

Ministério da Saúde

FIOCRUZ

Fundação Oswaldo Cruz



ESCOLA NACIONAL DE SAÚDE PÚBLICA
SERGIO AROUCA
ENSP

“Evidências científicas e análise comparada de programas de rastreamento: elementos para a discussão das condições essenciais para o rastreamento organizado do câncer de mama no Brasil”

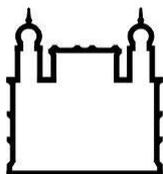
por

Ronaldo Corrêa Ferreira da Silva

Tese apresentada com vistas à obtenção do título de Doutor em Ciências na área de Saúde Pública.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Virginia Alonso Hortale

Rio de Janeiro, março de 2012



Ministério da Saúde

FIOCRUZ

Fundação Oswaldo Cruz



Esta tese, intitulada

“Evidências científicas e análise comparada de programas de rastreamento: elementos para a discussão das condições essenciais para o rastreamento organizado do câncer de mama no Brasil”

apresentada por

Ronaldo Corrêa Ferreira da Silva

foi avaliada pela Banca Examinadora composta pelos seguintes membros:

Prof.^a Dr.^a Eleonor Minho Conill

Prof. Dr. Marco Antonio Teixeira Porto

Prof.^a Dr.^a Luciana Dias de Lima

Prof.^a Dr.^a Inês Echenique Mattos

Prof.^a Dr.^a Virginia Alonso Hortale – Orientadora

Tese defendida e aprovada em 27 de março de 2012.

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

S586 Silva, Ronaldo Corrêa Ferreira da
Evidências científicas e análise comparada de programas de rastreamento: elementos para a discussão das condições essenciais para o rastreamento organizado do câncer de mama no Brasil. / Ronaldo Corrêa Ferreira da Silva. -- 2012.

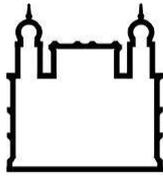
265 f. : tab. ; graf. ; mapas

Orientador: Hortale, Virginia Alonso

Tese (Doutorado) – Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Rio de Janeiro, 2012.

1. Neoplasias da Mama. 2. Programas de Rastreamento.
3. Saúde Pública. 4. Detecção Precoce de Câncer. 5. Estratégias.
6. Cooperação Internacional. I. Título.

CDD – 22.ed. – 616.994490981



Ministério da Saúde

FIOCRUZ

Fundação Oswaldo Cruz



ESCOLA NACIONAL DE SAÚDE PÚBLICA
SERGIO AROUCA
ENSP

A U T O R I Z A Ç Ã O

Autorizo, exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial desta tese, por processos fotocopiadores.

Rio de Janeiro, 27 de março de 2012.

Ronaldo Corrêa Ferreira da Silva

CG/Fa

Serviço de Gestão Acadêmica - Rua Leopoldo Bulhões, 1.480, Térreo – Manguinhos-RJ – 21041-210
Tel.: (0-XX-21) 2598-2730 ou 08000230085

E-mail: secasp@ensp.fiocruz.br Homepage: <http://www.ensp.fiocruz.br>

Aos meus queridos e amados pais (*in memoriam*), com carinho e saudade.

AGRADECIMENTOS

A elaboração desta tese não seria possível sem o apoio e a contribuição de várias pessoas que, em diversos momentos e de várias maneiras, contribuíram para que ela se materializasse.

Gostaria de expressar a minha gratidão a todos que contribuíram de maneira relevante à elaboração deste trabalho, seja diretamente ou indiretamente, em especial:

À Prof^a. Dr^a. Virginia Alonso Hortale, por sua paciência, compreensão e dedicação.

Aos professores doutores que participaram da qualificação e dos que se dispuseram a participar da banca examinadora.

Aos professores da Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca pela oportunidade do aprendizado e convívio fraterno.

Aos colegas de turma, pela amizade que será lembrada sempre.

À minha família, em particular à minha querida afilhada Luiza e meu irmão Roberto.

À minha segunda família, os Borghini Silva.

Aos amigos da “repartição” do INCA, pela paciência e espírito de equipe.

À minha amiga Beatriz Jardim, pelo apoio em todos os momentos da construção da tese.

À querida e admirável profissional Anna Maria Campos de Araujo do INCA.

Aos amigos fraternos Sérgio Monteiro e Noemi (Nena).

Aos queridos amigos do “Lar de Tereza”.

Ao Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva, pelo apoio institucional.

RESUMO

O câncer de mama vem se tornando um grave problema de saúde pública nos países em desenvolvimento em razão do envelhecimento da população, do aumento dos fatores de risco característicos dos países desenvolvidos e pela dificuldade dos sistemas de saúde em desempenhar suas funções e cumprir seus objetivos fundamentais. Esta tese teve a finalidade de demonstrar como as evidências científicas e a análise comparada de programas de rastreamento do câncer de mama podem contribuir para identificar elementos para se discutir o rastreamento organizado do câncer de mama no Brasil. Há cerca de 20 anos muitos países desenvolvidos implantaram programas de rastreamento do câncer de mama e hoje apresentam reduções importantes da sua mortalidade. Os programas de rastreamento são intervenções complexas que demandam sistemas de saúde bem estruturados nos contextos epidemiológico, demográfico, social, político, econômico e tecnológico singulares. Esses países implementaram estratégias de monitoramento e avaliação sistemática de seus programas de rastreamento para garantir que os benefícios do rastreamento superassem os possíveis malefícios. Além disso, constantemente são impelidos a enfrentar discussões sobre as recentes evidências de novos exames de rastreamento, ou sobre a efetividade e eficiência dos seus programas. Os países em desenvolvimento, por outro lado, sofrem pressões para iniciar programas de rastreamento, mas carecem de evidências de que os benefícios serão maiores que os malefícios e ainda não aprimoraram seus sistemas de saúde de modo a implantar programas de rastreamento efetivos e seguros. A análise de dois programas de rastreamento do câncer de mama em países desenvolvidos e a análise das evidências científicas permitiu identificar alguns elementos essenciais para se discutir o rastreamento organizado do câncer de mama no Brasil.

Palavras-chave: Câncer de mama. Programas de rastreamento. Saúde pública. Detecção precoce de câncer.

ABSTRACT

Breast cancer is becoming a serious public health problem in developing countries due to ageing, increasing risk factors and the difficulty of health systems to perform their core functions and achieve their objectives. This thesis aimed to demonstrate how scientific evidence and comparative analysis of screening programs for breast cancer may help to identify elements to discuss breast screening programs in Brazil. About 20 years ago, many developed countries implemented screening programs for breast cancer and now have significant reductions in mortality from breast cancer. Screening programs are complex health interventions that require well-structured health systems and singular epidemiological, demographic, social, political, economic and technological context. Those countries have implemented strategies for monitoring and evaluating its systematic screening programs and to ensure that the benefits of screening outweigh the possible harms. Moreover, they are constantly driven to face discussions on recent evidence about new screening tests, and effectiveness and efficiency of their programs. Developing countries, on the other hand, are under pressure to begin screening programs, but there is a lack of evidence that benefits are greater than harms and they have not improved yet their health systems in order to implement screening programs effectively and safely. An analysis of two breast cancer screening programs in developed countries and the analysis of the scientific evidence identified some key elements to discuss the organized breast cancer screening in Brazil.

Keywords: Breast cancer. Screening programs. Public health. Early detection of cancer.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	10
2 CANCER DE MAMA E ESTRATÉGIAS DE CONTROLE E DETECÇÃO PRECOCE	18
2.1 O CÂNCER DE MAMA NO MUNDO.....	18
2.2 O CÂNCER DE MAMA NO BRASIL.....	23
2.3 ESTRATÉGIAS DE CONTROLE.....	27
2.4 DETECÇÃO PRECOCE E RASTREAMENTO.....	33
2.5 CAMINHOS PARA COOPERAÇÃO INTERNACIONAL.....	45
3 CAMINHO METODOLÓGICO.....	50
3.1 BASE CONCEITUAL.....	50
3.2 METODOLOGIA	76
4 ANÁLISE DAS EVIDÊNCIAS CIENTÍFICAS.....	87
4.1 EVIDÊNCIAS DO RASTREAMENTO DO CÂNCER DE MAMA ATÉ 2002	93
4.2 O QUE HÁ DE NOVO: 2003-2011.....	99
4.3 E NOS PAÍSES DE MÉDIA E BAIXA RENDA <i>PER CAPITA</i> ?	108
5 ANÁLISE DE PROGRAMAS DE RASTREAMENTO DO CÂNCER DE MAMA.....	114
5.1 CANADÁ	114
5.1.1 A história do sistema de saúde do Canadá – <i>Medicare</i>	114
5.1.2 O sistema de saúde do Canadá	119
5.1.3 Rastreamento do câncer de mama no Canadá	135
5.2 INGLATERRA.....	173
5.2.1 A história do serviço nacional de saúde – NHS	173
5.2.2 O sistema de saúde da Inglaterra	177
5.2.3 Rastreamento do câncer de mama na Inglaterra.....	197
6 CONDIÇÕES ESSENCIAIS PARA O RASTREAMENTO ORGANIZADO DO CÂNCER DE MAMA NO BRASIL.....	221
REFERÊNCIAS	246

