausa tardia, obesidade e consumo de álcool (GUERRA; GALO; MENDONÇA, 2005; NCI, 2008; BRASIL,

2009). O Quadro 1 mostra alguns dos fatores associados, sendo eles defendidos também por outras publicações como Kwan et al.(2009) e WORLD HEALTH ORGANIZATION (2009).

Risco muito elevado ($RR \geq 3,0$)
Mãe ou irmã com câncer de mama na pré-menopausa Antecedente de hiperplasia epitelial atípica ou neoplasia lobular <i>in situ</i> Suscetibilidade genética comprovada (mutação de BRCA1-2)
Risco medianamente elevado ($1,5 \leq RR < 3,0$)
Mãe ou irmã com câncer de mama na pós-menopausa Nuliparidade Antecedente de hiperplasia epitelial sem atipia ou macrocistos apócrinos
Risco pouco elevado ($1,0 \leq RR < 1,5$)
Menarca precoce (≤ 12 anos) Menopausa tardia (≥ 55 anos) Primeira gestação de termo depois de 34 anos Obesidade Dieta gordurosa Sedentarismo Terapia de reposição hormonal por mais de 5 anos Ingestão alcoólica excessiva

Quadro – 1 Fatores de Risco para câncer de mama
Fonte: Barros; Barbosa; Gebrim, 2001

A melhora das condições de vida em países em desenvolvimento tem sido responsabilizada pela maior incidência de câncer de mama. Isto se explica pelo fato de que, nesse processo, ocorre aumento da expectativa de vida, assim como maior controle de natalidade. De outro lado, expõe a população a determinados hábitos como maior ingestão de gordura e sedentarismo (NORONHA et al., 2005; PORTER, 2008).

Apesar da associação com elevado *status* sócio-econômico, mulheres com piores condições financeiras têm menor probabilidade de realizarem os exames de rastreamento recomendados devido à dificuldade de acesso aos serviços de saúde,

havendo reflexo no diagnóstico do câncer de mama em estádios mais avançados nas mulheres mais pobres (ADAMS; BREEN; JOSKI, 2006).

Vale lembrar a existência de disparidades na etiologia dos diferentes subtipos de câncer de mama e salientam que estratégias de prevenção são possíveis mesmo para cânceres de mama agressivos. Raça e idade também podem ser relevantes no desenvolvimento neoplásico na mama (TROESTER; SWIFT-SCANLAN, 2009). Pacientes brancas teriam maiores chances de desenvolver a doença por engravidarem mais tarde e usarem mais a terapia de reposição hormonal (TRH) (JEMAL et al., 2009).

Apesar da heterogeneidade dos tumores de mama, modificações de estilo de vida são importantes para o desenvolvimento de alguns tipos de câncer de mama, mas não de todos (KWAN et al. 2009).

Alguns fatores têm sua associação com neoplasia mamária controversa, como o uso de anticoncepcionais orais (BRASIL, 2006). No entanto, alguns estudos atribuem sua associação, a exemplo de uma pesquisa realizada no estado do Rio de Janeiro com uma população atendida pelo Programa Saúde da Família. Verificou-se que cerca de 40% das mulheres usaram anticoncepcionais hormonais por mais de cinco (5) anos, 38,5% tiveram abortos, 36,1% delas tinham 50 anos ou mais e 3,7% história familiar de câncer de mama em parentes de primeiro grau. A obesidade foi verificada em 30% desta população (PINHO; COUTINHO, 2007).

Uma revisão que analisou a interferência dos alimentos nos cânceres sugeriu que a ingestão elevada de gordura saturada eleva o risco para câncer de mama (GERBER, 2009). Além disso, acredita-se que fatores carcinogênicos podem contaminar alimentos, principalmente nos locais onde não há políticas regulatórias de uso de diversas substâncias com potencial para estímulo do desenvolvimento neoplásico (BRODY et al., 2007).

Nas pacientes com alterações genéticas dos genes BRCA1 e BRCA2 observa-se um risco que pode atingir 85% de desenvolver o câncer de mama antes dos 70 anos. A exposição a radiação ionizante também é destacada como fator de risco (BRASIL, 2009).

O Papilomavirus humano (HPV) tem seu envolvimento já demonstrado em alguns tipos de câncer, como o de colo uterino. No entanto, estudo recente sugere a participação deste vírus e seus subtipos oncogênicos no desenvolvimento do câncer de mama, de maneira semelhante ao câncer cervicouterino, o que poderia sugerir a

possibilidade de realização de prevenção primária desta doença através da vacinação contra o HPV (HENG et al., 2009).

Por outro lado, há fatores protetores desta neoplasia. Os principais são a amamentação, a realização de atividade física regular, alimentação saudável, como a ingestão de maior quantidade de vegetais e de menos gordura, além de manutenção do peso corpóreo ideal, de acordo com sua estatura (BRASIL, 2009).

A ingestão de gordura monoinsaturada, como a presente no óleo de oliva pode ser um fator protetor para a neoplasia mamária. O ácido linoléico proveniente de vegetais mostrou também diminuir o risco, mas se proveniente de alimentos processados mostrou risco aumentado. Ainda, ingestão elevada ou até moderada de ácidos graxos poliinsaturados de cadeia longa, como os presentes na carne de peixes, pode também ter um efeito benéfico no risco de câncer de mama (GERBER, 2009).

2.2 DIAGNÓSTICO, TRATAMENTO E PROGNÓSTICO DO CÂNCER DE MAMA

Quanto mais precoce for feito o diagnóstico, maior a chance de cura. Assim, o objetivo principal é a detecção de doença assintomática, que possui um prognóstico mais favorável, além de demandar tratamentos menos agressivos (ARMSTRONG et al., 2007).

Desde o início do desenvolvimento da neoplasia até o momento em que ela é detectável no exame clínico de mamas, com cerca de 1 cm, passam-se, em média, 10 anos, havendo duplicação do tamanho do tumor a cada 3 a 4 meses (BRASIL, 2006).

O auto-exame da mama poderia ser uma opção para o diagnóstico precoce, sendo recomendado por alguns (BRASIL, 2004), embora não tenha demonstrado diminuição da mortalidade por câncer de mama nas pacientes que o realizam segundo Smith, Cokkinides e Brawley (2008). Recomenda-se que haja uma combinação do exame clínico da mama e o rastreamento mamográfico, além de aconselhamento sobre sintomas relacionados (SMITH; COKKINIDES; BRAWLEY, 2008).

O exame clínico da mama, praticado por profissionais preparados, apresenta sensibilidade de 57 a 83% quando realizado em pacientes entre 50 a 59 anos e de 71% quando utilizado entre 40 a 49 anos. Sua especificidade varia de 71 a 96%, sendo maior na sexta década de vida do que na quinta (INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER, 2008). O exame clínico da mama carece do acesso da população feminina aos serviços de saúde, o qual é dificultado em muitas regiões do país. Essa dificuldade de acesso pode ser uma das possíveis explicações do diagnóstico do câncer de mama em estágio avançado encontrar-se em taxas elevadas em pacientes do SUS (BRITO et al., 2005; GONÇALVES et al., 2007; PINHO e COUTINHO, 2007). O MS recomenda que o exame clínico mamário seja realizado como parte do atendimento integral à saúde da mulher em qualquer idade, mas principalmente após os 40 anos. No entanto, pode ser recomendado para pacientes mais jovens, e, se houver risco elevado para câncer de mama, associado a mamografias (BRASIL, 2009).

Apesar dos sinais e sintomas serem importantes para o diagnóstico, os cânceres que os apresentam se encontram num estágio avançado. Assim, torna-se importante para a diminuição da mortalidade o diagnóstico de pessoas assintomáticas através de exames de rastreamento, estando estas em estágio precoce da doença (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2008b).

Sabe-se que a mamografia é o instrumento mais efetivo para o diagnóstico precoce, mas é pequeno o número de mulheres que realizam esse exame no País, e menor número ainda se levarmos em conta a proporção de idosas que o realizam. Alguns fatores podem influenciar a sua realização, como educação, nível sócio-econômico, renda familiar, além de educação e local de domicílio (VERAS, 2007).

A mamografia, principal ferramenta para o rastreamento do câncer de mama, tem sua sensibilidade variando de 46 a 88% e sua especificidade entre 71 e 84% para o diagnóstico de câncer (INCA, 2008a).

O uso deste exame para o rastreamento pode ter aumentado o número de casos de cânceres mamários diagnosticados (CURADO ET AL., 2007). Estima-se que possa haver uma diminuição de 30% na mortalidade após 7 a 9 anos de rastreamento mamográfico (INCA, 2008 a), como já verificado em outros países, como Canadá (SHIELDS; WILKINS, 2009) e EUA (JEMAL et al., 2009). A densidade mamográfica elevada pode, ainda, ser um fator de predição para o surgimento do câncer de mama (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2008b; STONE et al., 2009).

A OMS aponta em um de seus documentos dados contraditórios, quando afirma que o *screening* regular dos 40-49 anos pode diminuir em 40% a mortalidade e em 25 % se entre 50 e 69 anos, mas refere também que antes dos 50 anos não se sabe do real benefício (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2008b).

No entanto, a distribuição de mamógrafos no País é bastante desigual, encontrando-se menor número de mamógrafos na Região Norte, sendo no estado do Acre encontrado apenas um mamógrafo, conforme mostra a Tabela 1 e o Mapa 1.

Tabela 1 – Distribuição dos mamógrafos no Brasil por Estados.

Unidade da Federação	Mamógrafos (comando simples)	Mamógrafos (estereotaxia)	Total de Mamógrafos existentes	Total de Mamógrafos em uso
Acre	0	1	1	1
Alagoas	12	2	14	12
Amapá	3	0	3	3
Amazonas	10	6	16	16
Bahia	69	17	86	79
Ceará	22	10	32	31
Distrito Federal	13	1	14	13
Espírito Santo	16	4	20	18
Goiás	59	9	68	65
Maranhão	29	10	39	39
Mato Grosso	10	12	22	21
Mato Grosso do Sul	15	13	28	27
Minas Gerais	170	32	202	192
Pará	8	4	12	11
Paraíba	7	5	12	12
Paraná	47	15	62	56
Pernambuco	42	11	53	50
Piauí	20	6	26	26
Rio de Janeiro	77	33	110	99
Rio Grande do Norte	47	15	62	56

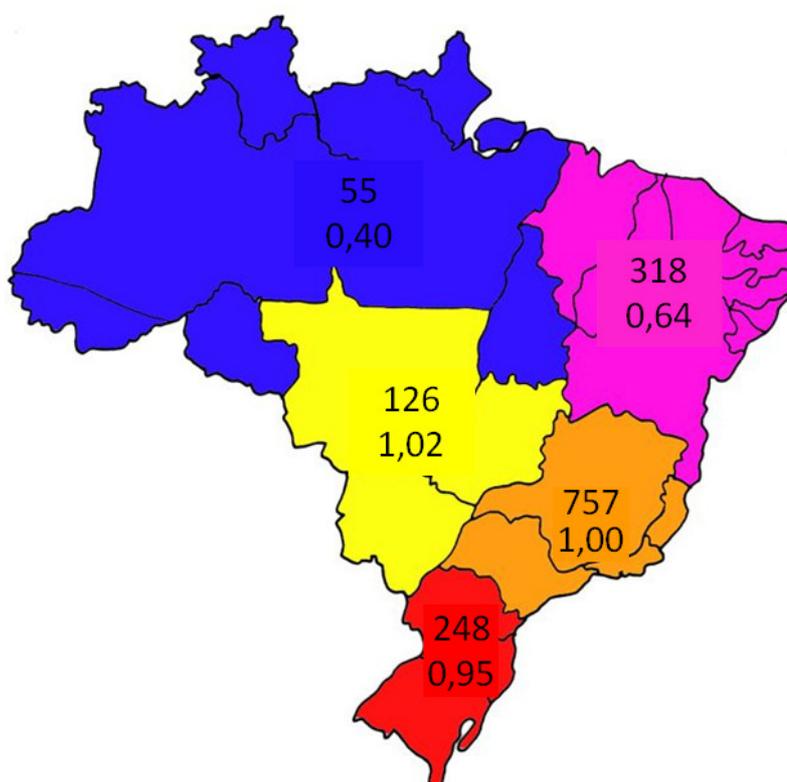
Rio Grande do Sul	117	30	147	144
Rondônia	10	2	12	10
Roraima	5	3	8	8
Santa Catarina	40	9	49	48
São Paulo	394	87	481	448
Sergipe	9	4	13	13
Tocantins	4	2	6	6
BRASIL	1.255	343	1.598	1.504

Fonte: BRASIL, 2003e



Mapa 1 – Número de mamógrafos por Estado
Fonte: BRASIL, 2003e

No Mapa 2 é possível visualizar melhor o número de mamógrafos de acordo com as regiões Brasileiras e a sua proporção por 100.000 habitantes. Dados de 2003 apontam que as regiões norte, nordeste e centro-oeste apresentam mamógrafos em menor proporção que a média brasileira de 0,54/100.000 habitantes. (BRASIL, 2003c; BRASIL, 2003e).



Mapa 2 – Número de mamógrafos por Região e proporção por 100.000 habitantes
Fonte: BRASIL, 2003c e BRASIL, 2003e

Para mulheres, entre 20 e 39 anos, que não possuam risco elevado para a neoplasia, recomenda-se o exame clínico da mama a cada 3 anos. Após os 40 anos esse exame passa a ser recomendado anualmente, período em que se inicia a realização de mamografia anual (SMITH; COKKINIDES; BRAWLEY, 2008). Esta recomendação fundamenta-se pela verificação da diminuição da mortalidade relacionada à realização de mamografia nesta faixa etária (ARMSTRONG et al., 2007). Em nosso País recomenda-se que seja indicada a mamografia a partir dos 50

anos, para as pacientes assintomáticas (BRASIL, 2004) e deve ser, pelo menos com frequência bianual, sendo considerada uma estratégia factível para países com dificuldades orçamentárias, tendo o objetivo de diagnóstico precoce do câncer de mama (BRASIL, 2009).

Em pacientes com alto risco para o câncer de mama, como as que possuem mutações em BRCA1 e BRCA2, a triagem pode ter seu início em idade mais precoce e intervalo reduzido entre os exames. Para estas pacientes, a ressonância magnética ou ultrassonografia de mamas podem ser acrescentadas (SMITH; COKKINIDES; BRAWLEY, 2008). No Brasil, as pacientes de alto risco iniciariam o rastreamento mamográfico aos 35 anos (BRASIL, 2004; BRASIL, 2009).

Não há limite de idade que indique a parada do rastreio do câncer de mama. Desse modo, enquanto a paciente possuir condições para tratamento da neoplasia, os exames são indicados (SMITH; COKKINIDES; BRAWLEY, 2008; BADGWELL et al., 2008).

O *screening* mamográfico pode também trazer danos ao paciente, como o sobretratamento, por exemplo, que pode chegar a 30% (MARTÍNEZ-MONTAÑES; URIBE-ZÚÑIGA; HERNÁNDEZ-ÁVILA, 2009). No entanto os limites deste exame são pouco conhecidos da população, como demonstra estudo que verificou que 92% superestimavam a redução da mortalidade por câncer de mama pela mamografia ou desconheciam, e que 1,5% apenas tem idéia correta sobre o seu benefício (GIGERENZER; MATTA; FRANK, 2009). Isso pode ter influência dos artigos científicos que tendem a dar mais ênfase nos benefícios e em ocultar os possíveis efeitos negativos do rastreamento do carcinoma mamário (JØRGENSEN; KLAHN; GØTZSCHE, 2007).

O tratamento deve ser realizado por equipe interdisciplinar. São utilizadas para o tratamento a cirurgia e a radioterapia para tratamento locorregional e para o tratamento sistêmico estão disponíveis a hormonioterapia e a quimioterapia, dentre outros métodos. O tratamento cirúrgico terá sua amplitude dependente do estadiamento clínico e tipo histológico (BRASIL, 2004).

Atualmente, diferentes tratamentos são propostos para o tratamento do câncer de mama: cirurgia (conservadora, mastectomia total, mastectomia bilateral, ooforectomia) radioterapia, tamoxifeno, quimioterapia, inibidores da aromatase e anticorpos monoclonais. As diversas formas de tratamento podem ser utilizadas de maneira isolada ou em associação, a depender de cada caso (NCI, 2008)

O tratamento cirúrgico do câncer de mama é aplicado a quase todas as pacientes. As técnicas cirúrgicas conservadoras associam o uso de radioterapia local para diminuir a taxa de recidivas locais e aumentar a taxa de sobrevida livre de doença. Além disso, mesmo na cirurgia radical, a radioterapia tem seu papel, promovendo um aumento da sobrevida (RUTQVIST; CARSTEN; CAVALLIN-STAHN, 2003).

O tratamento cirúrgico tem sido cada vez mais conservador. Estudo avaliando a evolução do tratamento em 10 anos mostrou que, para tumores do mesmo tamanho ao diagnóstico, com o passar do tempo foi dada preferência para a utilização de técnicas menos mutilantes e maior uso de terapias adjuvantes, assim como maior uso da reconstrução mamária imediata (HENEGHAN et al., 2009).

A radioterapia visa à destruição de células cancerosas que persistem após a cirurgia ou, então, para uma regressão tumoral pré-operatória. É indicada em toda a mama sempre que for realizada a cirurgia conservadora. Em outros casos pode ser realizada a radioterapia com reforço do leito tumoral (*boost*) (BRASIL, 2004). Há, ainda, outras indicações para a terapia radioativa: tumores a partir de 5 cm, comprometimento da pele pelo tumor, dissecação axilar imprópria ou mais que 3 linfonodos comprometidos, margem cirúrgica menor que um centímetro (BRASIL, 2004). Cerca de 70 a 83% das pacientes com câncer de mama serão beneficiados pelo uso da radioterapia. Este tratamento pode diminuir a mortalidade em 1/6 (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2008b).

A radioterapia convencional (que utiliza fótons) traz uma série de efeitos adversos, como pneumonites, fibrose pulmonar, alterações dermatológicas, linfedema de membro superior e risco aumentado de outras neoplasias (BJÖRK-ERIKSSON; GLIMELIUS, 2005). Recentemente, desenvolveu-se uma modalidade de radioterapia que utiliza feixes de prótons trazendo vantagens sobre a radioterapia convencional, dentre as quais se destacam fatores importantes a serem considerados no tratamento do câncer de mama, com melhor distribuição da dose, possibilitando depositar a máxima dose de radiação em profundidade de tecido programada (WEBER, 2006; BUSH; SLATER; GARBEROGLIO et al., 2007). A radioterapia que utiliza prótons possui características físicas que lhe conferem vantagens quando comparada à terapia com fótons e íons. Na protonterapia há menor dose de radiação aos tecidos sãos adjacentes, levando a menor toxicidade aguda ou tardia. De outro lado, este tipo de terapia proporciona maior dose de

radiação no tecido tumoral, aumentando as chances de controle tumoral (GLIMELIUS et al., 2005).