LISTA DE FIGURAS

Figura 2.1 – Razão mortalidade/incidência do câncer de mama no mundo, países desenvolvidos e em desenvolvimento, IHME – 1980-2010	21
Figura 2.2 – Determinantes e potenciais respostas ao aumento do câncer nos países em desenvolvimento	30
Figura 2.3 – Etapas para implantação de programas de detecção precoce do câncer de mama.	35
Figura 3.1 – Influências do contexto na tomada de decisões	60
Figura 3.2 – Modelo de Análise do European Observatory – HiT.....	68
Figura 3.3 – Relações entre funções (f) e objetivos (o) de um sistema de saúde	71
Figura 3.4 – Matriz conceitual da OCDE para avaliação do desempenho dos sistemas de saúde	76
Figura 3.5 – Metodologia.....	78
Figura 3.6 – Categorias de análise dos sistemas de saúde do Canadá e Inglaterra	80
Figura 3.7 – Quadro conceitual para análise dos programas de rastreamento no contexto dos sistemas de saúde	81
Figura 4.1 – História natural da doença e rastreamento	89
Figura 4.2 – Intervalos de rastreamento no câncer de mama	92
Figura 5.1 – Síntese do sistema de saúde do Canadá.....	135
Figura 5.2 – Relação dos indicadores de desempenho com o fluxo do rastreamento no Canadá	145
Figura 5.3 – Taxas de incidência e mortalidade do câncer de mama, por idade – Ontario, 2000-2004.....	154
Figura 5.4 – VPP (%) nas mulheres participando do OBSP, 1990-2008, 1ª vez e subsequente	162
Figura 5.5 – VPP (%) nas mulheres participando do OBSP, nos diferentes subgrupos de idade, 1ª vez e subsequente, 2008.....	163
Figura 5.6 – Síntese do programa de rastreamento de Ontario (OBSP).....	173
Figura 5.7 – Visão geral do sistema de serviços de saúde na Inglaterra em 2010	181
Figura 5.8 – Diferentes formas de pagamento dos serviços de saúde na Inglaterra em 2010..	187
Figura 5.9 – Síntese do sistema de saúde da Inglaterra.....	197
Figura 5.10 – Taxa de mortalidade do câncer de mama ajustada por idade (população europeia) – UK, 1971-2008.....	211
Figura 5.11 – Taxa de mortalidade do câncer de mama, por faixa etária – UK, 1971-2008 ...	211
Figura 5.12 – Síntese do programa de rastreamento da Inglaterra (NHSBSP)	220
Figura 6.1 – Condições essenciais para o rastreamento do câncer de mama – análise das evidências científicas.....	234
Figura 6.2 – Condições essenciais para o rastreamento do câncer de mama – análise dos programas de rastreamento.....	239

LISTA DE QUADROS

Quadro 2.1 – Incidência e mortalidade do câncer de mama no Brasil e em algumas regiões do mundo, p/ 100.000 mulheres (taxas brutas e padronizadas para a população mundial).....	25
Quadro 2.2 – Fatores de desigualdade na mortalidade por câncer de mama	25
Quadro 2.3 – Diferenças entre os aspectos do rastreamento organizado e oportunístico	40
Quadro 2.4 – Objetivos e ações do rastreamento populacional do câncer de mama	40
Quadro 3.1 – Análise da integração da intervenção (programa de rastreamento) no sistema de saúde.....	84
Quadro 4.1 – Síntese das evidências até 2002: rastreamento do câncer de mama.....	97
Quadro 4.2 – Síntese das evidências sobre rastreamento de câncer nas quatro dimensões	99
Quadro 4.3 – Recomendações da <i>Canadian Task Force</i> de 2011 para o rastreamento do câncer de mama	100
Quadro 4.4 – Recomendações da USPSTF de 2009 para o rastreamento do câncer de mama	101
Quadro 4.5 – Resumo dos relatórios de revisão tecnológica da INAHTA sobre rastreamento do câncer de mama (2003-2011)	102
Quadro 4.6 – Resumo das evidências sobre rastreamento do câncer de mama publicados pelas organizações NICE, CADTH, CPAC e HQO no período de 2003-2011	103
Quadro 4.7 – Situação de alguns dos programas de rastreamento na União Europeia em 2007	105
Quadro 4.8 – Variação da incidência, mortalidade e % sobrevida em 5 anos do câncer de mama em alguns países com programas de rastreamento do câncer de mama – Europa	105
Quadro 4.9 – Quadro-resumo da análise das evidências nas dimensões exame, eficácia, efetividade e análise econômica	108
Quadro 4.10 – Câncer de mama em países árabes em desenvolvimento	110
Quadro 4.11 – Principais características das evidências nos países em desenvolvimento	112
Quadro 5.1 – Transferência federal como % do gasto em saúde – Canadá, 1989/90 a 2005/06	127
Quadro 5.2 – Síntese da integração do OBSP ao sistema de saúde de Ontario	170
Quadro 5.3 – Principais padrões de qualidade do NHSBSP	208
Quadro 5.4 – Análise de integração do NHSBSP ao sistema de saúde da Inglaterra	216

LISTA DE TABELAS

Tabela 3.1 – Categorias de análise do programa de rastreamento e variáveis estudadas	83
Tabela 4.1 – Dados do inquérito de 1995 da <i>International Breast Screening Network</i> e <i>European Breast Screening Network</i>	98
Tabela 4.2 – Recomendações do rastreamento <i>European Breast Screening Network</i> 1989-2000	99
Tabela 5.1 – Desempenho em saúde do Canadá em relação a alguns países da OCDE	118
Tabela 5.2 – Distribuição da despesa pública em saúde (%) por fonte – Canadá, 1975 e 2009	127
Tabela 5.3 – Gasto total em saúde como % do PIB – Canadá, EUA, OCDE (1995, 2001 e 2007)	129
Tabela 5.4 – Indicadores de Saúde do Canadá 2009 – profissionais de saúde.....	131
Tabela 5.5 – Indicadores de saúde do Canadá em relação a alguns países da OCDE.....	134
Tabela 5.6 – Indicadores de desempenho (50 - 69 anos): padrões e metas nacionais – Canadá	139
Tabela 5.7 – Estimativas de incidência e mortalidade (nº de casos e taxas ajustadas por idade p/100.000) – Canadá e províncias, 2011	141
Tabela 5.8 – % de mulheres (50 - 69 anos) que participaram dos programas de rastreamento nos últimos 2 anos – Províncias, período de 2003-2008	142
Tabela 5.9 – % de mulheres (50 - 69 anos) que apresentaram exames de rastreamento de 1ª vez alterados (taxa de reconvocação) – Canadá e províncias, 1997-2006.....	146
Tabela 5.10 – % de mulheres (50 - 69 anos) com exames de rastreamento alterados que depois confirmaram ser câncer (VPP) – Canadá e províncias, 1997-2006.....	147
Tabela 5.11 – % de mulheres (50 - 69 anos) submetidas ao rastreamento com tumores invasivos ≤ 10mm (tamanho do tumor invasivo) – Canadá e províncias, 1997-2006	148
Tabela 5.12 – Conjunto de indicadores relacionados ao rastreamento do câncer de mama. Províncias de Ontario, Newfoundland e Labrador e Nova Scotia – Canadá.....	149
Tabela 5.13 – Indicadores adotados pelo OBSP e os padrões do Canadá.....	160
Tabela 5.14 – Taxa de câncer invasivo no intervalo do rastreamento por 10.000 pessoas/ano, em 1 ano e 2 anos, OBSP 1997-2000.....	163
Tabela 5.15 – Tempos de espera para usuários com suspeita ou diagnóstico de câncer e metas alcançadas. Inglaterra, 2009-2011	194
Tabela 5.16 – Experiência dos usuários – Pontuação Global. Inglaterra, 2007-2011	195
Tabela 5.17 – Taxa de mortalidade por câncer, padronizada por idade, p/100.000 habitantes. Reino Unido, 1971-2006.....	196
Tabela 5.18 – Sobrevida relativa em 5 anos (%) para câncer de cólon e reto, mama e colo do útero. Reino Unido e outros países da OCDE, 2002-2007.....	196
Tabela 5.19 – Indicadores de avaliação do rastreamento, mulheres entre 50 - 70 anos, Inglaterra, NHSBSP, 2005-2006 a 2009-2010	210

1 INTRODUÇÃO

O câncer é um termo genérico e se refere a um grupo de doenças crônicas que tem como característica o crescimento desordenado de células em diferentes órgãos e tecidos do organismo. Habitualmente, as células normais se dividem e duplicam para repor as células envelhecidas ou após uma lesão ou trauma. Após um período determinado, não ocorre mais essa substituição natural e as células passam a morrer. As células do câncer não obedecem a esse padrão habitual e acabam por comprometer as funções das células normais, eventualmente se deslocando para outras partes do corpo (metástases). Existem centenas de tipos diferentes de câncer, e sua classificação está relacionada ao tipo de célula na qual o desenvolvimento anormal se iniciou. Os mecanismos que explicam a formação dos diferentes tipos de câncer são bastante complexos e não são completamente compreendidos em sua grande maioria. O que se sabe é que fatores externos (ambientais e comportamentais) e fatores internos (biológicos) interagem para causar danos nos genes de diferentes células e provocar mutações que terminam por se transformar em um câncer. Essa interação entre fatores internos (anormalidades genéticas, doenças metabólicas, estado da imunidade e fatores hormonais) e externos (radiação ionizante, poluentes químicos, físicos, biológicos e hábitos de vida) não é totalmente conhecida. Existe um longo período de latência para grande parte dos tumores malignos aparecerem e por esse motivo, entre outros, é que os cânceres são mais frequentes nas pessoas com mais idade (EIU, 2009; IAEA, 2003).