As pacientes com receptores hormonais positivos devem receber tratamento quimioterápico. A quimioterapia adjuvante (após o tratamento cirúrgico) é recomendada se houver grande risco de recorrência. A neoadjuvante (anterior à cirurgia) pode ser utilizada na tentativa de cirurgia conservadora, mas deve ser complementada também com radioterapia (BRASIL, 2004). Na prevenção terciária, o tratamento com quimioterapia adjuvante (por 6 meses após a ressecção cirúrgica do tumor primário) traz benefício relacionado à sobrevida (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2008b).

Há ainda a terapia alvo-dirigida, que inclui anticorpos monoclonais e inibidores de pequenas moléculas que podem ser indicadas para pacientes com superexpressão da proteína HER2, responsável por maior recorrência da doença (GERBER, 2008; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2008b).

A depender do tipo de tumor e da terapia utilizada, pode-se incluir a paciente com câncer de mama num grupo especial de risco para osteoporose. A terapia pode incluir o uso de uma classe de medicamentos chamada de inibidores da aromatase, que atuam como antiestrogênicos. Tal ação tem influência negativa sobre a massa óssea (YAMAMOTO; VIALE, 2009). Apesar desse efeito colateral, essas drogas melhoram a sobrevida (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2008b)

Por outro lado, a utilização de SERM (moduladores seletivos dos receptores de estrogênio) para o tratamento de osteoporose, como o Raloxifeno, pode ter um efeito benéfico quando se pensa em câncer de mama já que seu uso mostrou diminuir o risco de câncer de mama feminino na pós-menopausa (CAIEIRO REY et al., 2009).

O acompanhamento psicológico é importante para os pacientes com câncer. Cerca de 19% dos pacientes apresentarão desordem de stress pós-traumático no pós operatório e 16% após 6 meses. Essa doença interfere também nos relacionamentos familiares, principalmente com companheiro e filhos (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2008b).

Problemas da imagem corporal e sexuais foram vividos por uma proporção considerável de mulheres nos primeiros meses após o diagnóstico de câncer de mama associados a mastectomia e possível reconstrução, perda de cabelo pela quimioterapia, ganho ou perda de peso, pior saúde mental, secura vaginal e

dificuldade do parceiro em entender os sentimentos da paciente (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2008b).

Programas de reabilitação específicos para o câncer de mama podem focar o manejo de linfedema, exercícios, e aconselhamentos dietéticos, além de reconstrução mamária e seus cuidados, psicoterapia e apoio psicológico ou terapia de dança, direcionada a imagem corporal e auto-estima (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2008b)

O prognóstico do câncer de mama será influenciado por fatores que podem alterar a seleção do tratamento. Dentre eles estão a idade e estado menopausal, estadiamento da doença, grau histológico e nuclear do tumor, presença de receptores para estrogênio e progesterona, capacidade de proliferação do tumor e amplificação HER2/neu (NCI, 2008).

A sobrevida média em 5 anos é de cerca de 73% nos países desenvolvidos e de 57% naqueles em desenvolvimento (BRASIL, 2009). Na Europa é de 79,3% (VERDECCHIA; SANTAQUILANI; SANT, 2009), enquanto que nos EUA foi de 89% (sendo de 91% para as brancas e 78% para as negras), com variação também de acordo com a amplitude de acometimento da doença, desde cânceres limitados à mama, com comprometimento de linfonodos regionais e com metástase à distância, conforme o Quadro 2, a seguir (JEMAL et al., 2009).

Localização/Sobrevida	Geral	Branças	Negras
Geral	89	91	78
Localizados	96	99	93
Regional	84	85	72
Distância	27	29	17

Quadro 2 – Percentual de sobrevida média em 5 anos de acordo com localização do câncer de mama em mulheres nos Estados Unidos.

Fonte: Jemal et al., 2009

As mulheres negras americanas tiveram também influência em seu prognóstico devido a doença mais avançada no momento do diagnóstico, conforme pode ser visualizado no Quadro 3 (JEMAL et al., 2009).

Estádios	Total	Branças	Negras
Localizados	61	62	51
Regional	31	31	37
Distância	6	6	10

Quadro 3 – Percentual de diagnósticos de acordo com a extensão do câncer de mama e raça em mulheres nos Estados Unidos.

Fonte - Jemal et al., 2009

A idade pode também influenciar o prognóstico do câncer de mama. Mulheres mais jovens têm uma proporção maior de diagnóstico em estádios mais avançados que as de idade mais avançada (13,6% dos tumores eram menores que um centímetro, entre 20 e 34 anos, enquanto, 27,2% tinham menos que um centímetro entre 50 e 69 anos). Entre as mais jovens também se verificou menor proporção de tumores com receptores hormonais positivos, o que indica maior agressividade dos tumores em fase mais precoce da vida (FREDHOLM, 2009).

No Brasil existem serviços especializados no tratamento do câncer e no âmbito do SUS foram criados Unidades e Centros de Assistência de Alta Complexidade. Esses serviços oferecem os tratamentos disponíveis no País, cirurgia, quimioterapia e radioterapia, além de complexo suporte para os pacientes portadores desta doença (INCA, 2008b).

2.3 POLÍTICAS PÚBLICAS PARA ASSISTÊNCIA AO CÂNCER DE MAMA NO BRASIL

Até o ano de 1983 os cuidados relativos à saúde da mulher estavam restritos aos cuidados do período de atenção materno-infantil. A partir de então o País passou a ousar em um programa que abordasse a saúde da mulher de forma integral, desenvolvendo o Programa de Assistência Integral à Mulher (PAISM). Este programa foi implantado oficialmente em 1984, pelo menos parcialmente, já que sua

implantação se deu em momentos diferentes em diversas regiões do território nacional (OSIS, 1998).

O PAISM destaca a necessidade de ações de prevenção secundária relacionadas ao câncer feminino, incluindo o de mama, baseando-se em dados do início da década de 1980, quando a mortalidade feminina tinha cerca de 15% de contribuição das doenças neoplásicas. O objetivo era reduzir a mortalidade, porém, com relação ao câncer de mama a assistência à mulher estaria restrita ao exame ginecológico simplificado (BRASIL, 1984).

Tal programa estava inserido nas mudanças nas políticas de saúde relacionadas ao Movimento Sanitário que já ocorria na década de 1970, aplicando os princípios da universalidade e integralidade, em meio a movimentos sociais que lutavam pelo restabelecimento da democracia (OSIS, 1998). Deve-se ressaltar, ainda, que apesar das dificuldades de implantação do PAISM, suas concepções continuam bastante atuais (OSIS, 1998).

A maior parte das pacientes com câncer de mama é atendida pelo SUS. Infelizmente dentre essas pacientes há menor porcentagem de diagnóstico precoce, o que pode ser devido à dificuldade de acesso aos recursos disponíveis à população (BRITO et al., 2005).

Mesmo com a tentativa de implementação de programas e medidas visando um melhor controle das neoplasias, não há o conhecimento de o quanto tais políticas realmente contribuíram para melhora da assistência oncológica no País. Além disso, verifica-se que muitas vezes os recursos adequados disponíveis são subutilizados (como a radioterapia), enquanto que em situações sem indicação de tratamento específico, como hormonioterapia em pacientes com receptores negativos, a terapia é usada (BRITO et. al, 2005).

Em 1997 foi lançado no Brasil um projeto piloto do programa Viva Mulher cujos objetivos eram facilitar o acesso aos serviços de saúde e promover diagnóstico precoce do câncer de colo uterino e de mama (INCA, 2000). Porém, somente em 1999 o câncer de mama passa a ser foco de ação mais direcionada, já que anteriormente apenas o câncer de colo uterino era abordado.

No entanto, o atendimento à mulher ainda apresenta dificuldade de operacionalização de maneira integral, sendo muitas vezes ainda utilizada uma abordagem centrada na doença e de maneira parcial, principalmente nas mulheres idosas (CARVALHO et al., 2009).

No que se refere ao câncer de mama, alguns fatores podem ser identificados como colaboradores para a dificuldade de combate, como os programas de atendimento, que não trazem a priorização esperada do problema, estabelecimento de metas incompatíveis com a capacidade, tanto as relacionadas com equipamentos quanto com recursos humanos, e, também, determinantes culturais (CARVALHO et al., 2009).

Desse modo, esforços foram feitos para garantir acesso a mamografias, embora distribuição dos mamógrafos pelo Brasil seja bastante heterogênea. Há um contraste do número de mamógrafos em utilização no país: 757 na Região Sudeste, 318 no Nordeste, 248 no Sul, 126 no Centro-Oeste e 55 na Região Norte (INCA 2003c).

Houve um aumento na oferta desse exame e, conseqüentemente, um aumento na sua realização. O SUS, no período de 1997 a 2001, aumentou a oferta da mamografia em 82,2%, atingindo 1.475.224 exames, em 2001. Tal incremento se dirigiria prioritariamente aos locais mais carentes (BRASIL, 2002b).

Em 2004, houve um consenso sobre câncer de mama (Brasil, 2004), sendo recomendada a mamografia a partir dos 50 anos, ou antes, se o exame clínico da mama encontrar-se alterado.

Por outro lado, diversos serviços especializados no tratamento do câncer foram sendo utilizados pelo País. Porém, ainda há uma concentração dessas unidades em determinadas regiões do País. Há 24 serviços no Centro-Oeste brasileiro, sete no Norte, 58 no Nordeste, 61 no Sul e 123 na Região Sudeste (INCA, 2003c).

Em 2007, o INCA passa a esclarecer a restrição sobre o uso do auto-exame das mamas, devendo associar-se às demais formas de detecção precoce do câncer (BRASIL, 2008a). Posteriormente, a mamografia para rastreamento passa a não estar restrita à sexta década de vida, podendo iniciar aos 40 anos, conforme a Lei Federal 11664 de 29 de abril de 2008 (BRASIL, 2008c).

Atualmente, o Plano Nacional de Políticas para as Mulheres aponta como um dos objetivos a redução da mortalidade por câncer de mama, tendo como estratégia a elevação do número de mamografias em 30%. (BRASIL, 2006).

No entanto, mesmo estando disponível, parte da população alvo não faz o exame. Estudo nacional demonstrou que pacientes após os 60 anos podem não fazer seus exames mamográficos devido à falta de acompanhamento ginecológico.

A idade avançada, a baixa escolaridade e a ausência de relação conjugal são fatores associados à não realização do exame (NOVAES; MATOS, 2009), semelhante a resultado de estudo no Canadá, que também obteve 72% das pacientes realizando mamografias nos últimos dois anos (SHIELDS; WILKINS, 2009).

Por outro lado, o incentivo para a realização da mamografia pode ser feito de várias maneiras. Em estudo recente, 89% das mulheres referiram que são influenciadas para realização de mamografias por receberem uma carta lembrando a realização do exame (KACZOROWSKI, 2009).

Neste cenário, políticas públicas para prevenção do câncer de mama, bem como para o tratamento e recuperação das mulheres acometidas foram implantadas no Brasil e diferentes tecnologias são disponibilizadas, relacionadas a cada âmbito de atuação.

2.4 TECNOLOGIAS EM SAÚDE

Para os profissionais de saúde é difícil utilizar as tecnologias, assim como falar sobre elas (MERHY, 1997). Para que haja sentido e sucesso nas atividades relacionadas à saúde, a estruturação e o gerenciamento dos processos de trabalho devem ser tarefas coletivas dos profissionais de saúde, tendo também o objetivo de produzir autonomia do usuário (MERHY, 2002).

Tecnologia em saúde não é a mesma coisa que equipamento tecnológico. Equipamentos são produtos de um saber tecnológico que possuiu um objetivo e que buscou um procedimento eficaz para atingi-lo. Em saúde, a tecnologia está nos saberes que descobrem o mundo relacionado ao ser humano, à saúde e à doença, com a finalidade de desenvolver procedimentos eficazes de intervenção (MERHY, 1997).

As tecnologias em saúde foram classificadas em “tecnologia leve”, “tecnologia leve-dura” e “tecnologia dura”, sendo que a “leve” se refere às relações estabelecidas no processo de cuidar, ao acolhimento e à gestão de serviços; a “leve-

dura” aos saberes profissionais e científicos estruturados; e a “dura” envolve os equipamentos tecnológicos e as normas. (MERHY, 1997).

Outro ponto que deve ser levado em consideração é que modernização tecnológica não significa somente uma robotização do processo de trabalho, mas que ocorrem mudanças nas bases tecnológicas dos processos de produção, estes dependentes, no setor de saúde, do acolhimento e relacionamentos entre profissionais e usuários. O trabalho em saúde é um trabalho vivo, e permite a criação de processos tecnológicos para enfrentamento das necessidades em saúde, mas que não possui fácil análise ou avaliação. Assim, revoluções tecnológicas podem ser realizadas com novas máquinas, mas também com novas maneiras de gerir organizações (MERHY et al. 2002).

Merhy et al. (2002) tem algumas teses sobre tecnologia em saúde. Inicialmente consideram que a tecnologia é importante para a realização de um trabalho com o objetivo de produção de um objeto. Tal objeto pode ser matéria ou, então, simbólico, mas ambos visam a satisfação do usuário, por exemplo.

Além disso, em outra tese lembram que máquinas–ferramentas são apenas expressões tecnológicas duras das tecnologias relacionadas aos saberes (tecnologias leve-duras). O que vai tornar essas máquinas em equipamentos tecnológicos é a ação do trabalho vivo em ato com seu modo tecnológico de agir (MERHY et al. 2002).

A tecnologia leve é a de relação, envolvida na produção de vínculos, acolhimento, gestão de processos, além de autonomização e responsabilização do usuário (o usuário possui as necessidades que são o foco do trabalho em saúde, o território-referência) (MERHY, 2002; MERHY et al. 2002). Está presente nas sabedorias individuais, experiências e atitudes, compromissos e responsabilidades (MERHY, 1997). Esta tecnologia, dos interseçores, pode modificar de maneira importante o trabalho em saúde. Nela deve-se iniciar a informação em saúde, seguindo posteriormente para as outras duas. Esta nunca é escassa, pois está constantemente em produção, em processo e seu consumo é imediato, além de ter complexidade elevada (MERHY, 2002; MERHY et al. 2002) e se materializar somente em atos (MERHY, 2000). A tecnologia leve incorpora as demais tecnologias para o atendimento em saúde, comandando a conformação tecnológica no dia a dia (MERHY et al., 2002).

A tecnologia leve-dura está relacionada aos saberes bem estruturados, como os das clínicas médica e psicanalítica ou a epidemiologia (MERHY et al., 2002). Os saberes estruturados (“mortos”) relacionam-se com o usuário dos serviços de saúde, sendo tal relacionamento, então uma tecnologia leve, associada à dura (MERHY, 2000).

E, por fim, a tecnologia dura é aquela que inclui os equipamentos tecnológicos, dentre eles as máquinas, normas e estruturas organizacionais (MERHY et al., 2002). As tecnologias duras permitem precisar com seus equipamentos, imagens, dados físicos, exames laboratoriais, sendo que consomem o trabalho da máquina (morto) e o trabalho do trabalhador e seus saberes tecnológicos (trabalho vivo). Elas adquirem sentido como atos em saúde quando usados com a tecnologia leve-dura (MERHY, 2000).

A gestão das organizações e a micropolítica de processo de trabalho, neste contexto, são parte de um campo particular de tecnologia vista nas mudanças do capitalismo atual. Portanto, a gestão seria tecnologia que capacita as organizações a perceber a situação real dos acontecimentos à sua volta e em seu interior para então elaborar soluções adequadas para cada novo problema verificado, sendo, assim, um processo dinâmico. Desse modo, o processo de gestão pode gerar a produção de políticas e de bens (MERHY, 2002).

O trabalho em saúde envolve muito a tecnologia das relações. Tal fato faz com que ele não possa ser totalmente capturado pelos equipamentos e saberes tecnológicos estruturados, expressões do trabalho morto. Portanto, para uma adequada compreensão dos modelos tecnológicos e assistenciais em saúde, é necessário ter como parte central a efetivação das tecnologias leves e suas articulações com as demais (MERHY et al., 2002). Os arranjos entre as diferentes tecnologias são estratégias direcionadas às intervenções em procedimentos ou cuidados (MERHY, 2000).

O que a tecnologia em saúde nos fornece de melhor é, então, o conhecimento. Este auxilia e facilita a produção de autonomia do usuário de serviços de saúde. Neste contexto, as principais tecnologias utilizadas são as centradas no conhecimento de como trabalhar a relação de cidadania e são, na maioria, do tipo leve, tendo menor relação com equipamentos ou estruturas físicas (MERHY, 1997).

Baseado nisso, percebe-se a importância do câncer de mama como um problema de saúde pública, tendo abordagens específicas de acordo com os

objetivos das políticas de saúde. Estas políticas utilizam as tecnologias, e a aplicação dessas, sejam elas leves, leve-duras ou duras, pode determinar sucesso ou insucesso na busca dos objetivos. As tecnologias devem estar associadas para que se atinjam de maneira impactante os objetivos de enfrentamento da neoplasia mamária.

2.5 TECNOLOGIA PARA AUXÍLIO NA ORGANIZAÇÃO DE DADOS QUALITATIVOS: NOTAS SOBRE O PORONTO

Por se tratar de uma dissertação desenvolvida em um programa multiprofissional e direcionado a tecnologia em saúde, optou-se pela utilização de uma ferramenta construída por Zahra (2009) como recurso para auxiliar a fase de pré-análise do material coletado, no que se refere à dedução frequencial das palavras nos textos (CAREGNATO e MUTTI, 2006).

Muito embora seja utilizado no método, é oportuna uma breve descrição sobre o Poronto, inclusa na revisão de literatura.

O Poronto foi desenvolvido com o intuito inicial de auxílio de pesquisas relacionadas à ontologia. Seria, então uma ferramenta semiautomática que poderia utilizar textos em português. Ele é capaz de extrair termos simples ou compostos de um *corpus* previamente criado, podendo utilizar documentos no formato PDF. Os artigos são processados manualmente na etapa de criação deste *corpus*, sendo que o usuário do programa preenche alguns filtros para seleção mais adequada à sua pesquisa (ZAHRA, 2009).