Com o envelhecimento da população, principalmente nos países de média e baixa renda *per capita*, e também pela distribuição mundial dos fatores de risco característicos das sociedades avançadas ocidentais (consumo de álcool, tabagismo, estresse, excesso de peso por alimentação inadequada e sedentarismo, poluição ambiental, entre outros), o câncer vem se tornando uma preocupação mundial.

A distribuição do câncer em diferentes regiões do planeta está associada a inúmeros problemas, como perda de vidas, morbidades associadas à doença, gastos econômicos com o tratamento e cuidados ao paciente, gastos em pesquisa e desenvolvimento de estratégias de prevenção e detecção precoce do câncer, e gastos indiretos pela perda da força de trabalho por morte ou por afastamento temporário ou definitivo (EIU, 2009).

Em 1970, 15% dos casos novos de câncer aconteciam nos países de baixa e média renda *per capita*, em comparação com os 56% dos casos novos em 2008. A estimativa é que essa proporção deverá alcançar 70% em 2030. O número estimado de

casos novos de câncer no mundo em 2009 é cinco vezes maior que o número estimado de novos portadores do vírus HIV (EIU, 2009).

Além disso, o aumento nas taxas de mortalidade¹ ajustadas por idade vem sendo constatado em algumas regiões e para tipos específicos de câncer como o de mama. Baixas taxas de sobrevida em países com baixa renda *per capita* e melhor sobrevida em países alta renda *per capita* contribuem para as desigualdades na mortalidade por câncer no mundo. A razão mortalidade/incidência, que pode ser utilizada como *proxy* da sobrevida relativa² em 5 anos por câncer, é 0,75 nos países de baixa renda, 0,72 nos países de média-baixa renda, 0,64 nos países de média-alta renda e 0,46 nos países de alta renda. A sobrevida de alguns cânceres como câncer de mama e colo do útero tem uma relação direta com a renda *per capita* de um país – quanto maior a renda, maior a sobrevida (FARMER *et al*, 2010).

Países com alta renda *per capita* realizaram grandes conquistas no controle de alguns cânceres nos últimos 30 anos. Os principais fatores relacionados às reduções em incidência e, principalmente mortalidade, são a maior oferta de serviços de promoção da saúde, prevenção, detecção precoce (diagnóstico precoce e rastreamento) e de novos e eficazes tratamentos. Embora alguns cânceres não tenham acompanhado essas conquistas, como pâncreas e pulmão, para outros como câncer de mama e colo do útero, existem opções de tratamento efetivas e de baixo custo. Segundo Farmer *et al* (2010), para muitas pessoas nos países de baixa e média renda *per capita* essas intervenções ainda não são acessíveis. Esses autores estimam que apenas 5% dos recursos gastos no mundo com a prevenção e tratamento do câncer sejam despendidos nos países de baixa e média renda *per capita*, e que o conjunto desses países representa em todo o mundo 80% dos anos de vida perdidos ajustados por incapacidade (*Disability Adjusted Life Years – DALY*) devido ao câncer.

Algumas agências internacionais, organizações não governamentais (ONGs), associações e governos começaram a incluir o câncer na agenda de prioridades em saúde. Porém, para alcançar uma resposta efetiva, seria preciso conciliar estratégias de prevenção e controle do câncer apropriado ao grau de desenvolvimento dos sistemas de saúde, acessíveis a todos e integradas aos sistemas de saúde. O importante é que uma vez implementadas, essas ações possibilitariam aumentos graduais de escala, sem produzir desigualdades, com qualidade e segurança.

¹ Segundo o Globocan (2008), cerca de 65% das mortes por câncer no mundo ocorrem nos países de baixa e média renda *per capita*, tornando-a uma das principais causas de morte nessas populações.

² A razão mortalidade/incidência pode ser utilizada como uma aproximação da sobrevida relativa em cinco anos para a maioria dos cânceres quando não houver dados de sobrevida.

Alguns cânceres, como o câncer de mama, colorretal e do colo do útero, podem ser identificados em estágios iniciais por meio de programas de detecção precoce que incluem o diagnóstico precoce e o rastreamento. Nesses programas, a participação dos profissionais da atenção primária é fundamental tanto na implementação de estratégias de busca ativa da população-alvo, como no aconselhamento dos exames de detecção precoce, seguimento dos exames alterados, confirmação diagnóstica e encaminhamento para tratamento.

Ao analisar as desigualdades em saúde, Starfield (2011) entende que a medicina orientada para a doença e não para o paciente (e seu contexto) é promotora de desigualdades. Os sistemas de saúde orientados para doenças desvalorizam a atenção primária que é voltada para o paciente. Para a autora, é chegada a hora de a atenção primária assumir a liderança na mudança de prioridade dos cuidados médicos para onde deveria estar, isto é, nos cuidados ao paciente e não nos cuidados da doença. Para a autora, os cuidados direcionados aos pacientes são mais efetivos, eficientes, seguros e promovem mais equidade.

As evidências científicas das intervenções para o controle do câncer em suas diferentes dimensões estão disponíveis e acessíveis a diferentes atores sociais (indivíduos, grupos e associações) interessados no controle do câncer. O câncer, como outras doenças crônicas e algumas infecciosas (tuberculose e HIV), demanda ações de saúde complexas em diferentes níveis do sistema de saúde e que envolvem diferentes profissionais. Essas ações – que utilizam diferentes tecnologias, insumos e profissionais qualificados, coordenadas para alcançar um mesmo objetivo de forma contínua e sistemática – são um enorme desafio para os sistemas de saúde. Essas ações somente serão implementadas em sistemas de saúde suficientemente organizados, e mediante ampla colaboração com outros setores da sociedade.

Muitos países de baixa e média renda *per capita* possuem sistemas de saúde com problemas na sua organização, recursos limitados e que necessitam de reformas políticas e estruturais. O câncer, bem como as doenças crônicas, desafiam esses sistemas. Intervenções custo-efetivas existem, embora a melhora dos indicadores de saúde seja prejudicada pela demora e dificuldade dos sistemas de saúde em garantir que elas possam ser prestadas de forma efetiva e equitativa (SAMB *et al*, 2010). A publicação da Organização Mundial da Saúde (OMS) sobre sistemas de saúde (WHO, 2007b) considera que estes são organizações, pessoas e ações voltadas diretamente para promover, restaurar ou manter a saúde. Para Samb *et al* (2010), um sistema de saúde “forte” ou “funcional” é um sistema que permite qualquer pessoa – independente de

qualquer condição geográfica, social e econômica – acessar serviços de atenção primária de qualidade, com referência adequada aos serviços especializados (atenção secundária e terciária) em tempo útil quando necessário, sem qualquer risco financeiro.

Tanto a OMS (WHO, 2007b) quanto Samb *et al* (2010) consideram que reforçar o papel dos sistemas de saúde seria uma resposta à baixa compreensão que muitas pessoas têm sobre as intervenções sanitárias. Essa baixa compreensão é natural, uma vez que os sistemas de saúde são complexos e possuem características relacionadas à realidade de cada país, e também porque existem poucos métodos e incentivos para estudar como os sistemas de saúde se ajustam às intervenções sanitárias e vice-versa. Avaliar como os sistemas de saúde se organizam para os diferentes desafios de doenças como o câncer pode representar a “prova final” para testar sua capacidade. Se, por exemplo, um sistema de saúde responde de forma efetiva às doenças crônicas, é bem provável que ele possa responder a uma grande variedade de necessidades de saúde. De acordo com Samb *et al* (2010), investir numa abordagem “sistêmica” para o enfrentamento das doenças crônicas nos países de média e baixa renda *per capita* pode representar um olhar estratégico para uma agenda global pós-2015³.

Segundo dados do Globocan⁴ referentes a 2008 e publicados em 2011, o câncer é frequente, mas sua ocorrência não está limitada aos países com maior renda *per capita*. Dos três cânceres mais frequentes no mundo, dois deles são passíveis de detecção precoce (câncer de mama e câncer colorretal). O câncer de mama é o mais frequente (22,9% do total) na população feminina mundial e a principal causa de morte por câncer (13,7%). O câncer de mama também é o câncer mais frequente e o que mais mata mulheres, tanto em países desenvolvidos como os países em desenvolvimento (FERLAY *et al*, 2010).

Segundo o Globocan (2008a), no Brasil a situação não é diferente; o câncer de mama é o câncer mais frequente (26,5%) e o câncer que mais causa morte (14,3%) na população feminina. No Brasil, entre 2012 e 2013, são esperados 53 mil casos novos de câncer de mama, com uma taxa de incidência estimada de 52 casos para cada 100 mil mulheres. Na população feminina brasileira, o câncer de mama é o mais frequente, com exceção da Região Norte, onde o câncer do colo do útero é o mais frequente (INCA, 2011a). Sabe-se que existem grandes diferenças regionais nas taxas brutas de incidência

³ As Metas de Desenvolvimento do Milênio (*Millenium Development Goals* – MDG) das Nações Unidas tratam-se de uma agenda global com prazo final estabelecido para 2015.

⁴ As estimativas de incidência e mortalidade para 27 cânceres em 182 países são informações acessíveis a partir dos dados do Globocan, publicados periodicamente pela Agência Internacional para Pesquisa em Câncer (*International Agency for Research on Cancer* – IARC).

estimadas para 2012-13 no Brasil. As regiões Sul e Sudeste apresentam taxas de 64,80 e 68,93 por 100 mil mulheres respectivamente, enquanto as regiões Norte e Nordeste apresentam taxas de 19,38 e 31,9 por 100 mil mulheres respectivamente (INCA, 2011a). Essas diferenças regionais, bem como grandes variações das estimativas de incidência em diferentes regiões de cada Estado não podem ser explicadas por características genéticas herdadas (herança familiar) e, por isso, deve-se levar em consideração outros fatores como envelhecimento da população, riscos ambientais, hábitos de vida, fatores hormonais, além de acesso e utilização dos serviços de saúde.

Dados do Integrador dos Registros Hospitalares de Câncer (RHC) entre 2000-2006 sobre o estadiamento do câncer de mama no Brasil mostram que cerca de 65% dos cânceres de mama são classificados como estágios II, III e IV (INCA, 2011b). Em relação à mortalidade, o câncer de mama representa a maior causa de morte por câncer na população feminina, com taxas de mortalidade em crescimento nos últimos 20 anos⁵.

Brown *et al* (2006) ressaltam que, ao desenvolver estratégias nacionais de controle do câncer, os governos deveriam considerar uma abordagem abrangente a qual envolveria quatro dimensões: prevenção primária, detecção precoce (rastreamento e diagnóstico precoce), tratamento e cuidados paliativos. As estratégias para detecção precoce do câncer de mama poderiam incluir rastreamento por mamografia, autoexame das mamas e exame clínico das mamas.

Ensaio clínico controlado nas décadas de 1960 e 1970 mostraram que o rastreamento com mamografia é a única estratégia de detecção precoce com evidência convincente de impacto na redução da mortalidade por câncer de mama. Esses ensaios clínicos serviram de referência para introdução de diversos programas de rastreamento com mamografia nos países desenvolvidos ao final da década de 1980 e início de 1990. A realização do exame clínico das mamas não apresentou evidências científicas convincentes de redução da mortalidade e o autoexame das mamas não mostrou ter impacto na redução da mortalidade por câncer de mama (IARC, 2002).

Jatoi (2011) argumenta que os avanços na terapia do câncer de mama nos últimos 20 anos diminuiu a efetividade da mamografia de rastreamento. De acordo com o autor, para o rastreamento ser benéfico, o tratamento das mulheres detectadas pelo rastreamento deve ser mais efetivo do que aquele nas pacientes detectadas clinicamente. Por esse motivo, conforme o tratamento aprimora-se, menor o papel do rastreamento na redução da mortalidade. O autor apresenta como exemplo as diferentes reduções da

⁵ Dados do “Atlas de Mortalidade por Câncer” do INCA-MS, no link “estatísticas do câncer”, disponível em: <<http://www.inca.gov.br>>.

mortalidade entre os ensaios clínicos das décadas de 1980 e 1990 (maiores reduções) e os estudos populacionais mais recentes (menores reduções), justificando que nos últimos havia maior disponibilidade dos tratamentos adjuvantes em ambos os grupos (rastreados e não rastreados).

Gøtzsche (2011) analisa as evidências provenientes dos ensaios clínicos na última atualização das recomendações da *Canadian Task Force* sobre rastreamento do câncer de mama. O autor aponta que os estudos observacionais não mostram reduções nos tumores avançados nos países com programa de rastreamento (Dinamarca, Reino Unido, Suécia e Noruega). Isto pode significar que o rastreamento pode induzir a um excesso de tumores indolentes que jamais seriam identificados se não fosse pelo rastreamento, o que consistiria em excesso de diagnóstico (*overdiagnosis*).

Outros estudos europeus (AUTIER *et al*, 2010, 2011a) levantam sérias questões sobre o balanço entre os benefícios e riscos do rastreamento do câncer de mama baseado em estudos de mortalidade desse tipo de câncer entre países com diferentes níveis de rastreamento e mesma capacidade de oferta de tratamento. Para os autores, a participação do rastreamento na redução da mortalidade do câncer de mama é sobrevalorizada.

De acordo com Horton (2006), os progressos na proteção, recuperação e melhoria da saúde ocorrem de maneira relativamente lenta. Boa parte desse problema estaria relacionada com o descolamento entre o que sabemos e o que fazemos. Frequentemente as evidências científicas são relegadas a um segundo plano na agenda de debates das políticas públicas.

Compreender como diferentes políticas de saúde determinam impactos na saúde de uma população, numa determinada época e contexto, pode fornecer subsídios para aprimorar o processo de formulação de políticas e programas. No nosso caso, estudar os programas de rastreamento do câncer de mama em diferentes países e sistemas de saúde pode ser uma oportunidade de melhor entender os processos de incorporação das evidências científicas nos programas e sistemas de saúde.

Comparar políticas de saúde e sistemas de saúde entre países poderá ampliar nosso conhecimento sobre a formulação e implementação de políticas de saúde. Hortale, Conill e Pedroza (1999, p. 6) consideram a comparação “[...] a busca de semelhanças, diferenças ou relações entre fenômenos, que podem ser contemporâneos ou não, que ocorram em espaços distintos ou não, tendo em vista conhecer determinações, causalidades e inter-relações.” A abordagem comparada é um instrumento metodológico

importante que, ao definir categorias e indicadores a serem comparados, permite ampliar o leque de relações de determinações e observar respostas em determinado contexto.

Em perspectiva histórica, o Brasil apresenta ações nacionais organizadas de controle do câncer de mama desde o início da década de 1980. No final da década de 1990 e início da década de 2000, foi implantado o Programa Nacional de Controle do Câncer do Colo do Útero e Mama (Programa Viva Mulher). Esse programa estabeleceu uma relação formal de cooperação entre o governo federal e os níveis de governo estadual e municipal, promovendo, de modo sistemático, suporte técnico, financeiro e recursos materiais para as ações de detecção precoce em todo o país (INCA, 2008). Na década de 2000, diferentes políticas, programas e ações do Ministério da Saúde apontaram para uma priorização do controle do câncer de mama entre outras necessidades em saúde⁶. No Brasil, à exceção do município de Curitiba, que implantou o rastreamento “organizado” em novembro de 2009, os municípios brasileiros realizam em maior ou menor escala (e diferentes graus de adesão às diretrizes técnicas do Ministério da Saúde) o rastreamento oportunístico do câncer de mama com exame clínico das mamas e mamografia.

Portanto, existe uma tendência do aumento de casos e mortes de câncer nos países em desenvolvimento. Para enfrentar o desafio do controle do câncer, os países em desenvolvimento deveriam adotar estratégias amplas e complexas, que demandam recursos financeiros, humanos e materiais em contextos de baixos recursos para a saúde. O câncer de mama é o câncer mais frequente e o que mais mata na população feminina em todo o mundo. As evidências científicas apresentam o rastreamento com mamografia (complementada com o tratamento dos casos confirmados) como a estratégia de maior impacto na redução da mortalidade. Entretanto, o modo como as evidências foram incorporadas nos programas de rastreamento e os resultados dos programas de rastreamento nos últimos 20 anos, diferem entre os países.

Os pressupostos, ou ideias centrais que nortearam a realização da tese são:

- As evidências científicas são importantes no processo de implantação de uma intervenção sanitária, mas podem ser incorporadas de modo distinto em diferentes países (locais) devido a fatores relacionados ao contexto e ao sistema de saúde local;

⁶ Maiores informações sobre a história do Programa Nacional de Controle do Câncer de Mama podem ser obtidas em: http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/acoes_programas/site/home/nobrasil/programa_controle_cancer_mama/.

- Intervenções sanitárias complexas como o rastreamento organizado do câncer de mama dependem de sistemas de saúde “fortalecidos” ou “maduros” para obterem os resultados esperados.

Assim, a tese teve como objetivo geral **analisar** as evidências científicas e as características fundamentais do rastreamento organizado do câncer de mama em dois países com a finalidade de **discutir** as condições essenciais para a implantação do rastreamento organizado⁷ do câncer de mama no Brasil.

Esta tese está estruturada em seis partes. A primeira parte consiste de uma introdução ao tema câncer como um problema de saúde pública, em especial o câncer de mama, as estratégias de controle, a importância das evidências e dos sistemas de saúde na implantação do rastreamento organizado e apresenta os pressupostos e objetivos da tese.

A segunda parte aprofunda as dimensões epidemiológicas do câncer de mama no mundo e no Brasil, as diferentes estratégias de controle e o papel do rastreamento, os aspectos econômicos do câncer, como o problema do câncer está, aos poucos, ocupando a agenda sanitária mundial, a utilização das evidências científicas nas intervenções sanitárias e a análise comparada em saúde.

A terceira parte apresenta a abordagem metodológica utilizada na análise dos sistemas de saúde estudados e a conformação dos programas de rastreamento do câncer de mama no contexto de cada caso particular e na coleta e análise das evidências científicas.