Os filtros determinam a quantidade mínima de vezes em que há aparecimento de um termo simples no *corpus*, se serão extraídos ou não termos compostos e se serão utilizados apenas substantivos ou outros termos. Com relação aos termos compostos, é possível definir quais as categorias das palavras que a compõem (substantivo+adjetivo, por exemplo) (ZAHRA, 2009).

Após a extração, é criada uma lista de termos que é analisada por uma pessoa que verifica a relevância dos termos e promove uma nova seleção, de acordo com a pesquisa a ser realizada. O software verifica, ainda, se o termo

selecionado é um descritor em ciências da saúde, neste caso utilizou-se a lista de DeCS de 2008. O resultado da pesquisa pelo software pode ser exportado para o formato XLS, utilizado no Microsoft Excel (ZAHRA, 2009).

3 MÉTODO

Foi realizada de uma pesquisa explicativa documental (TOBAR e YALOUR, 2001), de abordagem qualitativa, que utilizou como base empírica as publicações do MS direcionadas ao câncer, com ênfase no câncer de mama.

3.1 UNIVERSO DA PESQUISA

Foi consultada a totalidade das publicações disponíveis na página *Web* da Biblioteca Virtual (BV) do Ministério da Saúde (<<http://bvsm2.saude.gov.br/php>>), selecionando em seu conteúdo os *links* para a página *Web* “Publicações por assunto”, na sessão “Câncer”.

3.1.1 Critérios de inclusão e exclusão

Incluíram-se todas as publicações cujo título apresentava relação direta com a temática do câncer de mama na mulher e aquelas cujo título não se relacionava diretamente, mas que não explicitava a exclusão do tema.

Foram excluídas as publicações cujo conteúdo não contemplasse a temática. Para operacionalizar esta exclusão, fez-se uso do aplicativo “localizar” disponível no programa Acrobat Reader®, selecionando a palavra “mama” e o radical “mamo”. Em cada um dos documentos esta palavra e este radical foram pesquisados no texto. Os documentos que não continham a palavra ou radical referidos foram considerados não contempladores da temática e, conseqüentemente, excluídos.

3.2 COLETA, ORGANIZAÇÃO E ANÁLISE

Para a análise do material utilizou-se a técnica de análise temática proposta por Bardin (1994), denominada de **análise de conteúdo**, a qual se refere a operações de desmembramento de diferentes textos em unidades temáticas, com o propósito de desvelar os diferentes núcleos de sentido e, posteriormente, realizar um reagrupamento das unidades em categorias (grifo do autor).

O conteúdo das publicações foi organizado em duas grandes categorias de análise: “as abordagens ao câncer de mama nas políticas públicas de saúde da mulher” e “tecnologias aplicadas ao câncer de mama”.

Foram seguidos os passos descritos por Bardin, operacionalizados em três momentos (DESLANDES, 2004; GOMES; NASCIMENTO, 2006; FERREIRA, 2009; BARDIN, 1994):

a) Pré-análise: incluiu a seleção do material; a leitura flutuante, sendo o primeiro contato com os documentos; a extração das hipóteses a serem validadas ou não pelas etapas seguintes; e a escolha das unidades (categorias de significação) que mais se repetem.

Segundo Bardin (1994), esta etapa é realizada por, minimamente, três leituras do texto, a primeira com anotações das unidades recorrentes, a segunda contando os elementos identificados na primeira, confirmando ou identificando novos e a terceira construindo grades para organizar a próxima etapa. Neste estudo, este processo foi reduzido em virtude da utilização do *software* Poronto (ver adiante) que, automaticamente, realizou a seleção das unidades recorrentes e contou os elementos.

b) Exploração do material: inclui a organização dos dados brutos por meio da codificação ou categorização, entendida como classes, nas quais se reúnem um conjunto de unidades ou temas, em razão dos caracteres comuns entre eles (BARDIN, 1994).

Nesta fase também se verifica a análise de ocorrência das unidades ou temas no sentido de verificar associações entre as diferentes categorias, buscando causalidades, complementaridade ou igualdade.

O *corpus* utilizado foi composto por 24 documentos. Quando alguns documentos estavam divididos em partes, estes foram substituídos pela versão completa, disponíveis também na *internet*, para facilitar o uso do *software*.

Para auxílio na análise de ocorrência foi utilizado o *software* Poronto (ZAHRA, 2009), desenvolvido no Programa de Pós-Graduação em Tecnologia em Saúde (PPGTS) da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR), que seleciona os termos simples e compostos. Foi utilizado inicialmente o filtro “Apenas Substantivos” para que fosse selecionada apenas esta classe de palavras. No entanto, o número de termos foi muito grande e estes foram pouco específicos para o câncer de mama. Optou-se, então, somente pela utilização de termos compostos.

Para a seleção de termos compostos o *software* selecionou a composição de “substantivo e adjetivo” além da composição “substantivo, preposição e substantivo”. Os termos deveriam ter uma frequência mínima de 30 na totalidade dos documentos processados.

Foi realizada uma verificação de correspondência entre os termos extraídos pela ferramenta computacional e a lista de Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), do ano de 2008, sendo esta correspondência realizada de maneira automática pelo *software*.

O *software* selecionou os termos através dos filtros, sendo aqueles exportados para o formato XLS para apresentação ao autor, com objetivo de realizar a seleção dos termos relevantes para a pesquisa. Cada termo foi verificado no sentido de encontrar possíveis associações com o câncer de mama. Se o termo tivesse possibilidade de se relacionar com algum aspecto do carcinoma mamário este seria selecionado e utilizado nos passos seguintes. Se não fosse julgado associado ao tema, seria descartado.

Após a seleção realizada com a ferramenta computacional, foram selecionados os termos que pudessem ser relevantes ao câncer de mama. Esses termos dispostos em uma planilha do Microsoft Excel[®] foram localizados em cada documento e, caso seu contexto na frase se referisse ao tema, a mesma era selecionada e classificada segundo a abordagem ao câncer de mama e as tecnologias aplicadas. Para encontrar os termos nos documentos, utilizou-se o aplicativo “Localizar” e inserido o termo. Cada documento era verificado isoladamente, porém eram verificados todos os termos selecionados antes de se passar à pesquisa nos próximos documentos.

As frases foram agrupadas no Microsoft Excel[®] pela categorização, junto ao termo original.

Na abordagem do câncer de mama nas políticas públicas foram identificados, primeiramente, vocábulos relacionados às subcategorias: prevenção, diagnóstico, tratamento e reabilitação do câncer de mama. Na identificação das tecnologias, os vocábulos relacionados às subcategorias: tecnologias leves, leve-duras e duras. Estes vocábulos foram verificados com relação ao seu contexto nas frases em que se encontravam para serem relacionadas às categorias correspondentes.

c) Tratamento dos resultados, ou fase interpretativa: referiu-se à análise do conteúdo, com sua interpretação, buscando tecer relações críticas entre as idéias dos textos, a literatura e contexto científico.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Será descrito inicialmente o resultado da seleção dos documentos adquiridos da página *Web* do MS e definido o *corpus* do estudo. Em seguida, serão mostrados os termos selecionados e suas freqüências, bem como as frases a eles relacionadas. Será descrita a categorização das frases e análise das categorias com respeito às abordagens ao câncer de mama e às tecnologias descritas.

Parte da pré-análise e da exploração do material foi auxiliada pelo *software* Poronto desenvolvido no PPGTS da PUCPR (ZAHRA, 2009). A consulta da página *Web* “Publicações por assunto”, da Biblioteca Virtual do Ministério da Saúde, na sessão “Câncer”, resultou em 61 documentos, sendo: 20 do MS; 38 do INCA; um da OMS; e duas teses/dissertações. Destes, 34 foram excluídos por apresentarem títulos sem relação com o câncer de mama (12 do MS, 20 do INCA, um da OMS e uma tese/dissertação).

Assim, a base inicial foi constituída por 27 documentos, que passaram por verificação de conteúdo e neste momento foram excluídos mais dois documentos, que não tinham relação com o câncer de mama, e uma dissertação de mestrado, a qual além de não representar uma posição oficial do MS, não pôde ser avaliada pelo Poronto pois seu conteúdo estava bloqueado para acesso pelo *software*, totalizando 24 documentos.

No *corpus* de análise foram encontrados 481.683 termos, incluídas as repetições. O total de palavras únicas foi de 55.207. Inicialmente, 1.430 palavras relacionadas ao câncer de mama foram selecionadas, o que correspondeu a 2,6% do total.

Das 1430 palavras extraídas automaticamente pelo Poronto, 449 (31,4%) foram selecionadas para a pesquisa. Destas, 110 (24,5%) são DeCS (Gráfico 1).

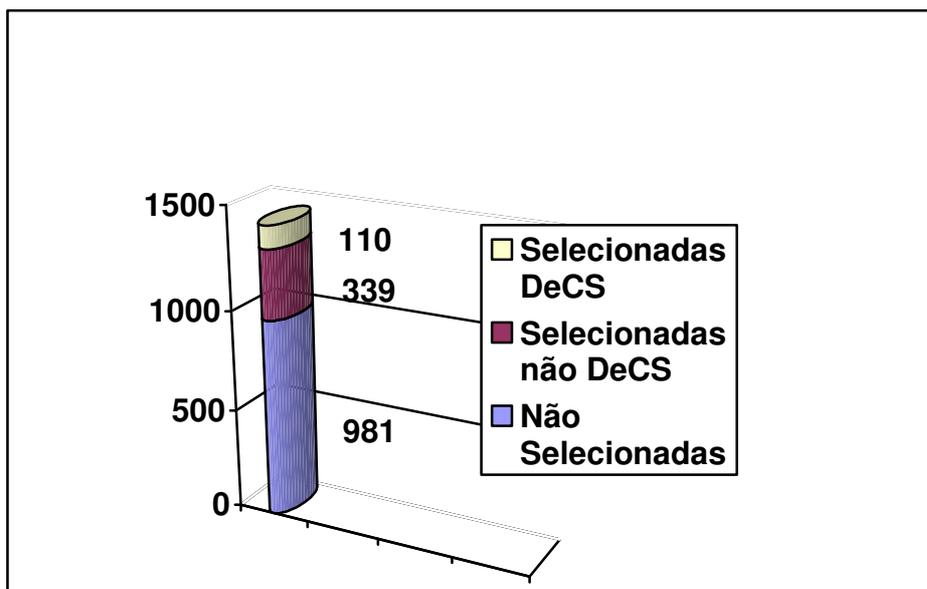


Gráfico 1 - Palavras Seleccionadas pelo Poronto

Com relação à freqüência dos termos nos documentos, 289 (64,37%) apareciam de 30 a 100 vezes; 148 (32,96%), entre 100 e 1000 vezes; e 12 termos (2,67%) apareceram mais de 1000 vezes. Visto que os termos simples demonstraram-se pouco específicos ao tema, estes não foram utilizados para a busca das frases nos documentos. Os termos utilizados foram, então, os compostos, mais específicos na busca de associação com o tema da pesquisa.

Na extração de termos compostos, 108 possuíam uma freqüência mínima de 30. Destes, 66 termos foram seleccionados como relevantes e relacionados ao assunto. Apenas oito deles eram DeCS. Outros 58 termos compostos não eram DeCS, sendo que dentre estes, Instituto do Câncer foi o termo mais freqüente, sendo detectado 660 vezes (Quadro 4).

Termos	Freqüência	DeCS
taxa de mortalidade	30	Sim
ações de controle	31	Não
doente	32	Não
neoplasias de tecido	32	Não
tecido linfático	32	Não
mama feminina	33	Não

quadro de funcionários	34	Não
tratamento de câncer	34	Não
causas de morte	35	Sim
cuidados paliativos	36	Sim
diagnóstico de câncer	36	Não
programas de rastreamento	38	Sim
laboratórios de anatomia	40	Não
malig de cel	40	Não
risco por sexo	40	Não
grupos de casos	41	Não
neoplasias de células	41	Não
população de risco	41	Não
tumor primário	41	Não
presença de metástase	42	Não
linfonodo	43	Não
risco de câncer	46	Não
evidência de tumor	47	Não
coordenação de prevenção	49	Não
fase de intensificação	49	Não
período de referência	49	Não
profissionais de saúde	51	Não
casos por tipo	52	Não
tumores primários	52	Não
recursos humanos	54	Sim
tumores de células	54	Não
complexidade em oncologia	58	Não
controle de sintomas	63	Não
incidência brutas	64	Não
consulta de enfermagem	66	Não
grupamento por estádios	67	Não
casos de câncer	69	Não
taxas por milhão	70	Não
tipos de câncer	76	Não

serviços de saúde	78	Sim
tu de cel	80	Não
unidades de saúde	84	Não
incidência de câncer	89	Não
ausência de metástase	93	Não
neoplasia maligna	93	Não
incidência por mulheres	96	Não
metástase em linfonodos	103	Não
crianças adolescentes	104	Não
taxas de mortalidade	109	Não
incidência por tipo	118	Não
diagnóstico por imagem	124	Sim
tumor por faixa	128	Não
registros de câncer	130	Não
coordenação de ensino	136	Não
mortalidade por câncer	151	Não
óbitos por câncer	166	Não
registro de câncer	169	Não
fatores de risco	180	Sim
ações de enfermagem	193	Não
taxas de incidência	193	Não
brasileiro de geografia	194	Não
taxas brutas	200	Não
tipo de câncer	216	Não
registros de base	320	Não
brutas de incidência	540	Não
instituto do câncer	660	Não

Quadro 4 - Termos selecionados pelo Poronto[®], frequência e DeCS

A busca dos vocábulos nos textos originou na seleção um corpus de análise com 700 frases. Numa primeira verificação, 130 citações foram excluídas por conterem suas informações, qualitativamente, iguais ou muito semelhantes a outras.

Desta forma, restaram 570 frases, as quais foram organizadas em planilha do Microsoft Excel®, com posterior agrupamento das categorias. As categorias foram criadas a partir do tema ou dos temas de que tratava cada frase. Foram 51 sub-categorias compostas de um ou mais temas. As categorias e o número de frases de cada uma delas são demonstrados no Quadro 5. As categorias pré-determinadas, relacionadas ao câncer de mama, eram prevenção, diagnóstico, tratamento e reabilitação. No entanto, durante o processo de categorização houve o surgimento de nova categoria. Esta categoria emergente foi formada pela subcategoria que apresentava como foco principal o planejamento, sendo encontrada em um número importante de frases.

Sub-categoria	Número de frases
Ações	4
Ações de controle	7
Ações, reabilitação	1
Agentes causais	1
Apresentação	3
Diagnóstico	82
Diagnóstico, incidência	1
Diagnóstico, metodologia	1
Diagnóstico, mortalidade	1
Diagnóstico, planejamento	1
Diagnóstico, tratamento	1
Diretrizes de política	1
Distribuição geográfica, incidência	1
Epidemiologia	3
Estimativa	17
Estimativa, Incidência, planejamento, metodologia	1
Estimativa, mortalidade	3
Estratégia de abordagem	1
Estrutura	27
Estrutura, planejamento	1
Estrutura, tratamento	1
Fatores de risco	4
Histórico	23
Incidência	46
Incidência, metodologia	1
Incidência, mortalidade	4
Metodologia	45
Mortalidade	21
Mortalidade, fatores de risco	3

Mortalidade, incidência	2
Organização, desafios	1
Planejamento	94
Planejamento, incidência, mortalidade	1
Planejamento, prevenção	6
Planejamento, tratamento	3
Políticas	2
Prevalência	2
Prevenção	62
Prevenção, diagnóstico	2
Prognóstico	1
Reabilitação	5
Recursos humanos	6
Registro	14
Regulamentação	1
Regulamentação, integralidade do atendimento	2
Situação atual, limites	1
Sobrevida	1
Tratamento	55
Tratamento, mortalidade	1
Tratamento, reabilitação	1
Treinamento	1

Quadro 5 – Categorização e frequência das frases selecionadas

Através de filtro do próprio programa Excel[®], buscou-se pelas sub-categorias as frases de acordo com a abordagem relacionada ao câncer. Enquadram-se as abordagens nas grandes categorias: “Prevenção”; “Diagnóstico”; “Tratamento”; “Reabilitação do Câncer de mama” e “Planejamento”.

Havia frases que não faziam parte dessas abordagens de maneira isolada, sendo, então enquadradas, inicialmente em um grupo adicional, denominado de “Abordagem mista”.

Num segundo momento, ao analisar seu conteúdo, as frases foram reorganizadas, em uma das cinco abordagens, por conterem um direcionamento mais forte para uma das abordagens iniciais.

Após a seleção das frases, cada conjunto de frases foi colocado em uma planilha separada para facilitar a comparação de suas características, sendo criadas seis planilhas relacionadas com prevenção, diagnóstico, tratamento, reabilitação, planejamento e abordagem mista.

4.1 AS ABORDAGENS DO CÂNCER DE MAMA

O câncer de mama pode ser abordado de diferentes maneiras. Primeiramente, como foco principal, no aspecto da prevenção primária, ou seja, atuação na exposição a fatores de risco, diminuindo ou impedindo o desenvolvimento da doença. Por exemplo, dieta rica em vegetais e manutenção do peso corporal adequado (BRASIL, 2007b). Por ser uma questão multifatorial e de mudanças de hábitos de vida, a prevenção primária é difícil de ser atingida pela população em geral.

Posteriormente, outra maneira de trabalhar com o problema é o diagnóstico precoce, ou seja, antes da manifestação clínica, que implica na doença em estágios iniciais. Um exemplo dessa abordagem é a utilização de mamografia em pacientes sem sinais ou sintomas.

O tratamento é outra abordagem à doença. Este pode ser por meio de medicamentos; quimioterapia; hormonioterapia e radioterapia; e cirurgias conservadoras ou radicais, dentre outras modalidades terapêuticas.

Por fim, após, a reabilitação das pacientes tratadas pelo câncer tem o objetivo de recolocar os pacientes de volta às atividades laborais, sociais, familiares ou de lazer que eram realizadas antes do diagnóstico e do tratamento do câncer.

O planejamento das ações e definição dos mecanismos a serem utilizados para enfrentamento de problemas de saúde pública é ponto chave para o aumento da possibilidade de sucesso. Dessa forma, este componente fundamental das políticas de saúde deve estar presente e deve ser construído de maneira consistente.

A seguir serão verificadas as abordagens de acordo com sua relação com o câncer de mama.

4.1.1 Abordagem e tecnologias relacionadas à prevenção do câncer de mama

Através do uso do filtro foram selecionadas as frases que estavam com as seguintes categorizações: fatores de risco (cinco frases), mortalidade e fatores de

risco (três frases), planejamento e prevenção (seis frases), prevenção (62 frases), prevenção e diagnóstico (duas frases). Três frases classificadas como apresentação também foram incluídas dentre aquelas relacionadas à prevenção, assim como uma frase classificada como estimativa, uma como histórico e uma como incidência. Desse modo, o corpus para a análise da prevenção constituiu-se de 84 frases (Tabela 2).