A quarta parte apresenta e analisa as evidências relacionadas ao rastreamento organizado do câncer de mama. A parte cinco apresenta os dois países estudados, e faz uma análise sobre como o contexto (político, econômico, social, tecnológico), os sistemas de saúde e as intervenções baseadas em evidência (rastreamento do câncer de mama) interagem para produzir resultados e impactos na saúde da população onde estão inseridos.

A parte seis discute como a análise das evidências e a análise comparada de programas de rastreamento podem auxiliar na identificação das condições essenciais ao rastreamento organizado do câncer de mama, como os programas de rastreamento interagem com os sistemas de saúde de modo a modificarem o sistema e vice-versa, e como se poderia utilizar esse conhecimento no Brasil.

⁷ Rastreamento organizado e programas de rastreamento são usados como sinônimos e representam o conjunto de ações de rastreamento ofertados para uma população-alvo de forma coordenada e sistemática, com monitoramento e avaliação de todas as ações e etapas que compõem o rastreamento do câncer de mama.

2 CANCER DE MAMA E ESTRATÉGIAS DE CONTROLE E DETECÇÃO PRECOCE

2.1 O CÂNCER DE MAMA NO MUNDO

Ao discutirem o conceito de “problema de saúde pública”, Costa e Victora (2006) sugerem que se resguarde esta terminologia para que seja utilizada somente com critérios bem definidos. Para tanto, os autores aconselham alguns textos “clássicos” como o de Leavell e Clark⁸ em que a definição de problema de saúde é expressa a partir de sua natureza, extensão, severidade e significância. Nos textos analisados pelos autores, são recorrentes a utilização de critérios como prevalência da doença, o impacto da condição no nível individual e na sociedade, se a condição pode ser prevenida e se existe tratamento efetivo disponível.

No relatório “Carga de Doença Global” da OMS de 2004, atualizado para 2008 (WHO, 2008), o câncer aparece como a terceira causa geral de morte em ambos os sexos. Nas projeções para 2030, o câncer supera as doenças isquêmicas do coração e cerebrovascular como a principal causa de morte no mundo. O câncer é responsável por 11,8% das mortes em mulheres e 13,4% das mortes em homens. Das 20 principais causas de morte no mundo em 2004, o câncer aparece em três delas (cânceres de pulmão, estômago e cólon e reto). Em países de média renda *per capita*⁹ (nos quais está o Brasil), entre as 10 principais causas de morte em ambos os sexos, o câncer aparece em duas delas (câncer de pulmão e estômago). Considerando somente as mortes por câncer na região das Américas, os cânceres que mais matam são os de pulmão, estômago e próstata no sexo masculino, e no sexo feminino são os de mama, colo do útero e estômago (WHO, 2008).

Cavalli (2006) discute alguns aspectos relevantes sobre a projeção da incidência e mortalidade por câncer nos países em desenvolvimento. Segundo o autor, para 2050, estima-se 27 milhões de casos novos de câncer, com cerca de $\frac{2}{3}$ desses casos nos países em desenvolvimento. Acrescente-se a este dado, o fato dos cânceres em países em desenvolvimento apresentarem percentuais de cura mais baixas do que os países desenvolvidos. Com isso, $\frac{3}{4}$ das mortes por câncer ocorrerão nos países em desenvolvimento até 2050. Para o autor, esse aumento na incidência e mortalidade por

⁸ O texto em questão é “Medicina preventiva”, de Leavell e Clark (1976).

⁹ O conceito aqui utilizado de média renda *per capita* é do Banco Mundial de 2009, que estabelece como média renda os países com renda *per capita* anual entre U\$ 996 até U\$ 12.195. Os países de média renda *per capita* são ainda subdivididos entre média-baixa (U\$ 996 - U\$ 3.945) e média-alta (U\$ 3.946- U\$ 12.195) renda *per capita* (YIP *et al*, 2011).

câncer nos países em desenvolvimento deve-se ao acúmulo de casos de câncer relacionados ao estilo de vida (por exemplo: câncer de mama), somado aos cânceres relacionados a populações com baixo desenvolvimento socioeconômico (por exemplo: câncer do colo do útero).

Ainda de acordo com esse autor, a expectativa de vida está aumentando nos países em desenvolvimento e, em breve, muitos países terão estrutura etária similar aos países desenvolvidos. No Brasil, dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2008) sobre o índice de envelhecimento indicam mudanças na estrutura etária da população. Em 2008, para cada grupo de 100 crianças de 0 a 14 anos existiam 24,7 idosos de 65 anos ou mais. Em 2050, o quadro mudará e para cada 100 crianças de 0 a 14 anos existirão 172,7 idosos. Com isso estima-se que, por volta de 2050, três em cada cinco casos de câncer ocorrerão em idosos. Minayo (2012) chama atenção sobre as mudanças demográficas no Brasil nos últimos 100 anos. A esperança de vida que no início do século XX era de 33,5 anos passou a ser de 73 anos em 2009. O contingente de idosos em 2009 no Brasil ultrapassou os 20 milhões e é maior que a população de idosos em muitos países europeus. Enquanto cresce o número de idosos, diminui o número de crianças. A transição demográfica brasileira necessita de políticas públicas condizentes com o novo perfil da sociedade brasileira. Esse quantitativo de idosos deve continuar a aumentar até 2050 e necessita de planejamento adequado para atender às novas necessidades de saúde.

Em relação aos diferentes tipos de câncer, o câncer de mama é o mais frequente nas mulheres, com 1,38 milhões de casos novos em 2008 no mundo, e o segundo mais frequente considerando ambos os sexos (o câncer de próstata é o mais frequente). Atualmente é o mais comum nas mulheres, tanto em países desenvolvidos como nos países em desenvolvimento (com cerca de 690 mil casos por ano em cada região). As taxas de incidência variam entre as diferentes regiões do mundo, ou seja, 19,3 por 100.000 mulheres no leste da África e mais de 80 por 100.000 nas regiões desenvolvidas (exceto Japão). As taxas de mortalidade são bem menores e variam entre 6 a 19 por 100.000, com as taxas mais altas nos países desenvolvidos. Como resultado destas baixas taxas, o câncer de mama é a 5ª causa de morte por câncer. No entanto, ainda é o câncer que mais mata na população feminina nos países desenvolvidos (189.000 mortes) e nos países em desenvolvimento (269.000 mortes) em 2008 (GLOBOCAN, 2008b).

Entre 1980 e 2010, o número de casos de câncer de mama por ano aumentou de 614 mil para 1,5 milhões, o que representa um aumento anual de 3,1%, em todas as

regiões e em todos os países, com aumentos maiores ou menores. Os países com alta renda *per capita* da América do Norte, Europa Ocidental e América do Sul tiveram taxas de crescimento anuais menores do que a média global. Uma das menores taxas de crescimento ocorreu no Reino Unido com 1% anual no período (IHME, 2011).

O risco de uma mulher desenvolver um câncer de mama durante sua vida também varia entre as diferentes regiões e países do mundo. De uma maneira geral, o risco é de 5,5%, ou seja, uma em cada 18 mulheres corre o risco de desenvolver um câncer de mama durante sua vida. Os padrões regionais de risco variam muito em relação ao risco mundial. Por exemplo, uma mulher na América do Norte e na Europa Ocidental tem 10% de risco de desenvolver um câncer de mama em algum momento de sua vida. Em alguns países da África e da Ásia esse risco é menor do que 3%. Se essa tendência de aumento de casos novos em países em desenvolvimento continuar, esse risco aumentará nos países em desenvolvimento. Em 1980, 65% dos casos de câncer de mama foram detectados nos países desenvolvidos. Em 2010, menos de 49% dos casos ocorreram nesses países. Alguns países em desenvolvimento terão aumento de crescimento anual maior do que 7,5% (IHME, 2011).

Enquanto no período de 1980 a 2010 o crescimento mundial anual do número de casos foi de 3,1%, o número de mortes cresceu 1,8%. Isto significa que menos mulheres com câncer de mama estão morrendo da doença. Entretanto, essa tendência é desigual no mundo. A figura 2.1 apresenta a razão mortalidade/incidência do câncer de mama entre 1980-2010 para os países desenvolvidos e em desenvolvimento. A razão mortalidade/incidência mostra a relação entre o nº de óbitos e o nº de casos novos registrados num determinado local por um período de tempo definido. Apesar da razão mortalidade/incidência do câncer de mama tenha diminuído em ambos os países (desenvolvidos e em desenvolvimento) no período, não houve redução das desigualdades entre ambos.

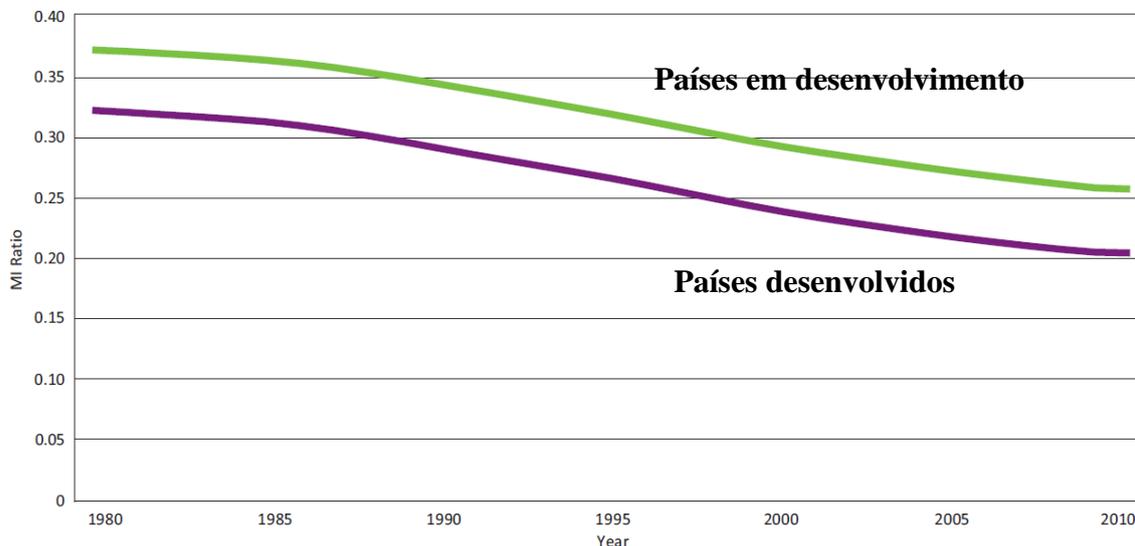
Utilizando os dados do Globocan 2008, Jemal *et al* (2011) mostraram que a razão mortalidade/incidência do câncer de mama em 2008 nos países desenvolvidos era de aproximadamente 0,23, enquanto nos países em desenvolvimento era de 0,39.

Em 2002, a razão mortalidade/incidência¹⁰ nos países em desenvolvimento era de 0,43 em relação à razão de 0,30 nos países desenvolvidos. Na América Latina a razão

¹⁰ Razões mais recentes a partir dos dados do Globocan (2008) mostram uma razão de mortalidade/incidência do câncer de mama de 0,31 na América Latina e Caribe, 0,57 na África e 0,43 no sudoeste da Ásia.

variava entre 0,32 a 0,37, enquanto que na África e sudoeste da Ásia era de 0,45 (IARC, 2008).

Figura 2.1 – Razão mortalidade/incidência do câncer de mama no mundo, países desenvolvidos e em desenvolvimento, IHME – 1980-2010



Nota: Reprodução da figura permitida pela publicação.

Fonte: IHME (2011).

Para 2010, projetou-se 1,5 milhões de casos novos de câncer de mama no mundo, com a grande maioria dos casos ocorrendo nos países em desenvolvimento, onde o câncer de mama é um problema de saúde emergente, e as taxas de incidência aumentam em torno de 5% ao ano. As taxas mundiais de aumento da incidência do câncer de mama têm sido de 0,5% ao ano (IARC, 2008). A carga do câncer de mama tende a continuar aumentando nos países em desenvolvimento nos próximos anos devido à elevação da expectativa de vida e mudanças nos hábitos reprodutivos e comportamentais associados com o risco aumentado de câncer de mama. Espera-se que até 2020 haja um incremento de 55% na incidência e 58% da mortalidade nos países em desenvolvimento, somente levando em consideração as mudanças demográficas (IARC, 2008).

As diferenças do risco de morrer por câncer de mama entre os países desenvolvidos e em desenvolvimento são evidentes. Segundo dados apresentados por Kmietowick (2009) na revista médica *British Medical Journal*, mulheres de países em desenvolvimento têm risco muito maior de morrer de câncer de mama do que mulheres de países desenvolvidos. Mais de 55% das cerca de 450.000 mortes por câncer de mama esperadas no mundo em 2009 ocorrerão nos países em desenvolvimento.

O maior risco de morrer de câncer de mama nos países menos desenvolvidos parece estar relacionado à ausência de programas de detecção precoce, bem como ao insuficiente número de serviços de diagnóstico e tratamento do câncer de mama. Nos países em desenvolvimento, as maiores taxas de mortalidade por câncer em relação aos países desenvolvidos apontam que as ações para o controle do câncer nesses países são menos efetivas, o que não causa surpresa em função das disparidades de recursos entre os países desenvolvidos e aqueles em desenvolvimento. Diferentes barreiras dificultam a organização de programas e ações de controle do câncer nos países em desenvolvimento, entre elas: pobreza, baixo orçamento para a saúde e controle do câncer, número limitado de profissionais capacitados em câncer, entre outros (INCTR, 2012).

O estudo de Cavalli (2006) mostrou que, no controle do câncer, as maiores diferenças entre países desenvolvidos e em desenvolvimento estavam nas atividades de detecção precoce e tratamento. Nos países em desenvolvimento, as estratégias de detecção precoce ainda não haviam sido totalmente incorporadas, mesmo em tumores como câncer do colo do útero em que a eficácia e a viabilidade econômica estão claramente identificadas. Em relação ao tratamento, as diferenças eram ainda mais acentuadas.

Ao comentar estudo sobre a sobrevida em câncer realizado em 12 países em desenvolvimento com desigualdades acentuadas entre países da África, Ásia e América Central que refletiam diferenças na oferta e acesso aos serviços de saúde, Coleman (2010) salientou a importância da estratégia de prevenir o câncer onde fosse possível, enquanto se oferecesse acesso ao tratamento para os indivíduos com câncer diagnosticado. Ao mostrar que a sobrevida em muitos países em desenvolvimento é muito baixa, concluiu que seria crucial aumentar o investimento para garantir amplo acesso aos serviços de diagnóstico precoce, rastreamento e tratamento.

2.2 O CÂNCER DE MAMA NO BRASIL

O Instituto Nacional do Câncer publicou em 2011 (INCA, 2011a) as estimativas para 2012/2013 do número de casos novos de câncer de mama no Brasil: 52.680 casos, com um risco estimado de 52 casos por 100.000 mulheres. Em relação aos cânceres mais incidentes na população feminina brasileira, a estimativa é que 27,9% dos cânceres sejam de mama, um valor três vezes maior que a estimativa do segundo câncer mais frequente (9,3%) que é o câncer do colo do útero.

O câncer de mama é o tipo de maior incidência na população feminina em todas as regiões do Brasil, à exceção da Região Norte onde ocupa a segunda posição. As taxas brutas estimadas são diferentes para cada região e também dentro de cada região, levando-se em consideração as taxas das capitais e dos estados. As estimativas do INCA para casos novos de câncer de mama em mulheres por regiões são: Sudeste – 69/100.000; Sul – 65/100.000; Centro-Oeste – 48/100.000; Nordeste – 32/100.000; e Norte – 19/100.000. A taxa bruta nos estados é de 52,50/100.000 e nas capitais 78,02/100.000.

Nesse levantamento, os estados de São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais e Rio Grande do Sul são aqueles com estimativas de maior número de casos. Entre as capitais, as cidades de São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte e Porto Alegre são as que apresentam as estimativas de maior número de casos. Nos estados da Região Norte, a taxa bruta de incidência estimada do câncer de mama é de 19,38/100.000, enquanto que nos estados da Região Sudeste é de 68,9/100.000. A maior taxa bruta é do Estado do Rio de Janeiro com 94,9/100.000 e a menor a do Estado do Amapá com 10,45/100.000. A capital com a maior estimativa de taxa bruta é Porto Alegre com 125,6/100.000 e a menor é Palmas com 12,4/100.000.

Uma publicação do INCA (2009a) sobre a mortalidade por câncer no Brasil entre 1990-2007 mostrou pequeno aumento nas taxas de mortalidade (ajustadas para a população mundial) do câncer de mama de 10/100.000 para 11/100.000, enquanto que as taxas brutas (sem ajustes) variaram de 8/100.000 para 11,5/100.000. As taxas ajustadas de mortalidade por regiões no Brasil, entre 1990-2007, mostraram valores mais altos para os estados das regiões Sul e Sudeste (17,9/100.000 no Rio de Janeiro), intermediários para os estados da região Centro-Oeste (8,3/100.000 em Goiás) e baixos para as regiões Norte e Nordeste (3,9/100.000 no Acre).

Um estudo de Azevedo e Silva *et al* (2011) que analisou a tendência corrigida de mortalidade por câncer nas capitais e estados do Brasil entre 1980 e 2006, mostrou curvas de tendência de mortalidade em crescimento para o câncer de mama com pouca diferença entre as capitais e os municípios do interior. A tendência a aumento da mortalidade por câncer de mama foi semelhante em todas as regiões do país, porém com taxas sempre mais altas nas capitais. Esse estudo mostrou que as taxas de mortalidade por câncer no Brasil, em geral, são menores do que as taxas de países desenvolvidos. Esses dados são diferentes de um estudo de Fonseca, Eluf-Neto e Wunsch Filho (2010), que mostrou uma curva de estabilidade na mortalidade do câncer de mama nas capitais do Brasil entre 1980-2004.