Tabela 2 - Categorização e número de frases selecionadas relacionadas à prevenção do câncer de mama

Categorização	Número de frases
Fatores de risco	5
Mortalidade e fatores de risco	3
Planejamento e prevenção	6
Prevenção	62
Prevenção e diagnóstico	2
Apresentação	3
Estimativa	1
Histórico	1
Incidência	1
Total	84

Fonte: O autor.

O enfoque oferecido pelas publicações do MS ao câncer de mama é incluso na abordagem dos demais cânceres em alguns aspectos, dentre eles, na sua evitabilidade. Isso é observável, numericamente, pois, dentre as 84 frases

relacionadas à prevenção, 55 se referiam a todos os cânceres, não exclusivamente ao de mama.

As seguintes construções são exemplos desta abordagem:

Baseado no conhecimento de que cerca de 80% dos casos de câncer seriam direta ou indiretamente relacionáveis a fatores exógenos, Verhasselt (1977) enfatiza a importância das condições ambientais no desenvolvimento dessa doença (BRASIL, 2002c). Na medida em que os fatores ambientais como alimentos, nutrição e atividade física influenciam o risco de câncer, essa é uma doença evitável (BRASIL, 2007b). A partir de estudos sobre a distribuição dos tipos de câncer nas populações e os fatores de risco, foram identificados padrões diferenciados entre países e em cada país (BRASIL, 2006b).

Para o MS, o câncer de mama é reconhecido como um câncer evitável. Verifica-se, também, que há certa preocupação na identificação de fatores de risco relacionados ao câncer, cuja exposição seria maior nos últimos anos devido a fatores relacionados ao estilo de vida e dietéticos. A citação a seguir reforça este aspecto:

Entre os fatores de risco mais diretamente envolvidos em sua etiologia destacam-se os de natureza biológica, ligada à história reprodutiva e familiar, e os relacionados à dieta, como ingestão com grande teor lipídico e protéico. (BRASIL, 1991).

Fatores dietéticos foram destacados por vários autores, alguns destacando a necessidade de elevação dos níveis de vitamina D (HOLICK, 2008; GRANT, 2009) e de colina (ZEISEL; COSTA, 2009), por exemplo.

Além destes, os fatores hormonais também são relacionados: “A maioria dos casos de câncer de mama são de tumores estimulados, no seu crescimento, por hormônios, principalmente os estrogênios” (BRASIL, 2002d).

Os documentos ressaltam a importância da atividade física, dieta e redução do peso, bem como o fato de que a atuação frente à educação do paciente deve ser não somente dos profissionais da saúde, mas também das comunicações sociais públicas. Esta idéia é exposta, quando se admite que fatores de proteção “(...)

devem ser adotados pelo indivíduo e estimulados nas rotinas de consulta dos profissionais de saúde e nas ações de comunicação social públicas.” (BRASIL, 2002d)

Outro ponto de destaque refere-se às práticas alimentares no decorrer da infância e adolescência, as quais: “(...) podem atuar diretamente sobre o risco de câncer, pelo efeito cumulativo da exposição a substâncias carcinogênicas e a insuficiência de substâncias protetoras na alimentação.” (BRASIL, 2006b). Isto leva a crer que a identificação dos fatores de risco tem influência direta nas políticas e recomendações públicas, com intervenções ao longo da vida, já que as ações realizadas na infância e adolescência teriam impacto na vida adulta e na velhice, entendendo que a exposição a fatores carcinogênicos pode ser maior com o passar dos anos de vida.

Os documentos sugerem que intervenções que acontecem ao longo da vida são mais eficazes que ações isoladas, como exposto:

(...) vários estudos têm abordado o impacto de mudanças diversas nos padrões comportamentais da infância à idade adulta, e sugerem que as intervenções desde as fases iniciais da vida podem ser mais eficazes do que as ações isoladas de prevenção, tratamento e cura, quando consideradas a incidência e a mortalidade por câncer.” (BRASIL, 2006b)

Os documentos também consideram a influência dos fatores sociais, culturais, econômicos e ecológicos, que podem ser modificados e concluem que “Esta tendência é semelhante a de países desenvolvidos, onde a urbanização levou ao aumento da prevalência de fatores de risco de câncer de mama...”(BRASIL, 2002d). O câncer de mama, particularmente, tem sua maior incidência em populações de melhor status sócio-econômico (BRASIL, 2009), tendo sua mortalidade tendendo à elevação (GONÇALVES et al.,2005)

Complementando esta visão, as publicações abordam que a exposição aos fatores de risco é heterogênea em um país de dimensões continentais e com diferenças de disponibilidade de recursos em suas diversas regiões:

Além de refletirem a incidência e sua relação com os fatores de risco, modos de vida e qualidade das informações, as variações regionais da mortalidade por câncer também são influenciadas por diferenças nas condições de acesso, uso e desempenho dos serviços de saúde – componentes importantes das condições de vida da população brasileira. (BRASIL, 2006b)

Embora a prevenção seja direcionada à identificação de fatores de risco, sendo eles diversos, “A prevenção primária dessa neoplasia ainda não é totalmente possível devido à variação dos fatores de risco e às características genéticas que estão envolvidas na sua etiologia.” (BRASIL, 2007).

A prevenção primária do câncer de mama tem se mostrado de difícil implantação, uma vez que para que ela seja eficaz, ao menos parcialmente, é necessário um processo educativo do paciente e da sociedade em geral. A mudança de hábitos de vida como o sedentarismo e a alimentação, capazes de mudar o risco para o câncer mamário, é dependente do indivíduo e das condições sociais a que ele é determinado.

Apesar deste limitante, o Ministério da Saúde incentiva tal abordagem, expondo em vários documentos os fatores de risco, forma de evitá-los e o incentivo de hábitos de vida protetores.

Portanto, o MS dá ênfase na prevenção e na importância das atividades educativas, porém sem indicar um caminho preciso para o alcance deste objetivo e sem promoção de atividades capazes de atingir uma parcela significativa da população.

Em relação à atuação dos profissionais de saúde envolvidos na prevenção, quando não há relato genérico, há separação dos profissionais de enfermagem. Estes últimos estão atuantes, segundo as recomendações, na prevenção e diagnóstico precoce, encaminhando pacientes que apresentem sinais que possam sugerir neoplasia, como pode ser observado na frase relacionada à ação destes profissionais: “Desenvolver ações de enfermagem nos programas de prevenção e detecção precoce do câncer, identificando e encaminhando pacientes com sintomas e sinais sugestivos de lesões neoplásicas.” (BRASIL, 2002).

É importante lembrar que o câncer de mama estará sendo diagnosticado num estágio avançado se for detectado pela presença de sinais e sintomas. Dessa

maneira, parece ser contraditória a recomendação de encaminhar os pacientes que os apresentam para realização de diagnóstico precoce.

Quanto à capacitação profissional, a mesma é ressaltada quando se trata de câncer ocupacional, sendo que o câncer de mama pode também ser enquadrado nesta categoria. A capacitação poderia promover conscientização dos profissionais, levando a maior proteção e menor exposição aos fatores de risco presentes no trabalho. Tal posição pode ser verificada na seguinte frase:

Dentre os objetivos desta área está o desenvolvimento de modelos para a implementação de ações sistematizadas na prevenção de câncer ocupacional e ambiental, como a elaboração de material educativo, manuais, capacitação de profissionais de saúde e metodologias de treinamento; apoio e subsídios técnicos às Secretarias Estaduais de Saúde; colaboração no desenvolvimento de sistemas de informação para a efetiva vigilância da exposição a agentes cancerígenos, bem como a realização de pesquisas sobre estes agentes (BRASIL, 2005).

Além disso, é destacado o papel de alguns fatores ligados à carcinogênese presentes em processos e ambientes de trabalho, como verificado nas frases seguintes:

Os compostos organoclorados (DDT e BHC) podem aumentar o risco de câncer de mama (BRASIL, 2005). Segundo a Agência Internacional de Pesquisa em Câncer (IARC), existem mais de 100 estudos que relacionam a exposição à radioterapia e excesso de casos de câncer (BRASIL, 2005).

A associação do câncer de mama com exposição profissional, por exemplo ao DDT, já foi demonstrada, assim como a possibilidade de maior influência quando a exposição ocorre no período pré-puberal (ESKENAZI et al., 2009).

As informações dos RCBP direcionam, também, os programas de prevenção primária, destacando a importância da qualidade dos dados gerados pelos registros e inferindo que: "(...) o acesso à informação sobre incidência é fundamental para definir o papel de fatores de risco e estabelecer prioridades na prevenção, planejamento e gerenciamento dos serviços de saúde." (BRASIL, 2004b; BRASIL, 2005b).

O INCA é destacado como órgão que obtém e divulga informações relacionadas ao câncer. Neste contexto, seu papel é complementar ao da Secretaria de Vigilância à Saúde do MS, verificado no trecho a seguir:

A implementação das ações nacionais voltadas para a prevenção e controle do câncer depende diretamente das atividades relacionadas à vigilância que são realizadas com base nas informações obtidas dos Registros de Câncer de Base Populacional (RCBP), supervisionados pelo INCA/MS, e do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM), do Ministério da Saúde, centralizado nacionalmente pela Secretaria de Vigilância à Saúde - SVS/MS (BRASIL, 2005b).

Dentro da estrutura destinada ao controle do câncer há unidades de saúde que atuam com programas de prevenção e detecção precoce da doença. Como exposto na descrição da estrutura destinada ao combate ao câncer: “Existem ainda 176 unidades de saúde com programas de prevenção e detecção precoce do câncer” (BRASIL, 2003). No que se refere ao câncer de mama, o discurso encontrado é o recomendado na literatura, porém parece de menor aplicabilidade na prática.

Com relação às tecnologias envolvidas na prevenção, em sete frases verificou-se relacionamento com tecnologias duras, duas com tecnologia dura e leve-dura e nas demais com às leve-duras. Não foi encontrada menção de tecnologias leves.

As tecnologias duras se referem a registros, relatórios e manuais que serviriam de apoio para as tomadas de decisão frente ao problema do câncer de mama e do câncer em geral. As tecnologias leve-duras foram encontradas nos saberes estruturados da epidemiologia e da clínica onco-ginecológica para aplicação no planejamento de ações e combate direto da doença objetivando a diminuição da exposição aos diversos fatores de risco conhecidos.

A tecnologia leve, como já descrito, seria a base do atendimento ao usuário dos serviços de saúde, fundamental para o desenvolvimento das relações com os profissionais de saúde e, conseqüentemente, sua melhor participação no processo de prevenção de doenças, no caso deste estudo, o câncer de mama. Esta tecnologia é fundamental para se trabalhar mudanças de estilo de vida na população.

Analisando a sub-categoria prevenção, o conteúdo dos documentos enfatiza os seguintes núcleos de sentido:

- a) a abordagem ao câncer de mama é inclusa na abordagem dos cânceres de maneira geral;
- b) o câncer de mama é reconhecido como um câncer evitável;
- c) a prevenção deve ser iniciada na infância por meio de atividades educativas de modo a diminuir a exposição aos fatores carcinogênicos presentes ao longo da vida;
- d) ainda não é possível êxito total na prevenção primária do câncer de mama devido às alterações genéticas envolvidas na sua gênese;
- e) os RCBP são importantes para o direcionamento dos programas de prevenção primária do câncer;
- f) fatores sociais, culturais, econômicos e ecológicos, estão envolvidos com o desenvolvimento do câncer de mama, porém podem ser modificados;
- g) a educação dos pacientes não é somente de responsabilidade dos profissionais de saúde. As comunicações sociais devem estar envolvidas;
- h) o INCA é o responsável por obter e divulgar as informações a respeito do câncer;
- i) a capacitação profissional é ressaltada quando se trata de câncer profissional;
- j) os profissionais de saúde são citados de maneira genérica, exceto os enfermeiros, destacados dos demais e com ações determinadas por diversos documentos;
- k) as tecnologias duras serviriam de apoio para as tomadas de decisão;
- l) as tecnologias leve-duras são utilizadas para aplicação no planejamento de ações e combate direto da doença.

Como verificado no conteúdo, o MS ressalta de maneira bastante intensa a presença de fatores de risco para cânceres em geral e inclui neste contexto o câncer de mama. No entanto, as propostas de ações são mínimas para a mudança da exposição a tais fatores, havendo uma ênfase na idéia central de prevenção, porém sem propostas de ações. As tecnologias leve-duras e duras estão presentes.

4.1.2 Abordagem e tecnologias relacionadas ao diagnóstico do câncer de mama

O filtro para seleção relacionada ao tema diagnóstico gerou 87 frases. Estas foram classificadas em diagnóstico; diagnóstico e tratamento; diagnóstico e incidência; diagnóstico e metodologia; diagnóstico e mortalidade; e diagnóstico e planejamento. A primeira categoria possuiu 82 frases e cada uma das demais foi representada por uma única frase. Ainda, uma frase classificada, inicialmente, como histórico estava relacionada foi incluída. Dessa maneira, o corpus de análise foi de 88 frases (Tabela 3).

Tabela 3 - Categorização e número de frases selecionadas relacionadas ao diagnóstico do câncer mamário

Categorização	Número de frases
Diagnóstico	82
Diagnóstico e tratamento	1
Diagnóstico e incidência	1
Diagnóstico e metodologia	1
Diagnóstico e mortalidade	1
Diagnóstico e planejamento	1
Histórico	1
Total	88

Fonte: O autor.

Dentre elas, 31 frases diziam respeito aos cânceres de maneira geral. As demais se relacionavam diretamente com o câncer de mama.

Trinta e sete frases estão relacionadas com tecnologias duras, em onze verificou-se uma relação entre as duras e leve-duras, 39 com leve-duras e apenas uma com tecnologia leve.

As publicações reforçam que o câncer de mama é considerado como tendo bom prognóstico quando diagnosticado em estádios iniciais (BRASIL, 2003b; 2004b; 2005b; 2007). Dessa maneira, o diagnóstico precoce passa a ser fundamental para um tratamento de melhor resultado.

É destacada a importância da mamografia para o *screening* do câncer de mama, porém apresenta demonstrações de considerações divergentes com relação ao exame clínico da mama e uma exaltação do auto-exame da mama. Se por um lado existe a afirmação de que “A mortalidade por câncer da mama pode ser reduzida em um terço entre as mulheres de 50 a 69 anos com programas de rastreamento, que consistem de mamografia com ou sem exame clínico” (BRASIL, 2006b), por outro a afirmação de que “O exame clínico da mama (ECM) é parte fundamental da propedêutica para o diagnóstico de câncer” (BRASIL, 2004) destoa da primeira recomendação. Se o exame clínico é fundamental, não poderia ser excluído de forma alguma.

Ainda, um pequeno trecho, supostamente uma fala de um profissional de saúde, é encontrado em um documento enfatizando o auto-exame de mama quase como a solução para o problema do diagnóstico tardio do câncer de mama:

‘Ah! Sra. V., se todas as mulheres procurassem, fizessem o auto-exame das mamas, seria possível curar tantos casos de câncer que a senhora nem imagina, principalmente se é descoberto bem pequenininho, há tratamento, há cura’ (BRASIL, 2002c).

O auto-exame de mamas não é considerado como um método de diagnóstico precoce, sendo atualmente desencorajado o seu uso isolado pelo INCA/MS, porém a recomendação ainda consta na biblioteca virtual do MS. Este fato está exposto pela frase que aponta:

No Brasil, a grande maioria das mulheres com câncer de mama chega aos serviços de saúde com tumores localmente avançados, ou seja, de tamanho maior do que 3 cm, com linfonodos axilares comprometidos e com possibilidade de desenvolver precocemente as metástases (tumor disseminado para outros órgãos) (BRASIL, 2002d).

A elevada incidência e mortalidade do câncer de mama em nosso País indicam a necessidade de métodos de diagnóstico precoce, ressaltando o *screening* para as mulheres consideradas de alto risco para o câncer de mama, como pode ser verificado na seguinte frase: “A mortalidade por câncer da mama pode ser reduzida em um terço entre as mulheres de 50 a 69 anos com programas de rastreamento, que consistem de mamografia com ou sem exame clínico.” (BRASIL, 2006b).

A simples oferta do exame não é garantia de sua realização. O acesso ao método escolhido para o rastreamento da neoplasia deve ser ampliado. O número de mamografias ofertadas pelos SUS tem sido crescente. “Entretanto, o percentual de realização deste exame pelo SUS variou entre 17% e 54% do total, o que em parte explica o diagnóstico tardio e as altas taxas de mortalidade” (BRASIL, 2004b). Evidência, embora limitada, demonstra que campanhas públicas de educação podem reduzir o estágio do câncer de mama no momento do diagnóstico (AUSTOKER et al., 2009). Além disso, estudos têm mostrado que é possível diminuir a mortalidade por câncer de mama quando o convite à mamografia é reforçado às mulheres (SARKEALA; HEINÄVAARA; ANTTILA, 2008).

A utilização de tecnologias e capacitação de recursos humanos são investimentos importantes para a detecção precoce, que associados ao uso de sistemas de informação, formam estratégias importantes no combate à doença neoplásica. Assim, “Torna-se necessária, para enfrentar tal desafio, a adoção de uma política que contemple, entre outras estratégias, a capacitação de recursos humanos para o diagnóstico precoce do câncer” (BRASIL, 2002d).

Além disso, “Atenção especial deve ser prestada ao relato de nódulos, fluxo papilar espontâneo e percepção de linfonodos nas axilas” (BRASIL, 2002d), o que demonstra a preocupação com o auto-exame.

O rastreamento populacional é uma decisão difícil para os serviços de saúde, incluindo preocupações com o seu custo e seu impacto, tanto na incidência quanto na morbidade e mortalidade. Isso por que:

A tomada de decisão em estratégias de rastreamento populacional deve levar em conta os recursos necessários, as condições dos serviços de saúde e as implicações das questões éticas – inclusive a decisão de não se rastrear (BRASIL, 2006b).

Ele tem sido recomendado para mulheres acima dos 50 anos através de mamografias, com o intuito de diminuir a mortalidade em torno de 30%.

Estudos têm sido realizados no sentido de validar novas estratégias de rastreamento factíveis para países com dificuldades orçamentárias, já que o único método de detecção precoce que, até o momento, mostrou reduzir a mortalidade por câncer de mama foi o rastreamento populacional com mamografia para mulheres com idade entre 50 e 69 anos (BRASIL, 2005b).