As taxas de incidência e mortalidade do câncer de mama, quando ajustadas por idade, são indicadores importantes para analisar comparativamente a carga dessa doença numa determinada região, país ou localidade. Diferentes taxas de incidência implicam em diferentes exposições aos fatores de risco modificáveis do câncer de mama, como hábitos de vida e fatores ambientais; diferentes taxas de mortalidade em geral implicam em identificação de tumores em estágio avançado e baixa e/ou má qualidade do tratamento. Os quadros 2.1 e 2.2 apresentam as diferentes taxas de incidência e mortalidade do câncer de mama no Brasil e em alguns países e regiões do mundo, além de descrever os principais fatores relacionados às iniquidades na mortalidade por câncer de mama. Os países desenvolvidos apresentam taxas brutas de incidência muito mais altas que os países em desenvolvimento. Ao ajustar as taxas de acordo com um padrão etário mundial, o fator de risco-idade é eliminado, mas permanecem os outros fatores de risco relacionados principalmente aos hábitos de vida (consumo de álcool, sedentarismo e excesso de peso). As taxas de mortalidade são maiores nos países desenvolvidos em função da maior incidência de casos nesses países, uma vez que a probabilidade de morrer de câncer de mama é maior nos países em desenvolvimento. Esse risco maior de morrer de câncer de mama nos países em desenvolvimento pode ser devido a fatores relacionados aos indivíduos, aos serviços de saúde e aos sistemas de saúde.

Quadro 2.1 – Incidência e mortalidade do câncer de mama no Brasil e em algumas regiões do mundo, p/ 100.000 mulheres (taxas brutas e padronizadas para a população mundial)

Região / País	Incidência		Mortalidade	
	Tx Bruta	Tx Padronizada	Tx Bruta	Tx Padronizada
Mundo	41,3	39,0	13,7	12,5
Europa (WHO)	98,0	62,7	30,4	16,7
América (PAHO)	68,7	57,2	17,7	13,7
Reino Unido	146,2	87,9	38,8	18,6
Estados Unidos	115,5	76,0	25,6	14,7
Canadá	136,9	83,2	30,2	15,6
Brasil	43,7	42,3	12,9	12,3

Fonte: Globocan (2008c).

Quadro 2.2 – Fatores de desigualdade na mortalidade por câncer de mama

Fatores de desigualdade na mortalidade por câncer de mama	
Relacionados ao indivíduo	Tipo de seguro saúde, atraso em procurar assistência médica, ausência de referências em saúde, medos e falsas crenças, tumores biologicamente mais agressivos, doença avançada.
Relacionados ao prestador de serviço	Não cumprimento das diretrizes de prevenção, seguimento inadequado, oferta inadequada de tratamento, não discute estratégias de prevenção primária.
Relacionados ao sistema de serviços de saúde	Custos, indisponibilidade de serviços, fragmentação do cuidado, dificuldade em agendar consultas, variações regionais na oferta de procedimentos, dificuldade de acesso aos serviços.

Fonte: Adaptado de Blackman e Masi (2006).

Além dos dados de incidência e mortalidade, que mostram uma tendência de aumento dos casos novos e mortalidade do câncer de mama, existem outras informações relevantes sobre a situação desse tipo de câncer no Brasil. A publicação “Informativo Vigilância do Câncer”, nº 1, publicado no final de 2011 pelo INCA (2011b), apresenta dados sobre a situação do câncer de mama no momento do diagnóstico no Brasil. Dos registros hospitalares de câncer que enviaram suas bases de dados para o Integrador

RHC¹¹ no período entre 2000-2006, cerca de 20% dos casos de câncer de mama foram diagnosticados em estágio 0 e I. Cerca de 40% em estágio II e 40% em estágios III e IV. Dessas mulheres, cerca de 50% apresentam-se sem evidência de doença após o primeiro tratamento.

Ainda em relação ao estadiamento do câncer de mama no Brasil, três estudos que analisam as tendências temporais de estadiamento do câncer de mama em diferentes regiões do Brasil apresentam dados interessantes para reflexão. Martins *et al* (2009), analisando a evolução temporal do estágio do câncer de mama em Goiânia entre 1989-2003 apontam que houve redução do percentual de tumores metastáticos e aumento dos tumores localizados e *in situ*. No entanto, as taxas de mortalidade padronizadas no período entre 1988 a 2002 aumentaram. Macchetti (2007), apresentando dados de uma unidade municipal especializada em mastologia em São Carlos-SP entre 2000-2004, mostra que aproximadamente 32% dos casos foram diagnosticados em estágio 0 e I, 44% em estágio II e 24% em estágios III e IV. Nesse estudo, o percentual de mulheres com tumores iniciais (0 e I) era maior na população com menos de 56 anos em comparação com as mulheres de mais de 56 anos. O estudo de Thuler e Mendonça (2005) analisa a distribuição percentual do estágio dos cânceres de mama em diferentes unidades de públicas de tratamento do câncer (Centros de Alta Complexidade em Oncologia – CACON) em dois períodos – 1990-1994 e 1995-2002. Os percentuais de tumores avançados (III e IV) também diminuíram no período, porém com aumento do percentual mediano nos estágios II e IV.

Em resumo, no Brasil as taxas de incidência e mortalidade sofrem variações regionais e também entre os estados de uma mesma região e entre a capital e outros municípios do mesmo Estado. As taxas brutas de incidência são três vezes menores em comparação com os países com as maiores taxas (como o Canadá e Reino Unido). As taxas de mortalidade continuaram a aumentar no período entre 1990-2007, com maiores taxas nas capitais e nos estados das regiões Sul e Sudeste. Cerca de 60% dos tumores são identificados em estágio inicial (I e II) e 40% em estágios avançados (III e IV).

¹¹ Sistema de integração de dados dos Registros Hospitalares de Câncer em plataforma *web* desenvolvido pelo INCA.

2.3 ESTRATÉGIAS DE CONTROLE

A OMS (WHO, 2010a) entende que o controle do câncer de mama deve ser feito no contexto de um programa nacional de controle de câncer, e integrado aos programas de doenças não transmissíveis e outros problemas correlatos. As atividades de controle do câncer incluem a prevenção, a detecção precoce, o diagnóstico e tratamento, a reabilitação e os cuidados paliativos.

A prevenção do câncer de mama envolve o controle dos fatores de risco modificáveis, bem como a promoção de hábitos saudáveis que também previnem outras doenças não transmissíveis. Os fatores de risco modificáveis para o câncer de mama são o consumo de álcool, excesso de peso, alimentação inadequada, inatividade física, exposição à radiação ionizante (raios x) e utilização de hormônios (WHO, 2010a; INCA, 2009b).

Embora as estratégias de prevenção primária possam reduzir o risco de desenvolver o câncer de mama, ela não poderá eliminar grande parte dos casos de câncer de mama nos países em desenvolvimento, onde o mesmo é diagnosticado, na maioria das vezes, em estágio avançado. Portanto, a detecção precoce (e tratamento adequado dos casos confirmados) do câncer de mama permanece como a principal estratégia para melhorar a sobrevida e diminuir a mortalidade da doença (WHO, 2010a).

Existem duas estratégias de detecção precoce do câncer de mama: o diagnóstico precoce e o rastreamento. Na primeira, são identificados os sinais e sintomas precoces do câncer em mulheres com doença clínica, de modo a intervir na doença o mais cedo possível. Essa estratégia tem impacto na sobrevida de mulheres portadoras de câncer de mama por detectar tumores em estágio menos avançado e, portanto, passíveis de tratamento e de melhor prognóstico (WHO, 2010a).

No rastreamento, são realizados de forma sistemática, exames radiológicos (mamografias) em populações assintomáticas para identificar lesões sugestivas de câncer. Estudos experimentais (ensaios clínicos randomizados) e também não experimentais (observacionais) mostraram que o rastreamento com mamografia (seguido de tratamento dos casos confirmados) é, até o momento, a estratégia que produz maior impacto na mortalidade, pois pode reduzir a mortalidade do câncer de mama entre 20% a 30% nas mulheres com mais de 50 anos, em países desenvolvidos, quando a cobertura da população-alvo está acima de 70% (WHO, 2010a; IARC, 2002).

As atividades de diagnóstico e tratamento estão relacionadas ao diagnóstico definitivo de câncer, que incluem a realização de biópsias e exames histopatológicos e à oferta de tratamento adequado, que varia de acordo com o estágio clínico/cirúrgico. Berry *et al* (2002), utilizando técnicas de modelagem, avaliaram a contribuição relativa e absoluta do rastreamento e tratamento isoladamente na redução da mortalidade por câncer de mama nos EUA em 2000. Os autores estimaram uma contribuição de 35% a 72% devido ao tratamento adjuvante, e uma contribuição de 28% a 65% em razão do rastreamento na redução da mortalidade observada de 24% a 38%.

A reabilitação e os cuidados paliativos são atividades de prevenção terciária e, embora não tenham impacto na mortalidade, podem melhorar a qualidade de vidas das mulheres portadoras de câncer de mama. A reabilitação visa reinserir a mulher, com as limitações provocadas pela doença ou tratamento, às atividades diárias de sua vida, enquanto os cuidados paliativos visam oferecer uma abordagem multidisciplinar aos diferentes tipos de sofrimento que uma mulher com câncer de mama pode apresentar (sofrimento físico, psicológico, espiritual, social e econômico).

Em estudo com dados secundários entre 2000-2008 sobre controle do câncer de mama em países de média e baixa renda, Lodge e Corbex (2011) constataram que existia uma correlação direta entre produção de pesquisa e desenvolvimento econômico e que 64% das pesquisas estavam relacionadas a temas como diagnóstico, tratamento e fatores prognósticos. Uma das conclusões do estudo foi apontar a necessidade de maior investimento em pesquisas sobre programas de prevenção, detecção precoce e cuidados paliativos em câncer de mama no contexto dos países de média e baixa renda *per capita*.