O *screening* do MS estaria reservado para a faixa etária descrita acima, apesar de que *“As taxas de incidência aumentam rapidamente até os 50 anos, e posteriormente o mesmo se dá de forma mais lenta.”* (BRASIL, 2007) e do câncer ser mais agressivo quando incidente antes da sexta década de vida, como observado na frase a seguir:

Alguns estudos apontam para dois tipos de câncer de mama relacionados com a idade: o primeiro tipo ocorre na pré-menopausa e é caracterizado por ser mais agressivo e estrogênio receptor (ER) negativo; o segundo ocorre na pós-menopausa e está associado com características indolentes e principalmente por ser ER positivo (BRASIL, 2007).

A restrição orçamentária pode ser um empecilho para a utilização da mamografia abaixo dos 50 anos. O exame clínico da mama, embora considerado como secundário em alguns momentos, torna-se importante em cerca de 10 a 15 % das mamografias que podem ter resultado falso-negativo, enquanto que o auto-exame da mama sem evidência científica de benefício em sua realização, quando se refere à mortalidade, ainda é encontrado em literatura disponibilizada pelo MS.

As mamografias são muito importantes para o diagnóstico precoce, identificando as lesões não palpáveis ao exame físico, como as microcalcificações e

pequenos nódulos, uma vez que “As microcalcificações podem representar o sinal mais precoce de malignidade e foram o achado mamográfico encontrado em 42% dos casos, numa série de casos de câncer em lesões não-palpáveis.” (BRASIL, 2007c) e “Numa série de casos de câncer em lesões não-palpáveis, o nódulo foi o achado radiológico encontrado em 39% dos casos” (BRASIL, 2007c).

As mamografias têm sua sensibilidade bastante diminuída quando utilizadas em pacientes de pouca idade, o que é reforçado pela afirmação de que:

Convém lembrar que a mamografia em pacientes jovens (abaixo de 30 anos) normalmente não apresenta nenhum benefício diagnóstico, em virtude da alta densidade das mamas e que, pela baixa incidência de câncer (menos de 0,1%) na faixa etária, a ultra-sonografia é o exame de escolha para a primeira avaliação de nódulos nesses casos (BRASIL, 2007c).

Os documentos também apontam que é função do MS “Coordenar as ações de controle de qualidade” (BRASIL, 2007c) desse exame.

É dada ênfase na interpretação das mamografias, o que define as condutas a serem tomadas nas diversas situações clínicas, de acordo com a classificação BI-RADS (*Breast Imaging Reporting and Data System*), que se modificou à luz de novos conhecimentos, sendo que

Na quarta edição do BI-RADS, lançada em 2003, foi criada a Categoria 6, para lesões já com diagnóstico de câncer, e a Categoria 4 foi subdividida em A, B, C, de acordo com baixa, média e alta suspeição, respectivamente (usar a subdivisão é opcional) (BRASIL, 2007c).

Acredita-se que o pequeno número de mamografias realizadas em nosso País seja um dos motivos para as elevadas taxas de diagnóstico tardio e, conseqüentemente, maior mortalidade, uma vez que “... o percentual de realização deste exame pelo SUS variou entre 17% e 54% do total...” (BRASIL, 2004b)

Apesar das qualidades do exame mamográfico, o exame clínico da mama pode ser importante no diagnóstico do câncer mamário devido a um considerável número de exames incapazes de detectar a doença: “A sensibilidade da mamografia

é alta, ainda que, na maioria dos estudos feitos, ocorra falsos negativos entre 10% e 15% dos casos de câncer detectáveis ao exame físico”. (BRASIL, 2003)

O estadiamento deve ser realizado nas pacientes com diagnóstico de câncer. Pode ser feito pelo exame clínico, com auxílio de imagens e também com procedimentos cirúrgicos. O estadiamento traça o prognóstico de sobrevida. Utiliza-se para tal, a avaliação do tamanho do tumor, o comprometimento de linfonodos e a presença de metástases.

A prática de se dividir os casos de câncer em grupos, de acordo com os chamados estádios, surgiu do fato de que as taxas de sobrevida eram maiores para os casos nos quais a doença era localizada do que para aqueles nos quais a doença tinha se estendido além do órgão de origem (BRASIL, 2004C).

Ainda, é dada importância na qualidade dos conhecimentos científicos empregados no planejamento e execução das atividades de rastreamento e tratamento. O que pode ser verificado a seguir: “Também deve-se assegurar que programas de rastreamento e protocolos de tratamento baseados em evidência estejam acessíveis, particularmente nas populações menos assistidas pelos serviços de saúde.” (BRASIL, 2003).

A alta complexidade do diagnóstico do câncer de mama, e dos demais, tem um aliado importante: uma rede de profissionais e equipamentos adequados, porém em número ainda insuficiente para atender a população alvo. A carência de programas estruturados é de conhecimento do MS/INCA, mas ainda não foram implantados em sua plenitude.

A tecnologia dura é bastante verificada quando se trata de diagnóstico. Exames de imagem produzidos por instrumentos tecnológicos, como mamógrafos, ou uso de microscópios para o diagnóstico definitivo, exemplificam sua utilização. Além disso, há normas de condutas preconizadas pelo INCA e outras instituições, para situações específicas de cada paciente, o que é reforçado pelo estadiamento do câncer. O julgamento clínico é que irá comandar a tomada de decisão do profissional.

A tecnologia leve encontrada nesses documentos mostra a importância que se pode dar ao relacionamento entre usuário do sistema de saúde e o profissional,

incluindo a educação dos pacientes. No entanto, o exemplo verificado no trecho do diálogo acabou por passar uma idéia incorreta de que o câncer de mama vai ter seu diagnóstico precoce simplesmente com a realização do auto-exame das mamas. A tecnologia leve, primordial no atendimento dos usuários, se utilizada de maneira errônea, pode trazer prejuízos a ele.

Analisando a sub-categoria diagnóstico, o conteúdo dos documentos enfatiza os seguintes núcleos de sentido:

- a) o câncer de mama tem bom prognóstico quando diagnosticado em estádios iniciais, desta forma o diagnóstico precoce da neoplasia mamária passa a ser fundamental;
- b) a mamografia é estratégia fundamental para o *screening* do câncer de mama, sendo recomendada a partir dos 50 anos e até 69 anos. Este exame seria fundamental para o diagnóstico precoce por possibilitar a detecção de lesões não palpáveis, mesmo por profissional experiente;
- c) a mamografia tem sensibilidade diminuída em pacientes jovens antes dos 35 anos;
- d) a interpretação das mamografias é referida como o destaque para definição de condutas;
- e) o exame clínico da mama tem indicação dúbia, havendo de um lado a indicação de mamografia sem o mesmo e outra que o coloca como elemento fundamental devido aos falsos negativos da mamografia, que podem chegar a 15%;
- f) o auto-exame da mama é referido como responsável pelo diagnóstico precoce;
- g) é ressaltado o *screening* para as mulheres consideradas de alto risco para o câncer de mama, podendo, em alguns casos iniciar o *screening* em faixas etárias mais precoces;
- h) a realização das mamografias pelo SUS tem aumentado, mas apenas uma parte, ainda pequena, da população faz o exame;
- i) a utilização de instrumentos tecnológicos é importante, e destaca a necessidade de capacitação de recursos humanos para um bom atendimento de combate ao câncer;

- j) o auto-exame de mama é indicado, indiretamente, quando se destaca que deve ser dado ênfase ao relato das pacientes relacionados à presença de nódulos, fluxo papilar espontâneo e percepção de linfonodos nas axilas;
- k) o rastreamento populacional é uma decisão difícil. No caso do câncer de mama, teria o objetivo de diminuir a mortalidade em 30%. Uma das dificuldades é a restrição orçamentária, que faz com que não seja possível a extensão do uso das mamografias para mulheres abaixo dos 50 anos;
- l) o estadiamento é importante para estabelecer o prognóstico e pode ser feito clinicamente, com auxílio de imagens ou por cirurgia;
- m) a tecnologia dura é a que predomina quando se aborda o diagnóstico;
- n) a tecnologia leve mostra a importância que se pode dar ao relacionamento entre usuário do sistema de saúde e o profissional.

De acordo com o conteúdo, ressalta-se a importância do uso da mamografia para o diagnóstico precoce, aliada, ou não, ao ECM. Porém há restrições com relação à idade de realização, sendo defendida somente a partir dos 50 anos, apesar de haver benefício, embora menor, em se realizar o rastreamento mamográfico entre 40 e 50 anos. A tecnologia dura é a que predomina, mas a realização do rastreamento pode ser influenciada por tecnologia leve.

O auto-exame de mama ainda encontra espaço nas publicações do MS, sendo enaltecido ou mostrado em suas limitações.

4.1.3 Abordagem e tecnologias relacionadas ao tratamento do câncer de mama

O filtro utilizado para selecionar as frases relacionadas ao tratamento utilizou as seguintes palavras para a primeira classificação: estrutura e tratamento (uma frase); planejamento e tratamento (três frases); tratamento (55 frases); tratamento e mortalidade (uma frase); e tratamento e reabilitação (uma frase). Ainda, dentro de outras categorizações foram encontradas frases relacionadas ao tratamento: estrutura (seis frases); histórico (uma frase); organização e desafios (uma frase);

planejamento (17 frases); recursos humanos (seis frases). A primeira classificação resultou em 92 frases para análise (Tabela 4).

Tabela 4 - Categorização e número de frases selecionadas relacionadas ao tratamento do câncer de mama

Categorização	Número de frases
Estrutura e tratamento	1
Planejamento e tratamento	3
Tratamento	55
Tratamento e mortalidade	1
Tratamento e reabilitação	1
Estrutura	6
Histórico	1
Organização e desafios	1
Planejamento	17
Recursos humanos	6
Total	92

Fonte: O autor.

Dentre essas 92 frases, 53 delas se referiam a tratamento relacionado a todos os cânceres, não somente ao câncer de mama.

Dentre as frases relacionadas com tratamento, 51 delas diziam respeito a tecnologias duras, seis a duras e leve-duras e 35 a leve-duras. A tecnologia leve foi encontrada implícita nas normas de atendimento integral da paciente com câncer.

Dentre os documentos estudados, um deles ressaltava a utilização de evidência científica atual (BRASIL, 2006b). A seguinte transcrição dá suporte a essa afirmação:

Estão aqui disponíveis elementos fundamentais para o entendimento do câncer enquanto problema de saúde pública, como avaliação e comparação das tendências da ocorrência dos principais tipos de câncer, abordagem de temas estratégicos à luz da evidência científica atual e análise das ações previstas na política de controle do câncer (BRASIL, 2006b).

O tratamento adequado é decisivo para o bom resultado no processo de cura, sendo responsável por diminuição da mortalidade, o que pode ser confirmado na frase a seguir: “Os avanços no tratamento (cirurgia, radioterapia e quimioterapia), com certeza, têm sido responsáveis em países desenvolvidos pela redução da mortalidade dos principais tipos de câncer.” (BRASIL, 2006b). Dado que chama muito a atenção é a observação de que tais avanços melhoraram a mortalidade nos países desenvolvidos, de modo que fica implícito que no Brasil, em desenvolvimento, tal resultado seria diferente.

Dentre as informações sobre o tratamento dos pacientes com câncer, no material examinado há a descrição de parte da estrutura disponível para sua realização, de acordo com a necessidade que cada caso exige, destacando-se a existência das Unidades de Assistência de Alta Complexidade em Oncologia (UNACON) e dos Centros de Alta Complexidade em Oncologia (CACON), que teriam capacidade de tratamento do câncer em quaisquer de suas necessidades, incluindo todas as modalidades assistenciais. Tal idéia embasa-se em frases com a colocada a seguir:

As Unidades de Assistência de Alta Complexidade em Oncologia (Unacon) são hospitais terciários estruturados para tratar, no mínimo, os cânceres mais prevalentes no país (mama, próstata, colo do útero, estômago, cólon e reto), menos pulmão. O câncer de pele não-melanoma pode ser tratado em serviços não-especializados. Os Centros de Alta Complexidade em Oncologia (Cacon) são hospitais terciários estruturados para tratar todos os tipos de cânceres, em todas as modalidades assistenciais (BRASIL, 2006b).

Os cuidados com o tratamento de sintomas são muito abordados para o alívio do sofrimento. Nesse aspecto as publicações destacam a necessidade de tratamento integral do paciente, o que inclui o tratamento dos sintomas e sinais físicos, além de suporte psicológico, espiritual e social. Inclui a participação ativa do paciente, que deve ter autonomia na decisão sobre os tratamentos, e do cuidador, além da família. Isso pode ser observado nas citações a seguir:

Garantir que as unidades que tratam doentes com câncer ofereçam serviços integrados, assegurando as condições para a integralidade da assistência (BRASIL, 2006b). Cuidados Paliativos consistem na assistência promovida por uma equipe multidisciplinar, ativa e integral a pacientes cuja doença não responde mais ao tratamento curativo, sendo o principal objetivo a garantia da melhor qualidade de vida, tanto para o paciente quanto para seus familiares, através do controle da dor e demais sintomas, em suas dimensões psicossociais e espirituais (BRASIL, 2004). O preparo do doente, e cuidador, para o uso de qualquer método de controle de dor, deve ser sistematizado (BRASIL, 2001). “Promover mudança nos pensamentos e crenças de doentes em relação à dor podem ter efeitos antiálgicos (BRASIL, 2001). Os quadros de depressão maior, presente em 20% dos pacientes em Cuidados Paliativos e de ansiedade generalizada, devem ser tratados com terapia medicamentosa, psicoterapia, estímulo à atividade física e terapia comportamental (BRASIL, 2004).

Nos cuidados paliativos há grande preocupação com muitos dos sintomas, destaque dado à dor, além de depressão, ansiedade e anorexia. Recomenda-se a atividade física e terapia comportamental. Assim, pode-se incluir a ação do Programa de Saúde da Família para o apoio domiciliar. Um dos objetivos é a desospitalização dos cuidados, além da melhora da qualidade de vida e controle dos sintomas.

A ênfase na importância dos sintomas psicológicos, espirituais e sociais amplia as responsabilidades desta assistência que deve atuar para além do controle de sintomas físicos, priorizando o alívio do sofrimento humano e considerando o impacto de suas ações segundo as considerações de qualidade de vida dos próprios pacientes (BRASIL, 2001).

Importância é dada às concepções dos pacientes, familiares e cuidadores, consideradas fundamentais para o entendimento e escolha das terapias e “Deve-se

avaliar as crenças dos doentes, e familiares sobre o valor das terapêuticas propostas.” (BRASIL, 2001).

A investigação do conhecimento que o doente, e cuidador, possuem sobre a dor, a doença e o tratamento; que medos e fantasias expressam; a relação que fazem entre dor e incapacidade; que intervenções terapêuticas julgam mais efetivas; é fundamental para minimizar conceitos errôneos ou expectativas não realistas (BRASIL, 2001).

O conhecimento do profissional e dos envolvidos no tratamento e cuidado são de grande importância para utilização de drogas, permitindo melhor e mais segura utilização: “O adequado preparo de toda a equipe é estratégia fundamental para o controle da dor e sintomas prevalentes em pacientes com câncer avançado sob cuidados paliativos” (BRASIL, 2001).

As ações de enfermagem são destacadas em um atendimento interdisciplinar. Para o enfermeiro estariam atividades que iniciariam logo após o diagnóstico e iriam até cuidados de internação domiciliar, sendo que nestes fariam terapia medicamentosa com respaldo institucional (INCA), o que pode ser verificado nas afirmativas:

A atuação do enfermeiro deve ser **iniciada logo após o diagnóstico**, por meio da consulta de enfermagem, a ser realizada por ocasião da internação e antes de cada modalidade terapêutica (BRASIL, 2004). A atuação da enfermagem no esclarecimento de doentes e cuidadores sobre o esquema terapêutico, cuidados gerais, no ajuste de doses e manejo dos efeitos colaterais, no estímulo à implementação de medidas não farmacológicas, é ponto fundamental para a adesão aos tratamentos (BRASIL, 2001). Em alguns centros de cuidados paliativos, como o CSTO do Instituto Nacional de Câncer – INCA/MS, que mantém acompanhamento de pacientes em domicílio, os enfermeiros, por exigência de resolutividade deste regime assistencial e, em benefício do cliente, de acordo com as responsabilidades fundamentais e códigos do exercício profissional desta classe - necessitaram capacitação, por meio de treinamento em serviço, para atuarem como agentes diretos e ativos no controle da dor e dos demais sintomas oncológicos prevalentes; instituindo, alterando e adequando terapêuticas medicamentosas para o controle das queixas na modalidade assistencial de Internação Domiciliar sob o respaldo de rotina institucional (BRASIL, 2001).

Dentro dos cuidados paliativos, destaca-se o relacionamento com o paciente como de importância para adesão ao tratamento e para sua autonomia, como verificado na frase a seguir: “A prática clínica de cuidados paliativos segue princípios éticos baseados no respeito à autonomia do paciente, requer habilidade de comunicação e uma abordagem interdisciplinar.” (BRASIL, 2004). Isso demonstra, contrastando com as outras abordagens, a importância da tecnologia leve no atendimento do paciente com câncer.

O tratamento cirúrgico, radioterápico, quimioterápico também é descrito. O tratamento cirúrgico depende do estadiamento e do grau histológico. Há descrição de indicações para procedimentos cirúrgicos, como dissecação axilar e linfonodo sentinela axilar e dissecação da cadeia mamária interna. A quimioterapia também é recomendada tanto para curar como para tratamento paliativo. Tais conhecimentos podem ser encontrados nas frases a seguir:

A indicação de diferentes tipos de cirurgia depende do estadiamento clínico e do tipo histológico, podendo ser conservadora (ressecção de um segmento da mama (engloba a setorectomia, a tumorectomia alargada e a quadrantectomia), com retirada dos gânglios axilares ou linfonodo sentinela, ou não-conservadora (mastectomia) (BRASIL, 2004). A quimioterapia pode curar alguns tipos de câncer e ter atuação efetiva em doenças disseminadas, como na doença de Hodgkin, linfomas não-Hodgkin de alto grau e leucemias, além de ser válida na palição de várias outras doenças. (BRASIL, 2006b). A presença de um dos fatores listados a seguir é suficiente para a indicação de radioterapia após a mastectomia,... (BRASIL, 2004)

É também citado que há complicações derivadas de alguns tratamentos:

A mulher submetida à linfadenectomia, a parte do tratamento cirúrgico onde os linfonodos axilares são retirados, freqüentemente se sente de sensações de formigamento, a parestesia, na face interna do braço, sensação esta que, usualmente, desaparece com o passar dos meses (BRASIL, 2002d).

E, também: “Além dos critérios de parcimônia que devem nortear qualquer indicação medicamentosa, sobre os corticosteróides deve-se destacar a influência no retardo da cicatrização e fatores de risco para diabetes.” (BRASIL, 2001b)

Há um cuidado relacionado ao ciclo reprodutivo das pacientes submetidas a tratamento, indicando-se o uso de métodos anticoncepcionais não hormonais, como no trecho que se segue:

Nas mulheres em idade reprodutiva e que se submetem ao tratamento de câncer de mama, sugere-se o planejamento familiar através de métodos naturais, de barreira (diafragma, preservativo) ou colocação do DIU (dispositivo intra-uterino). Não se recomenda o uso de anticoncepcionais orais (BRASIL, 2002d).

Apesar de dois documentos presentes na biblioteca virtual do MS sobre tratamentos paliativos publicados em 2001, o consenso sobre câncer de mama, de 2004, recomenda para o SUS rever a regulamentação sobre cuidados paliativos na frase a seguir:

“Rever as Portarias Ministeriais (Portaria GM/MS nº 2413 de 23 de março de 1998; Portaria GM/MS nº 2416 de 23 de março de 1998; Portaria GM/MS nº 3535 de 02 de setembro de 1998; Portaria GM/MS nº 1319 de 23 de julho de 2002; Portaria SAS/MS nº 472 de 24 de julho de 2002; Portaria SAS/MS nº 859 de 12 de novembro de 2002) que regulamentam atividades relacionadas aos cuidados paliativos visando estruturar esta modalidade assistencial na rede SUS.” (BRASIL, 2004).

Ainda, o MS considera valorosa a idéia de se realizar a incorporação de novas tecnologias, recomendando para isso: “Realizar estudos de avaliação econômica visando à incorporação racional, pelo SUS, de novas tecnologias na área de tratamento de câncer” (BRASIL, 2004).

Assim, verifica-se que para o tratamento o estadiamento é fundamental. Neste sentido, o tratamento cirúrgico auxilia quando faz a pesquisa de linfonodo sentinela, por exemplo. O tratamento pode ser feito de diversas maneiras, incluindo cirurgia, radioterapia, quimioterapia e cuidados paliativos. É recomendado, pelo MS que seja dado atendimento integral ao paciente com câncer, o que engloba a preocupação com o cuidador e a família, sendo necessário para isso a capacitação profissional. Os enfermeiros são profissionais destacados nos cuidados com o paciente com neoplasia, com ênfase maior nos cuidados paliativos.

As tecnologias duras, como os procedimentos cirúrgicos, as drogas e equipamentos tecnológicos utilizados são características que predominam no tratamento do câncer. Por outro lado os saberes estruturados suportam o uso das tecnologias duras. Embora não explicitado, a tecnologia leve pode ser encontrada no contexto da abordagem do portador de câncer quando se enfatiza o aspecto integral do atendimento, o que engloba o relacionamento do paciente com o profissional de saúde, sendo definitivo para uma boa adesão ao tratamento curativo e paliativo.

Analisando a sub-categoria tratamento, o conteúdo dos documentos enfatiza os seguintes núcleos de sentido:

- a) importância da utilização de evidência científica atual para o adequado tratamento dos pacientes com câncer;
- b) tratamento adequado como decisivo para o bom resultado no processo de cura;
- c) infraestrutura para realizar procedimentos de alta complexidade;
- d) alívio do sofrimento é destacado com a preocupação com cuidados paliativos, recomendando o tratamento integral do paciente, incluindo seus sintomas, principalmente a dor, assim como atenção especial dispensada às concepções dos pacientes, familiares e cuidadores, o que pode interferir na adesão aos tratamentos;
- e) incentivo a desospitalização, sempre que possível, por trazer benefícios ao paciente;
- f) necessidade de adequado preparo de toda a equipe, para que resulte em um atendimento de qualidade;
- g) as ações de enfermagem são destacadas em um atendimento interdisciplinar e que deve ser iniciada logo após o diagnóstico;
- h) o tratamento cirúrgico, radioterápico e quimioterápico são descritos, com destaque para a utilização da técnica de detecção do linfonodo sentinela;
- i) são apresentadas possíveis complicações de alguns tratamentos;
- j) cuidado relacionado ao ciclo reprodutivo é dado, refletindo o cuidado com a saúde física assim como um cuidado com a saúde mental e social;
- k) recomendação para o SUS rever a regulamentação sobre cuidados paliativos;
- l) a incorporação de novas tecnologias, porém de acordo com seu custo;
- m) o estadiamento como fundamental para um tratamento correto;

- n) a tecnologia leve pode ser encontrada no contexto da abordagem do doente com câncer quando se enfatiza o aspecto integral do atendimento;
- o) há predominância de tecnologias duras.

Nesta categoria, o conteúdo mostra, deste modo, que é importante o uso de evidência científica atual para um tratamento adequado. Além disso, os cuidados paliativos também são destacados. O preparo adequado de recursos humanos resultará em melhor qualidade no atendimento, sendo que este deve se dar de maneira integral. A abordagem aqui verificada tem predomínio de tecnologias duras.

4.1.4 Abordagem e tecnologias relacionadas à reabilitação de pacientes com câncer de mama

Cinco frases foram incluídas na classificação de reabilitação (Tabela 5), todas relacionadas a tecnologias leve-duras.

Tabela 5 - Categorização e número de frases relacionadas à reabilitação

Categorização	Número de frases
Reabilitação	4
Ações, reabilitação	1
Total	5

Fonte: O autor.

Dentre as abordagens da reabilitação, encontra-se a reconstrução da mamária como tema de preocupação por parte do INCA, sendo discutida em eventos científicos, o que se mostra na frase seguinte: "... introdução mais precoce dos cuidados paliativos em casos de câncer genital feminino, da III Jornada de

Enfermagem Oncológica e da I Conferência Sul-Americana sobre Cirurgia Plástica e Reconstructora da Mama...” (BRASIL, 2003).

A atuação da fisioterapia faz parte do atendimento integral e interdisciplinar, devendo ser iniciada logo após o diagnóstico, antes do tratamento cirúrgico, tentando diminuir ou prevenir seqüelas pós-tratamento, como visto logo abaixo:

A prevenção do Linfedema requer uma série de cuidados, que se iniciam a partir do diagnóstico de câncer de mama (BRASIL, 2004). A atuação do fisioterapeuta deve ser iniciada no pré-operatório, objetivando conhecer as alterações pré-existentes e identificar os possíveis fatores de risco para as complicações pósoperatórias, e quando necessário, deve ser instituído tratamento fisioterapêutico nesta etapa, visando minimizar e prevenir as possíveis seqüelas. (BRASIL, 2004)

A reabilitação do paciente após o tratamento do câncer mamário mostra preocupação com o desconforto e perda de função por conta do linfedema nas pacientes submetidas a tratamento cirúrgico com dissecação axilar. Além disso, a reconstrução mamária também é lembrada como tentativa de reabilitar essa paciente.

Tecnologias leve-duras são as que predominaram, embora a dura, como o procedimento de reconstrução mamária, seja destacado.

A reabilitação foi a abordagem menos encontrada nos documentos.

Analisando a sub-categoria reabilitação, o conteúdo dos documentos enfatiza os seguintes núcleos de sentido:

- a) a reabilitação deve ser iniciada o quanto antes;
- b) a atuação da fisioterapia faz parte do atendimento integral e interdisciplinar;
- c) a reconstrução mamária tem papel de destaque;
- d) tecnologias leve-duras são mais utilizadas na reabilitação.

A reabilitação ganha pouco destaque dentro das abordagens ao câncer de mama, porém com recomendação de início o mais precoce possível, predominando as tecnologias leve-duras.

4.1.5 Abordagem e tecnologias relacionadas ao planejamento.

Dentre a categoria emergente, planejamento, foram selecionadas 87 frases com as seguintes categorizações: estatística, planejamento; estimativa, incidência, planejamento, metodologia; estrutura, planejamento; metodologia, planejamento; planejamento e planejamento, incidência, mortalidade (Tabela 6).

Tabela 6 - Categorização e número de frases relacionadas ao planejamento

Categorização	Número de frases
Estatística, planejamento	1
Estimativa, incidência, planejamento, metodologia	1
Estrutura, planejamento	1
Metodologia, planejamento	5
Planejamento	78
Planejamento, incidência, mortalidade	1
Total	87

Fonte: O autor.

Dentre as 87 frases desta categoria, 63 diziam respeito a tecnologias duras, e outras 23 a tecnologias leve-duras e uma delas abordava a tecnologia leve em conjunto com a leve-dura. Do total de frases, 70 frases referiam-se aos cânceres em

geral, nove abordavam o câncer de mama juntamente com outras neoplasias e oito faziam referência direta ao câncer de mama.

As frases com tecnologia dura diziam respeito, em sua maioria, a normas a serem seguidas pelo planejamento ou normas determinadas pelo planejamento com intuito organizacional, como pode ser verificado no exemplo a seguir:

“A atuação interdisciplinar para a prevenção de complicações decorrentes do tratamento deve ser realizada em todas as fases: diagnóstico; durante e após o tratamento; na recorrência da doença e nos cuidados paliativos” (BRASIL, 2004)

As tecnologias leve-duras demonstram a necessidade de conhecimentos estruturados para a correta tomada de decisões e isso é ressaltado nas frases que abordam essas tecnologias relacionadas ao planejamento:

“No entanto, utilizar apenas as informações sobre óbito para o conhecimento da ocorrência de neoplasias malignas não permite o entendimento real da magnitude do problema uma vez que existem diferenças entre os vários tipos de câncer em função da letalidade e sobrevida” (BRASIL, 2004b; BRASIL 2005b).

Ainda, a frase que abordou a tecnologia leve, associada à leve-dura, demonstra que, embora discreta, a tecnologia leve está presente na categoria de planejamento. Tal aspecto reforça a necessidade da utilização das tecnologias leves em todas as etapas das políticas de saúde relacionadas ao câncer de mama, principalmente porque a frase em que se encontra diz respeito exclusivo ao câncer de mama, destacando que “A prática clínica de cuidados paliativos segue princípios éticos baseados no respeito à autonomia do paciente, requer habilidade de comunicação e uma abordagem interdisciplinar” (BRASIL, 2004a).

As frases que fizeram parte dessa categoria emergente demonstram os diversos aspectos necessários com o planejamento das políticas públicas de maneira a abranger elementos essenciais e amplos, como preocupação com

estrutura física, normatização de procedimentos, capacitação de recursos humanos e atuação interdisciplinar. Além disso, tanto a busca de conhecimento sobre o assunto, quanto o incentivo ao registro do câncer, e de metodologias adequadas para cálculo das estimativas demonstra porções especiais do processo de planejamento. Ainda, a ciência de que há fatores limitantes é importante para contextualização dos registros. Esses aspectos podem ser verificados a seguir:

“A meta é implantar 20 Centros de Alta Complexidade em Oncologia de nível I (CACON), em diversas regiões do país, no período de 2001 a 2004, beneficiando mais de 14 milhões de brasileiros” (BRASIL, 2003), “A distribuição da incidência e da mortalidade por câncer é de fundamental importância para o conhecimento epidemiológico sobre a ocorrência da doença, desde seus aspectos etiológicos até os fatores prognósticos envolvidos em cada tipo específico de neoplasia maligna” (BRASIL, 2005b); “Ao longo do tempo, os registros de câncer têm enfrentado sérias dificuldades de recursos humanos, materiais e financeiros para garantir sua continuidade operacional (BRASIL, 2003)” e “Estrutura física e funcional mínima e de recursos humanos para serviços hospitalares gerais e específicos em Unidades de Assistência de Alta Complexidade em Oncologia” (CONASS, 2005).

Portanto, a questão do planejamento parece estar bem inserida nos documentos encontrados na BV do MS.

Analisando a sub-categoria planejamento, o conteúdo dos documentos enfatiza os seguintes núcleos de sentido:

- a) os registros de câncer, assim como as estimativas são muito importantes para o planejamento da abordagem ao câncer de mama;
- b) há normatização de condutas frente ao planejamento;
- c) especificações são determinadas para que requisitos sejam cumpridos;
- d) a estrutura física é planejada e tem destaque na abordagem do carcinoma mamário;
- e) a definição da competência de cada centro ou unidade de assistência é bem específica;
- f) a qualidade dos recursos humanos é imperiosa para um bom atendimento
- g) estudos populacionais são importantes para o planejamento e concentração de recursos;
- h) os cuidados paliativos são reforçados, com envolvimento da família

- i) é dada importância para a realização de estudos de avaliação econômica para incorporação de novas tecnologias
- j) a atuação interdisciplinar tem papel importante em todas as fases da abordagem ao câncer, desde a prevenção até os cuidados paliativos;
- k) a tecnologia dura é a que predomina no planejamento;
- l) a tecnologia leve-dura é verificada em alguns trechos e
- m) a tecnologia leve esteve presente nos cuidados paliativos, tendo destaque a habilidade de comunicação do profissional de saúde.

Desse modo, pode-se verificar que a estrutura de planejamento tem papel essencial nas ações contra os cânceres em geral e também contra o câncer de mama. Regulamentação de cuidados paliativos, assim como toda a estrutura de atendimento é destacada. Os registros de câncer, assim como os aspectos epidemiológicos são fundamentais para qualquer planejamento direcionado ao carcinoma mamário.

O planejamento também esteve presente associado a outras categorias como a prevenção, diagnóstico e tratamento, demonstrando seu papel vital na abordagem da neoplasia mamária em seus diversos aspectos.

4.1.6 Abordagem e tecnologias que englobam mais de um aspecto

Um quantitativo de 273 frases demonstrou uma abordagem mista, ou seja, as frases poderiam ser enquadradas em mais de uma das categorias: prevenção, diagnóstico, tratamento, reabilitação e planejamento (Tabela 7). Destas, 147 se referiam a tecnologias duras, duas a leve-duras e duras, e 124 a leve-duras. Do total, 196 eram relacionadas com câncer em geral e 77 direcionadas ao câncer de mama.

Tabela 7 - Categorização e número de frases relacionadas a mais de um aspecto.

Categorização	Número de frases
Ações	4
Ações de controle	6
Cobertura	1
Custo	1
Diretrizes de política	1
Distribuição geográfica, incidência	1
Epidemiologia	3
Estatística	2
Estatística, classificação	1
Estatística, distribuição por estados	1
Estimativa	18
Estimativa de incidência e mortalidade	1
Estimativa, mortalidade	3
Estratégia de abordagem	1
Estrutura	68
Histórico	20
Incidência	50
Incidência, metodologia	1
Incidência, mortalidade	4
Metodologia	38
Metodologia, mortalidade	1

Morbidade	1
Mortalidade	21
Mortalidade incidência	2
Notificação, registro	1
Políticas	2
Prevalência	2
Prognóstico	1
Registro	2
Registro de câncer	7
Regulamentação	1
Regulamentação, integralidade do atendimento	2
Situação atual, limites	1
Sobrevida	1
Treinamento	1
Vigilância	2
Total	273

Fonte: O autor.

Nesse contexto, é destacado o papel do INCA no treinamento de profissionais e na educação permanente, fundamental para a melhora do atendimento nos vários níveis, mas que não estava sendo realizada como previa a lei, como destacado nas frases:

Priorização do treinamento de profissionais de saúde que atuam nos Programas Nacionais desenvolvidos e coordenados pelo INCA nos Centros de Alta Complexidade em Oncologia (CACON), nos estados da União, em

parceria com as Secretarias Estaduais e Municipais de Saúde (BRASIL, 2003). Cobertura assistencial, avanços tecnológicos, qualidade da atenção ao câncer, ampliação das medidas de controle: todas e cada uma dessas iniciativas dependem de esforços redobrados na área de formação de recursos humanos e de educação permanente, orientados pela articulação sinérgica entre gestão do SUS e instituições formadoras (BRASIL, 2006b). Apenas muito recentemente a Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação em Saúde do Ministério da Saúde passou a ocupar o lugar que lhe é conferido pela Lei 8.080 na ordenação da formação de recursos humanos para o SUS. (BRASIL, 2006b).

Outro ponto influente na melhora do atendimento é o uso dos recursos para o fim a que foram destinados, como visto na frase:

Com a progressiva utilização da capacidade médico-hospitalar instalada para a real vocação e destinação dessas unidades, não só corrigiu-se esta distorção, aumentando a frequência dos casos de câncer aqui atendidos, mas principalmente reorientou-se os critérios de atendimento às finalidades e responsabilidades do Instituto frente ao SUS (BRASIL, 2003).

Destaque é dado às ações de controle, com complemento da comunicação em saúde, dentre outras ferramentas, demonstrado nas frases:

Ações de controle visam a redução da morbimortalidade, considerando-se a melhor utilização possível dos recursos disponíveis (BRASIL, 2006b). Educação e comunicação em saúde, vigilância do câncer e dos fatores de risco, além de pesquisa (básica e aplicada), perpassam e complementam estas ações, cujo tipo e amplitude variam de acordo com os recursos econômicos, o padrão de ocorrência do câncer na população e o grau de desenvolvimento social e do sistema de saúde de cada país, estado ou região (BRASIL, 2006b).

A comunicação em saúde pode se utilizar de tecnologias leves, base do atendimento em saúde, melhorando a ação de controle do câncer.

Fundamental no planejamento das ações em saúde, os RCBP devem ser a principal fonte de informação epidemiológica. Porém sua cobertura ainda é pequena, apesar de uma estrutura complexa já existente, e tem apoio do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) e da Secretaria de Vigilância à Saúde (SVS). Esses dados são identificados nos seguintes trechos:

Cabe ao INCA estimular e apoiar de todas as formas as bases definitivas para que os Registros de Base Populacional e Hospitalar passem a representar a fonte principal de dados para o estudo epidemiológico de câncer (BRASIL, 1991). No Brasil, assim como em vários países desenvolvidos, não se conhece o número real de casos novos que são diagnosticados a cada ano pelos serviços de saúde, em função da ausência de um sistema de registro de câncer que cubra todo o território nacional,... (BRASIL, 2005b).

Visto que os dados de incidência não refletem a realidade do país, o MS juntamente com o INCA publica estimativas de incidência e mortalidade relacionadas ao câncer, que serão importantes para dimensionar, pelo menos parcialmente, o problema. Atenção particular é destinada à metodologia aplicada para o cálculo destes índices. Essas afirmações podem ser retiradas das seguintes passagens:

Desde 1995, o Instituto Nacional de Câncer (INCA) estima e publica anualmente a incidência de câncer para o Brasil levando em conta os tipos específicos e desagregando os dados por estados e capitais (BRASIL, 2006b). (...) para além do cálculo do número de casos de câncer em cada ano, existe uma necessidade premente de contextualização dos dados disponíveis sobre morbidade, mortalidade e simultaneidade de fatores associados ao câncer, a partir da análise do controle da doença no Brasil (BRASIL, 2006b). (...) em algumas regiões do país, onde o acesso aos serviços de saúde é considerado bom, o número de casos de câncer estimados é muito semelhante ao número de pacientes diagnosticados nos serviços locais (BRASIL, 2006b).

No Brasil a incidência do câncer é heterogênea e se tem ainda uma transição epidemiológica incompleta, como verificados nos extratos seguintes:

A distribuição dos casos novos de câncer segundo localização primária é bem heterogênea entre estados e capitais do país, o que fica evidenciado ao se observar a representação espacial das diferentes taxas brutas de incidência de cada unidade da Federação (BRASIL, 2006b). Ao mesmo tempo em que é nítido o aumento da prevalência de cânceres associados ao melhor nível socioeconômico – mama, próstata e cólon e reto –, simultaneamente, temos taxas de incidência elevadas de tumores geralmente associados à pobreza – colo do útero, pênis, estômago e cavidade oral (BRASIL, 2006).

Se o câncer for reconhecido como problema de saúde pública é possível o desenvolvimento de políticas compatíveis com a magnitude do problema e a complexidade da estrutura necessária, com atendimento interdisciplinar e ações em saúde coletiva, seguindo portaria ministerial que define a Política Nacional de Atenção Oncológica, o que pode ser verificado logo a seguir:

As ações de saúde coletiva que incluem o espectro prevenção primária – prevenção secundária – tratamento – cuidados paliativos visam à diminuição da morbimortalidade por câncer e à melhoria da qualidade de vida dos pacientes e seus familiares (BRASIL, 2003). Exceto para cirurgias de doenças muito limitadas ou lesões pré-cancerosas (como a lesão de alto grau do colo do útero), serviços oncológicos dependem do apoio de uma estrutura hospitalar terciária, especialmente preparada para confirmar o diagnóstico e fazer o estadiamento, promover o tratamento, a reabilitação e os cuidados paliativos, que podem ser organizados na rede de serviços de saúde de forma integrada com os níveis primários e secundários de atenção (BRASIL, 2006). O foco no incentivo à pesquisa oncológica é relevante face às estimativas da UICC para um aumento de 50% até 2020 no número de novos casos de câncer e o dobro do número de mortes (BRASIL, 2006b). Desde o lançamento da Política Nacional de Atenção Oncológica (PNAO), em dezembro de 2005, todo o empenho foi dado na promoção de ações integradas do Governo com a sociedade para implementar uma nova política que reconheça o câncer como problema de saúde pública e estructure a realização das ações para o seu controle no Brasil por meio da Rede de Atenção Oncológica, com a participação direta e indireta do Governo Federal, das Secretarias Estaduais e Municipais de Saúde, das universidades, dos serviços de saúde, dos centros de pesquisa, das organizações não governamentais e da sociedade de forma geral (BRASIL, 2007).

Estes trechos nos mostram que a problemática ainda não parece ser encarada com a devida atenção por parte da estrutura governamental, o que é reconhecido pelo próprio poder central, que pode apresentar dificuldades orçamentárias para programar e implementar as ações necessárias.

Os documentos trazem também um histórico dos registros de câncer e dos programas e políticas, demonstrando uma evolução histórica na batalha contra o câncer, como o trecho seguinte: “Em 1992, foi criada a Associação Brasileira de Registros de Câncer, com a intenção de fomentar o intercâmbio entre instituições, serviços de oncologia e pessoas que trabalham em registros de câncer” (BRASIL, 2003).

O MS e o INCA reconhecem que ainda há muito a ser realizado no atendimento destinado à oncologia e que o simples aumento de gastos não significa,

necessariamente, melhoria na assistência. Há consideração, também, sobre a necessidade de melhoria dos sistemas de informação para um registro de câncer adequado. A seguir, os fragmentos que suportam tais informações:

Apesar dos esforços do Ministério da Saúde e de seu Instituto Nacional de Câncer, e do crescimento dos gastos e da quantidade de procedimentos oncológicos no SUS – o que nem sempre significa melhores resultados –, ainda há muito a ser feito em resposta aos desafios da organização e da operação da Rede Assistencial de Alta Complexidade em Oncologia, de modo a garantir à população usuária o acesso à atenção de qualidade com o melhor resultado possível (BRASIL, 2006b).

Verifica-se, então, que limites são percebidos, porém a aplicação de medidas que os transponham não estão ainda divulgadas, estando distante sua aplicação.

Tecnologias utilizadas são principalmente as duras, destaque dado à estrutura de alta complexidade para atendimento aos pacientes com câncer e aos RCBP. As leve-duras destacam o conhecimento epidemiológico, fundamental para o planejamento das ações de combate ao câncer de mama.

Analisando a sub-categoria mista, que aborda mais de um aspecto da atenção, o conteúdo dos documentos enfatiza os seguintes núcleos de sentido:

- a) a importância do treinamento de profissionais e da educação permanente dos profissionais envolvidos com o tratamento do câncer;
- b) a importância do uso dos recursos para o fim a que foram destinados, o que diminui a dificuldade de atuação na área oncológica;
- c) ações de controle são destacadas, com complemento da comunicação em saúde;
- d) comunicação em saúde pode se utilizar de tecnologias leves e, assim, servir como base do atendimento em saúde no combate ao câncer de mama;
- e) os RCBP devem ser a principal fonte de informação epidemiológica e devem destinar tais informações para o planejamento das ações de combate à doença;
- f) existência de dificuldades diversas para a operacionalização dos RCBP, o que faz com que haja dificuldade na obtenção de dados fiéis à realidade.

Como alternativa a essa dificuldade, o INCA publica estimativas de incidência e mortalidade;

- g) para explanação das estimativas, atenção particular é destinada à metodologia aplicada para o cálculo das mesmas;
- h) a incidência do câncer é heterogênea no Brasil e este país tem ainda uma transição epidemiológica incompleta;
- i) as unidades de saúde devem atuar com programas de prevenção e detecção precoce do câncer;
- j) o câncer deve ser reconhecido com problema de saúde pública para que seja destinada atenção das políticas de acordo com sua magnitude;
- k) importância da pesquisa oncológica;
- l) a evolução do combate à doença é mostrado pelo histórico dos registros de câncer e dos programas e políticas;
- m) o aumento dos gastos não reflete necessariamente melhoria do atendimento, porém há dificuldades orçamentárias;
- n) melhoria dos sistemas de informação pode melhorar a qualidade dos RCBP;
- o) tecnologias duras predominam e leve-duras muito utilizadas;
- p) o câncer é abordado de maneira geral na maior parte dos documentos, alguns destacam o câncer de mama.

Assim sendo, destaque é dado à capacitação dos recursos humanos, que deve ser constante. A comunicação em saúde é importante e utiliza tecnologias leves. O Brasil apresenta ainda dados muito heterogêneos atribuídos à transição epidemiológica incompleta. As estimativas calculadas pelo INCA servem de suporte à tomada de decisão já que os registros de câncer ainda apresentam deficiências.

Na maior parte dos documentos o câncer é abordado de maneira geral e o câncer de mama acaba sendo visto no contexto de outros cânceres. Predominam as tecnologias duras, mas sendo muito utilizadas as leve-duras.

5 CONCLUSÃO

No Brasil, as taxas de mortalidade em relação ao câncer de mama ainda são crescentes, gerando gastos financeiros e sociais. No entanto, o estudo de aplicação de conhecimentos e de tecnologias associadas para melhora desse quadro não é aprofundado, o que pode refletir em políticas que não supram tais necessidades, dificuldades orçamentárias e de capacitação profissional ou mesmo de priorização do problema.

O conteúdo presente na Biblioteca Virtual do MS pode ser considerado um indicador, pelo menos indireto, das políticas de saúde no País, no que se refere a câncer e mais especificamente, ao câncer de mama. Porém, a maior parte da abordagem se dá de maneira genérica e somente parte é destinada ao câncer de mama.

Verifica-se a necessidade de atualização da Biblioteca, justificada pela existência de documentos mais recentes dos que os disponibilizados, sendo que os mesmos devem estar de acordo com conhecimentos atuais.

Alguns pontos devem ser destacados no conteúdo destes documentos, dentre eles, a ênfase nos fatores de risco do câncer de mama, o que pode gerar uma possibilidade de intervenção ao diminuir a exposição a tais fatores e estimular medidas protetoras, como as dietéticas e mudanças de hábitos de vida.

Percebe-se que há destaque no conceito de que o câncer de mama pode ser uma doença passível de prevenção. Porém, o aspecto preventivo é pouco abordado nas ações do MS, limitando as políticas de saúde na ênfase ao diagnóstico precoce.

Em relação ao diagnóstico, ele é reconhecido pelo INCA/MS como de fundamental importância e quanto mais precoce, melhor o resultado no tratamento. A mamografia é referida como a ferramenta principal para a detecção precoce do câncer de mama, recomendada, em primeira instância, somente para mulheres entre 50 e 69 anos, por dificuldades orçamentárias.

Se por um lado o aspecto preventivo não é visível nas ações, o diagnóstico precoce parece mal determinado. Em alguns documentos, contraditoriamente, se percebe uma recomendação tímida do uso da mamografia para rastreamento de neoplasia mamária e o reconhecimento da necessidade da existência de condições orçamentárias para que a mamografia possa ser iniciada aos 40 anos.

Neste ponto, o exame clínico da mama tem seu papel, já que a mamografia tem limitações devido a resultados falso-negativos, e essa idéia é reconhecida pelo MS. A padronização da interpretação da mamografia e condutas baseadas no laudo é outra parte relevante destacada pelas políticas do governo brasileiro.

Entretanto, o auto-exame de mama ainda consta como um procedimento de diagnóstico precoce em publicação oficial do País em um sentido contrário às evidências científicas. Situação agravada pela forma como o mesmo é abordado nos documentos, que inferem a sua realização como sendo responsável pelo aumento das taxas de cura da patologia.

No que se refere ao tratamento, o MS/INCA apontam que deve ser feito baseado em evidências científicas e depende do diagnóstico precoce para melhores resultados, devendo ser integral e incluir a família e os cuidadores.

O tratamento, cujo resultado depende fundamentalmente do estágio da doença em que é concretizado, ainda é refém dos métodos de diagnóstico que, até o momento, apresentam-se com acesso limitado à população. Nesse sentido, os cuidados paliativos e a reabilitação também sofrem o reflexo do tratamento e apresentam dificuldades em sua operacionalização.

Destina-se pouco espaço para a reabilitação e documentos do próprio MS criticam a política de cuidados paliativos, o que reflete a necessidade de maior empenho das autoridades neste assunto.

No âmbito das tecnologias relacionadas à prevenção, quando enfatizadas, utilizam-se de conhecimentos estruturados (tecnologia leve-dura), com pouca tecnologia dura associada e ausência de tecnologia leve. Progressivamente, o diagnóstico e o tratamento apresentam predomínio de tecnologias duras, com certa aplicação de tecnologias leve-duras. A reabilitação demonstrou o uso de tecnologia leve-dura e dura.

O pequeno lugar para as tecnologias leves pode revelar um espaço a ser preenchido dentro das políticas públicas, pois as mesmas são fundamentais em todo o processo de relacionamento entre o cidadão e os serviços de saúde, podendo ser a sustentação de todo o sistema.

Essas tecnologias, relacionadas ao cuidado, acolhimento e gestão, poderiam gerar um grande impacto no acesso aos serviços e influenciar o usuário na promoção de sua autonomia, tendo como conseqüência um melhor cuidado com a sua saúde e com a dos demais.

Diversos aspectos de planejamento parecem dar solidez à tomada de decisão das políticas públicas relacionadas ao câncer de mama. Porém não foi demonstrada a existência de controle ou verificação da execução das ações.

Restrições orçamentárias acabam sendo justificativas para, no mínimo, parte do insucesso do combate ao carcinoma mamário da saúde pública do país. Esta dificuldade, encontrada em vários momentos na análise dos documentos, reflete tanto na estrutura física como na qualidade e quantidade de recursos humanos, depende de direcionamento do governo central. Essa verificação pode servir de estímulo para estudo de destinação de verbas, além de promoção de controle de execução das ações.

Estruturação do complexo mecanismo necessário para combate ao câncer de mama, assim como maior investimento de recursos pode mudar a realidade dos resultados do câncer de mama no país, porém não em curto prazo.

Esse estudo mostra que há aspectos fundamentais a serem estimulados, como o direcionamento para a prevenção, que engloba a diminuição de fatores de risco relacionados também a outras doenças trazendo, portanto, um benefício muito maior que só a melhora dos dados relacionados ao câncer de mama.

REFERÊNCIAS

ADAMS, E. Kathleen; BREEN, Nancy; JOSKI, Peter J. Impact on the national breast cancer and cervical cancer early detection program on mammography and pap test utilization among white, Hispanic, and African American women: 1996-2000. **Cancer**, v.109, supl., p.348-58, 2007.

ARMSTRONG, Katrina et al. Screening mammography in women 40 to 49 years of age: a systematic review for the American College of Physicians. **Annals of Internal Medicine**, v. 146, n.7, p.516-526, abr., 2007.

AUSTOKER, J et al. Interventions to promote cancer awareness and early presentation: systematic review. **British Journal of Cancer** v. 101, p.S31 – S39, 2009.

BADGWELL, Brian D. et al. Mammography before diagnosis among women age 80 years and older with breast cancer. **Journal of Clinical Oncology**, v. 26 n.15, p. 1-8, maio, 2008.

BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1994. 229 p.

BARROS, Alfredo Carlos Simões Dornellas de; BARBOSA, Edison Mantovani; GEBRIM, Luiz Henrique. Diagnóstico e tratamento do câncer de mama. In: Fabio Biscegli Jatene; Raul Cutait. (Org.). **Projeto diretrizes: Associação Médica Brasileira e Conselho Federal de Medicina**. São Paulo: Associação Médica Brasileira e Conselho Federal de Medicina, v. 1, p. 133-148, 2001.

BJÖRK-ERIKSSON, Thomas; GLIMELIUS, Bengt. The potential of beam radiation therapy in breast cancer. **Acta Oncologica**, v. 44, p. 884-889, 2005.

BOING, Antonio Fernando; VARGAS, Silvia Angélica López; BOING, Alexandra Crispim. A carga das neoplasias no Brasil: mortalidade e morbidade hospitalar entre 2002-2004. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 53, n. 4, p. 317-322, 2007.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Assistência integral à saúde da mulher: bases de ação programática**. Brasília: Centro de Documentação do Ministério da Saúde, 1984.

BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer . Coordenação de Programas de Controle de Câncer (Pro-Onco). Câncer no Brasil. **Dados dos Registros de Base Populacional**. Rio de Janeiro: 1991

BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer. **Viva Mulher – Programa nacional de controle do câncer do colo do útero e de mama**. INCA, 2000. Disponível em: <http://www.inca.gov.br/prevencao/programas/viva_mulher>. Acesso em 20 jun. 2008.

BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer. **Cuidados paliativos oncológicos**: controle da dor. Rio de Janeiro: INCA, 2001a

Brasil. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer. **Cuidados paliativos oncológicos**: controle de sintomas. Rio de Janeiro: INCA, 2001b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Nacional de Assistência à Saúde. Instituto Nacional de Câncer. Coordenação de Prevenção e Vigilância. **Atlas de mortalidade por câncer no Brasil 1979-1999**. Rio de Janeiro: INCA, 2002a.

BRASIL. Ministério da Saúde. **A Política de Saúde no Brasil nos anos 90**: avanços e limites. Brasília: Ministério da Saúde, 2002b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer. **Ações de enfermagem para o controle do câncer**: uma proposta de integração ensino - serviço. 2. ed. - Rio de Janeiro: INCA, 2002c.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Nacional de Assistência à Saúde. Instituto Nacional de Câncer. Coordenação de Prevenção e Vigilância. **Falando sobre câncer de mama**. Rio de Janeiro: MS/INCA, 2002d.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Assistência à Saúde. Instituto Nacional de Câncer. **Câncer no Brasil**: dados dos registros de base Populacional, volume 3. Rio de Janeiro: INCA, 2003

BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer. **Estimativas da incidência e mortalidade por câncer**. Rio de Janeiro: INCA, 2003b

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Estimativas das populações residentes, em 01.07.2003, segundo os municípios. Disponível em:

<ftp://ftp.ibge.gov.br/Estimativas_Projecoes_Populacao/Estimativas_2003/>, 2003c. Acesso em 27 abr. 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer. **Relatório Anual 2002**. Rio de Janeiro: MS/INCA, 2003d.

BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer. **Distribuição de mamógrafos por Estado**. Disponível em <http://www.inca.gov.br/prevencao/programas/viva_mulher/qtudemamografos.asp>, 2003e. Acesso em 20 jun. 2008.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Nacional de Assistência à Saúde. Instituto Nacional de Câncer. Coordenação de Prevenção e Vigilância. **Controle do câncer de mama**: documento de consenso. Rio de Janeiro: INCA, 2004.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Instituto Nacional de Câncer. Coordenação de Prevenção e Vigilância. **Estimativa 2005**: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA, 2004b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Instituto Nacional de Câncer. **TNM**: classificação de tumores malignos / traduzido por Ana Lúcia Amaral Eisenberg. 6. ed. - Rio de Janeiro: INCA, 2004c

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Instituto Nacional de Câncer. Coordenação de Prevenção e Vigilância. **Vigilância do câncer ocupacional e ambiental**. Rio de Janeiro: INCA, 2005.

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, 2005b.

BRASIL. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Controle dos cânceres do colo do útero e da mama / Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. **Cadernos de Atenção Básica n. 13**. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Instituto Nacional de Câncer. Coordenação de Prevenção e Vigilância. **A situação do câncer no Brasil**. Rio de Janeiro: INCA, 2006b.

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.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Instituto Nacional de Câncer. Coordenação de Prevenção e Vigilância de Câncer. Resumo. **Alimentos, nutrição, atividade física e prevenção de câncer: uma perspectiva global** / traduzido por Athayde Hanson Tradutores - Rio de Janeiro: INCA, 2007b.12p

BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer. **Mamografia: da prática ao controle**. Rio de Janeiro: INCA, 2007c.

BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer. **Detecção precoce do câncer de mama**. Disponível em <http://www.inca.gov.br/conteudo_view.asp?id=1932>. Acesso em 20 jun. 2008 a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer. **Onde se tratar de câncer pelo SUS?** Disponível em <www.inca.gov.br/tratamento/ondetratar_sus.asp>. Acesso em 20 jun. 2008 b.

BRASIL. Diário Oficial. Imprensa Nacional. Lei 11.664/2008. Brasília, 2008c. Disponível em <[ftp://ftp.saude.sp.gov.br/ftpsessp/bibliote/informe_eletronico/2008/iels.abril.08/iels81/U_LE-11664_290408.pdf](http://ftp.saude.sp.gov.br/ftpsessp/bibliote/informe_eletronico/2008/iels.abril.08/iels81/U_LE-11664_290408.pdf)>. Acesso em 10 maio 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer. **Estimativas 2010: incidência de câncer no Brasil**. Rio de Janeiro: INCA, 2009.

BRITO, Cláudia; PORTELA, Margareth Crisóstomo; VASCONCELLOS, Maurício Teixeira Leite de. Assistência oncológica pelo SUS a mulheres com câncer de mama no Estado do Rio de Janeiro. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 39, n. 6, p. 874-881, 2005.

BRODY, Julia Green et al. Environmental pollutants, diet, physical activity, body size, and breast cancer. Where do we stand in research to identify opportunities for prevention? **Cancer**, v.109, p.2627-34, 2007.

BUSH, David A et al. A technique of partial breast irradiation utilizing proton beam radiotherapy: comparison with conformal x-ray therapy. **The Cancer Journal**, v. 13, p. 114-118, march/april, 2007.

CAEIRO REY, Jose R. et al. Raloxifene: Mechanism of Action, Effects on Bone Tissue, and Applicability in Clinical Traumatology Practice. **The Open Orthopaedics Journal**, v. 3, p.14-21, 2009.

CAREGNATO, Rita Catalina Aquino; MUTTI, Regina. Pesquisa Qualitativa: análise de discurso *versus* análise de conteúdo. **Texto & Contexto Enfermagem**. Florianópolis, v. 5, n. 4, p. 679-84, Florianópolis, out/dez. 2006.

CARVALHO, Cecília Maria Resende Gonçalves de; BRITO, Cleidiane Maria Sales de; NERY, Inez Sampaio; FIGUEIREDO, Maria do Livramento Fortes. Prevenção de câncer de mama em mulheres idosas: uma revisão. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília 2009 jul-ago; 62(4): 579-82.

CONSELHO NACIONAL DE SECRETÁRIOS DE SAÚDE. Progestores. Nota técnica 26a. **Política Nacional de Atenção Oncológica**, 2005.

CUEVAS, Sérgio A Rodríguez; GARCIA, Marino Capurso. Epidemiología del cáncer de mama. **Ginecología y Obstetricia de México**, v. 74, n. 11, p. 585-593, nov. 2006.

CURADO, Maria-Paula et al. **Cancer Incidence in Five Continents, Volume IX**. Lyon: IARC. International Agency for Research on Cancer Library Cataloguing in Publication Data., 2007

DESLANDES, Suely F.; Análise do discurso oficial sobre a humanização da assistência hospitalar. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 9, n. 1, p. 7-14, 2004.

ESKENAZI, Brenda et al. The Pine River Statement: Human Health Consequences of DDT use. **Environmental Health Perspectives**, v.117, p. 1359-1367, 2009.

FERLAY, J et al. Estimates of the cancer incidence and mortality in Europe in 2006. **Annals of Oncology**, v.18, p. 581-592, march, 2007.

FERREIRA, Bertha Weil. **Análise de Conteúdo**. Disponível em: <<http://www.ulbra.br/psicologia/psi-dicas-art.htm>>. Acesso em: 31 mar. 2009.

FREDHOLM, Hanna et al. Breast Cancer in Young Women: Poor Survival Despite Intensive Treatment. **PLoS ONE** v.4, n.11, p. e7695, 2009.

FRIEDEN, Thomas R. ET AL. A public approach to winning the war against cancer. **The Oncologist**, v.13, p.1306-1313, 2008.

GERBER, David E. Targeted therapies: a new generation of cancer treatments. **American Family Physician**, v. 77, n. 3, p. 311-319, feb. 1, 2008.

GERBER, Mariette, Background Review Paper on Total Fat, Fatty Acid Intake and Cancers. **Annals of Nutrition & Metabology**, v.55, p.140–161, 2009.

GIGERENZER, Gerd; MATA, Jutta; FRANK, Ronald. Public Knowledge of Benefits of Breast and Prostate Cancer Screening in Europe. **Journal of National Cancer Institute**, v. 101, p.1216–1220, 2009.

GLIMELIUS, Bengt et al. Number of patients potentially eligible for proton therapy. **Acta Oncologica**, v. 44, p. 836-849, 2005.

GOMES, Romeu; NASCIMENTO, Elaine Ferreira do. A produção do conhecimento da saúde pública sobre a relação homem-saúde: uma revisão bibliográfica. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 22, n. 5, p.901-911, mai, 2006.

GONÇALVES, Andrea T Cadaval et al. Câncer de mama: mortalidade crescente na região Sul do Brasil entre 1980 e 2002. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 8, p. 1785-1790, ago. 2007.

GRANT, William B. A critical review of Vitamin D and Câncer. A report of the IARC Working Group. **Dermato-Endocrinology** v.1, n.1, p. 25-33, 2009.

GUERRA, Maximiliano Ribeiro; GALLO, Cláudia Vitória de Moura; MENDONÇA, Gulnar Azevedo e Silva. Risco de câncer no Brasil: tendências e estudos epidemiológicos mais recentes. **Revista Brasileira de Cancerologia**, Rio de Janeiro, v.51, p. 227-234, 2005.

HENEGHAN, Helen M et al. **Evolution of breast cancer management in Ireland: a decade of change** *BioMed Central Surgery* 2009, **9**:15 doi:10.1186/1471-2482-9-15 Disponível em: <<http://www.biomedcentral.com/1471-2482/9/15>>. Acesso em: 16 dez. 2009.

HENG, Benjamen et al. Human papilloma virus is associated with breast cancer. **British Journal of Câncer**, v. 101, p. 1345 – 1350, 2009.

HOLICK, Michael F. Vitamin D and Sunlight: Strategies for Cancer Prevention and Other Health Benefits. **Clinical Journal of the American Society of Nephrology**, v. 3, p. 1548-1554, 2008.

JEMAL, Ahmedin et al. Cancer Statistics, 2009. **CA Cancer Journal for Clinicians**, v.59, p.225-249, 2009.

JEMAL, Ahmedin et al. Cancer statistics, 2008. **CA: A Cancer Journal for Clinicians**, v. 58, p. 71-96, 2008.

JØRGENSEN, Karsten Juhl; KLAHN, Anders; GØTZSCHE, Peter C. Are benefits and harms in mammography screening given equal attention in scientific articles? Across-sectional study. **BMC Medicine**, 2007. Disponível em: <<http://www.biomedcentral.com/content/pdf/1741-7015-5-12.pdf> >. Acesso em 26 apr. 2010.

KACZOROWSKI, Janusz et al. Women's views on reminder letters for screening mammography Mixed methods study of women from 23 family health networks. **Canadian Family Physician**, v.55, p.622-3 e 1-4, 2009

KWAN, Marilyn L et al. Epidemiology of breast cancer subtypes in two prospective cohort studies of breast cancer survivors. **Breast Cancer Research** 2009, **11**:R31 Disponível em: <http://breast-cancer-research.com/content/11/3/R31>. Acesso em: 16 dez. 2009.

MARTÍNEZ-MONTAÑES, Olga Geórgia; URIBE-ZÚÑIGA, Patrícia; HERNÁNDES-ÁVILA, Maurício. Políticas públicas para La deteccion del câncer de mama em México. **Salud Pública de México**, v.51, supl 2, p.S350-S360, 2009.

MERHY, Emerson Elias. Um ensaio sobre o médico e suas valises tecnológicas. **Interface – Comunicação , Saúde, Educação**, v. 6, p. 109-116, 2000.

MERHY, Emerson Elias. **Em busca da qualidade dos serviços em saúde**: os serviços de porta aberta para a saúde e o modelo tecno assistencial em defesa da vida. In CECILIO, Luiz Carlos de Oliveira. Inventando a mudança em saúde. 2. ed. São Paulo: Hucitec, 1997.

MERHY, Emerson Elias et al. **Em busca de ferramentas analisadoras das tecnologias em saúde**: a informação e o dia a dia de um serviço, interrogando e gerido trabalho em saúde. In: _____. Agir em saúde um desafio para o público. 2.ed. –São Paulo: Hucitec, 2002.

MERHY, Emerson Elias. **Em busca do tempo perdido**: a micropolítica do trabalho vivo em saúde. In: _____. Agir em saúde um desafio para o público. 2.ed São Paulo: Hucitec, 2002.

NATIONAL Cancer Institute. United States National Institutes of Health. **Breast cancer treatment (PDQ®)**. Disponível em: <<http://www.cancer.gov/cancertopics/pdq/treatment/breast/healthprofessional/allpages>>. Acesso em: 28 jul 2008.

NORONHA, José Carvalho de; PEREIRA, Telma Ruth; VIACAVA, Francisco. As condições de saúde dos brasileiros: duas décadas de mudança (1980-2000). In LIMA, Nísia Trindade (org.), **Saúde e Democracia: história e perspectivas do SUS**. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2005.

NOVAES, Cristiane de Oliveira; MATTOS, Inês Echenique. Prevalência e fatores associados a não utilização de mamografia em mulheres idosas. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.25 Sup 2: p. S310-S320, 2009.

OSIS, Maria José Martins Duarte. Paism: um marco na abordagem da saúde reprodutiva no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 14, Supl.1, p. 25-32, 1998.

PAULINELLI, Régis Resende et al. A situação do câncer de mama em Goiás, No Brasil e no mundo: tendências atuais para a incidência e a mortalidade. **Revista Brasileira de Saúde Materno-Infantil**, v.3, p. 17-24, 2003.

PINHO, Valéria Fernandes de Souza; COUTINHO, Evandro Silva Freire. Variáveis associadas ao câncer de mama em usuárias de unidades básicas de saúde. **Cadernos de Saúde Pública**, v.23, p. 1061-1069, 2007.

PORTER, Peggy. “Westernizing” women’s risks? Breast cancer in lower-income countries. **New England Journal of Medicine**, v. 358, n.3, p. 213-216, 2008.

ROBLES, Sylvia C.; GALANIS, Eleni. Breast cancer in Latin America and Caribbean. **Revista Panamericana de Salud Publica**, v.11, n. 3, p.178-185, 2002.

RAMSEY, Scott D. How Should We Value Lives Lost to Cancer? **Journal of the National Cancer Institute**, v. 100, n. 24, p.1742-3, 2008.

RUTQVIST, Lars Erik; CARSTEN, Rose; CAVALLIN-STÅHL, Eva. A systematic review of radiation therapy effects in breast cancer. **Acta Oncologica**, v. 42, n. 5/6, p. 532-545, 2003.

SADJADI, Alireza et al. Comparison of breast cancer survival in two populations: Ardabil, Iran and British Columbia, Canada. **BMC Cancer**, v.9, 2009. Disponível em < <http://www.biomedcentral.com/content/pdf/1471-2407-9-381.pdf> >. Acesso em 28 abr. 2010.

SARKEALA, T; HEINÄVAARA, S; ANTTILA, A. Breast cancer mortality with varying invitation policies in organised mammography. **British Journal of Cancer** v. 98, p. 641-645, 2008.

SHIELDS, Margot; WILKINS, Kathryn. **An update on mammography use in Canada • Research Article**. Statistics Canada, Catalogue no. 82-003-XPE, Health Reports, Vol. 20, no. 3, September 2009.

SMITH, Robert A.; COKKINIDES, Vilma; BROWLEY, Otis Webb. Cancer screening in the United States, 2008: a review of current american cancer society guidelines and cancer screening issues. **CA: A Cancer Journal for Clinicians**, v. 58, p. 161-179, 2008.

SOCIETY for women`s health research. **Women`s Fear of Heart Disease Has Almost Doubled in Three Years, but Breast Cancer Remains Most Feared Disease**, Washington D.C. July 7, 2005. Disponível em: <http://www.womenshealthresearch.org/site/News2?page=NewsArticle&id=5459&news_iv_ctrl=0&abbr=press>. Acesso em: 25 abr. 2009.

STONE, Jennifer et al. Determinants of Percentage and Area Measures of Mammographic Density. **American Journal of Epidemiology**, v. 170, n. 12, p.313, 2009.

TOBAR, Federico; YALOUR, Margot Romano. **Como fazer teses em saúde pública: conselhos e idéias para formular projetos e redigir teses e informes de pesquisas**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2001. 172 p.

TRINDADE, Evelinda. **Incorporação e avaliação de novas tecnologias no sistema de serviços de saúde brasileiro: estudo de caso na área de cardiologia**. 2006. 299p. Tese (doutorado) – Departamento de Medicina Preventiva, Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

TROESTER, Melissa A; SWIFT-SCANLAN, Theresa. Challenges in studying the etiology of breast cancer subtypes. *Breast Cancer Research* 2009, **11**:104. Disponível em: <<http://breast-cancer-research.com/content/11/3/104>>. Acesso em : 16 dez. 2009.

VERAS, Renato. Envelhecimento populacional e as informações de saúde do PNAD: demandas e desafios contemporâneos. Introdução. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 10, p. 2463-2466, 2007.

VERDECCHIA, Arduino; SANTAQUILANI, Mariano; SANT, Milena. Survival for cancer patients in Europe. **Annali dei Istituti Superiori di Sanità**, v. 45, n. 3, p. 315-324, 2009.

WEBER, Damien C. Próton beam radiation therapy – from physics to clinical indications. **European Oncological Disease**, 2006.

WORLD Health Organization. **Are the number of cancer cases increasing or decreasing in the world?** Disponível em: <<http://www.who.int/features/qa/15/en/print.html>>. Acesso em: 05 mai. 2008.

WORLD Health Organization, International agency for research on Câncer. **World Cancer Report 2008**. Ed. Peter Boyle ; Bernard Levin, Lyon 2008b.

WORLD Health Organization. **Cancer. Fact Sheet n. 297. February, 2009**. Disponível em: < <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs297/en/print.html>>. Acesso em: 05.mai. 2009.

WÜNSCH FILHO, Victor; MONCAU, José Eduardo. Mortalidade por câncer no Brasil 1980-1995: padrões regionais e tendências temporais. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 48, n. 3, p. 250-7, 2002.

YAMAMOTO, Deanna Sanchez; VIALE, Pamela Hallquist. Update on Identifying and Managing Osteoporosis in Women With Breast Cancer. **Clinical Journal of Oncology Nursing**, v.13, n. 5, 2009. Digital Object Identifier: 10.1188/09.CJON.E18-E29.

ZAHRA, Faruk Mustafa. **Poronto: ferramenta para construção semiautomática de ontologias em português**. 2009. 92 f. Dissertação (Mestrado) Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2009.

ZEISEL, StevenH; COSTA, Kerry-Ann da. Choline: na essential nutrient for public health. **Nutrition Review**, v. 67, n. 11, p. 615-623, 2009.

DOCUMENTOS CONSULTADOS

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Instituto Nacional de Câncer. Coordenação de Prevenção e Vigilância. **A situação do câncer no Brasil**. Rio de Janeiro: INCA, 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Instituto Nacional de Câncer. Coordenação de Prevenção e Vigilância de Câncer. Resumo. **Alimentos, nutrição, atividade física e prevenção de câncer: uma perspectiva global** / traduzido por Athayde Hanson Tradutores - Rio de Janeiro: INCA, 2007.12p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer (INCA). Coordenação de Programas de Controle de Câncer (Pro-Onco). Câncer no Brasil. **Dados dos Registros de Base Populacional**. Rio de Janeiro: 1991.

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.

BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer. **Mamografia: da prática ao controle**. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer. – Rio de Janeiro: INCA, 2007.

CONSELHO NACIONAL DE SECRETÁRIOS DE SAÚDE. Progestores. Nota técnica 26a. **Política Nacional de Atenção Oncológica**, 2005

BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer. **Ações de enfermagem para o controle do câncer**: uma proposta de integração ensino - serviço. 2 ed. - Rio de Janeiro: INCA, 2002.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Nacional de Assistência à Saúde. Instituto Nacional de Câncer. Coordenação de Prevenção e Vigilância. Conprev. **Atlas de mortalidade por câncer no Brasil 1979-1999**. Rio de Janeiro: INCA, 2002a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer. Coordenação de Prevenção e Vigilância de Câncer. **Câncer da criança e adolescente no Brasil**: dados dos registros de base populacional e de mortalidade. / Instituto Nacional de Câncer. – Rio de Janeiro: INCA, 2008.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Assistência à Saúde. Instituto Nacional de Câncer. **Câncer no Brasil**: dados dos registros de base Populacional, volume 3. – Rio de Janeiro: INCA, 2003.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Nacional de Assistência à Saúde. Instituto Nacional de Câncer. Coordenação de Prevenção e Vigilância. **Controle do câncer de mama. Documento de consenso**. Rio de Janeiro: INCA, 2004.

BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer. **Cuidados paliativos oncológicos**: controle da dor. - Rio de Janeiro: INCA, 2001.

Brasil. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer. **Cuidados paliativos oncológicos**: controle de sintomas. Rio de Janeiro: INCA, 2001.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Instituto Nacional de Câncer. Coordenação de Prevenção e Vigilância. **Estimativa 2005**: Incidência de Câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA, 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.

BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer – INCA. **Estimativas da incidência e mortalidade por câncer**. Rio de Janeiro: INCA, 2003.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria Nacional de Assistência à Saúde. Instituto Nacional de Câncer. Coordenação de Prevenção e Vigilância – (Conprev). **Falando sobre câncer de mama**. – Rio de Janeiro: MS/INCA, 2002

FAF. Fundação Ary Frauzino para pesquisa e controle do câncer. **Relatório anual 2002**. Rio de Janeiro, 2003.

FAF. Fundação Ary Frauzino para pesquisa e controle do câncer. **Relatório anual 2003**. Rio de Janeiro, 2004.

BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer. **Relatório Anual 2002**. Ministério da Saúde: 2003.

BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer. **Relatório Anual 2003**. Instituto Nacional do Câncer, 2004.

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

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Instituto Nacional de Câncer. Coordenação de Prevenção e Vigilância. **Vigilância do câncer ocupacional e ambiental**. Rio de Janeiro: INCA, 2005

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Assistência à Saúde. Instituto Nacional do Câncer. Viva Mulher. **Câncer de colo do útero**: informações técnico-gerenciais e ações desenvolvidas. Rio de Janeiro: INCA, 2002.