No momento do diagnóstico, o câncer de mama pode se apresentar em estágio precoce (tumores impalpáveis e menores de 2 cm de diâmetro), avançados (maiores que 2 cm, com invasão da pele da mama ou com linfonodos axilares clinicamente comprometidos), ou metastáticos (comprometimento de outros órgãos ou tecidos distantes). As características biológicas do tumor e a extensão da doença no momento do diagnóstico determinam o prognóstico da doença e a utilização de diferentes modalidades de tratamento.

Em muitos países de baixa e média renda *per capita*, no momento do diagnóstico, os estágios avançados e metastáticos são os mais comumente encontrados nas mulheres. Para esses casos, o tratamento inicial é habitualmente a quimioterapia sistêmica. Para as pacientes que respondem à quimioterapia, a maioria das pacientes se submete à mastectomia e radioterapia complementar. De acordo com Ozman e Anderson (2008), essa situação parece estar relacionada à baixa capacidade dos sistemas

de saúde em realizar com sucesso as ações de detecção precoce e tratamento dos casos confirmados. As limitações seriam desde deficiências nas estratégias de comunicação com a população, carência de profissionais de saúde qualificados, dificuldades de acesso aos serviços, insuficiente suprimento de medicamentos e atraso no diagnóstico e no início do tratamento.

A empresa internacional de consultoria em saúde Axios (2009), mostrou que as ações de controle do câncer não têm sido priorizadas nos países de média e baixa renda *per capita*, pois os serviços de saúde ainda estão organizados para atender as doenças transmissíveis. Um inquérito realizado em 2002 pela OMS em 167 países mostrou que menos da metade – e somente 15% dos países da África Subsaariana – implementaram políticas ou planos de controle do câncer. Com raras exceções na Europa e nas Américas, a maioria dos países não estabelece planos ou diretrizes para a prevenção e controle do câncer. Poucos são os países que mantêm registros de câncer ou programas de vigilância do câncer e seus fatores de risco para orientar nas tomadas de decisões. Além da baixa prioridade no controle do câncer, outros elementos foram identificados como desafios a serem superados para seu enfrentamento: precária infraestrutura dos serviços de saúde, poucos especialistas qualificados, alto custo dos procedimentos diagnósticos e medicamentos, necessidade de tratamentos customizados e seguimento por longo tempo, baixo conhecimento da população sobre a doença e a limitada vontade e liderança política dos governos.

No nível nacional, o governo deveria estabelecer a agenda de saúde, ficar vigilante para o impacto do câncer em seu país e comprometido em levá-los em consideração. Conforme o estudo da empresa Axios (2009), as lições aprendidas com o HIV/AIDS apontam que a participação de grupos ativistas, associações de pacientes e outros grupos da sociedade civil estimulam o debate político e que o sucesso destas iniciativas se traduziria pela habilidade dos especialistas e grupos de *advocacy*¹² em pactuarem o que deve ser feito com medidas claras e efetivas. Uma agenda propositiva consensuada para melhorar a prevenção, o diagnóstico e o tratamento poderiam ser vitais nos países em que os recursos são escassos, os serviços de saúde estão sobrecarregados e a demanda é crescente.

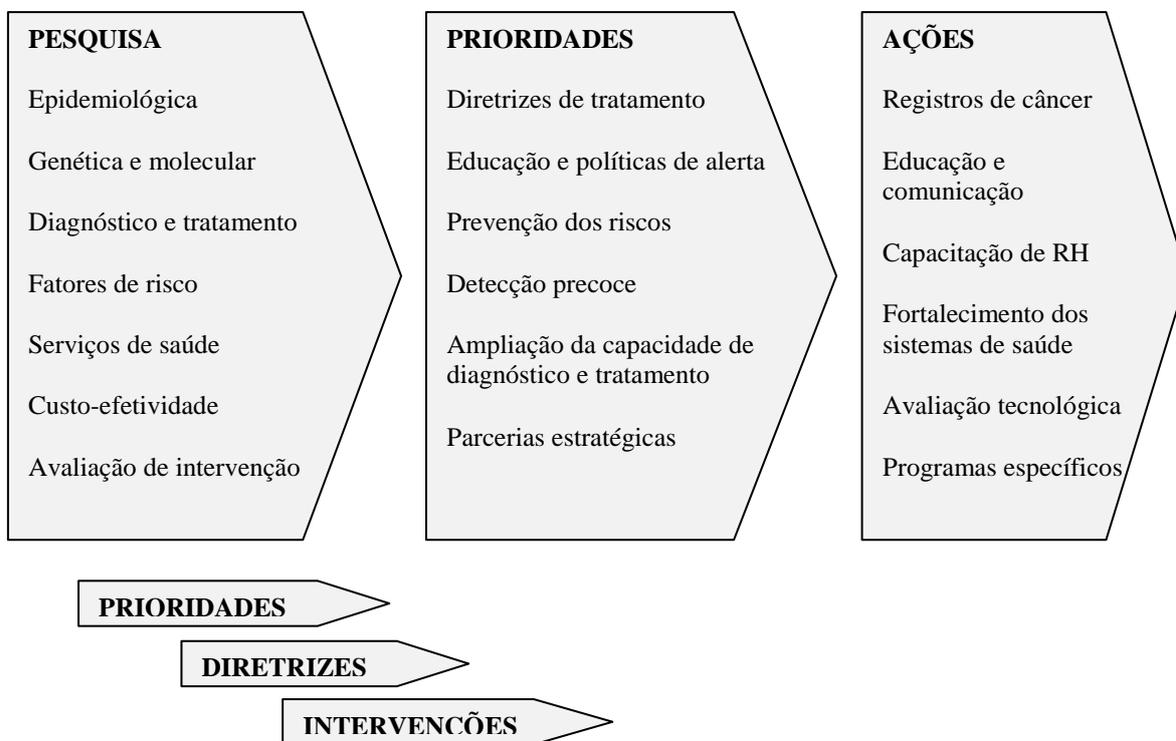
Em resumo, para a Axios (2009), governantes e gestores de saúde, comunidade de saúde internacional, profissionais de saúde e todos os cidadãos teriam um papel

¹² *Advocacy* é uma palavra da língua inglesa utilizada como significando o esforço de influenciar pessoas, principalmente tomadores de decisão, a provocar mudanças. No contexto do controle do câncer, resulta em mobilização para políticas abrangentes e implementação de programas por meio de uma comunicação persuasiva.

fundamental na abordagem da “crise silenciosa” do câncer nos países em desenvolvimento e que já teria chegado o momento das lideranças sanitárias locais, nacionais e internacionais assumirem seu papel com coragem, determinação e visão.

Para Mellstedt (2006), o sucesso na resposta ao aumento dos casos de câncer nos países em desenvolvimento vai depender da importância de se formular políticas específicas. Num contexto de demandas crescentes e limitações orçamentárias, a procura por intervenções efetivas e de baixo custo ocupam as discussões das políticas públicas de saúde. Orçamentos cada vez menores fizeram com que muitos países se deparassem com difíceis escolhas na solução dos problemas de saúde. Para o autor, é preciso que o problema do câncer seja enfrentado e, para este fim, amplos programas de controle estariam sendo elaborados em alguns países. Enfim, mesmo com variações, o objetivo final desses programas é diminuir a incidência e a mortalidade do câncer. A Figura 2.2 é uma representação dos três elementos essenciais em resposta ao aumento do câncer nos países em desenvolvimento. A representação esquemática enfatiza a pesquisa, as prioridades em saúde pública e a implementação de ações.

Figura 2.2 – Determinantes e potenciais respostas ao aumento do câncer nos países em desenvolvimento



Fonte: Adaptado de Mellstedt (2006).

No entender de Mellstedt (2006), como o potencial de problemas e de intervenções para o controle do câncer é diverso, seria preciso que os países focalizassem em políticas que levassem aos melhores resultados. Do ponto de vista operacional, as ações de controle do câncer visariam obter informações e utilizá-las para determinar prioridades e implementar ações ou programas específicos apropriados. Certamente este processo não seria linear e uma vez as ações implementadas, deveriam ser continuamente avaliadas para determinar a sua efetividade e custo-efetividade. Essa avaliação contínua deveria ser interpretada como um elemento-chave de qualquer ação, programa ou intervenção. As abordagens em relação aos métodos de prevenção, detecção precoce e tratamento também deveriam ser reavaliados sistematicamente, pois entre identificar o problema, estabelecer o programa, garantir os recursos financeiros e implementá-lo, a situação epidemiológica poderia ter se modificado e os métodos diagnósticos e de tratamento também.

Novas pesquisas, monitoramento das estratégias e dos resultados seriam necessários para garantir que as intervenções adotadas refletissem as melhores práticas. Para que ocorra uma sinergia nas ações e intervenções seria necessária a adoção de programas de controle do câncer que tenham abordagens amplas, com a finalidade de diminuir a mortalidade e incidência do câncer e melhorar a qualidade de vida dos indivíduos. Usualmente tais programas utilizam estratégias de prevenção, detecção precoce, tratamento e cuidados paliativos para proporcionar uma utilização adequada dos recursos. Essa abordagem de caráter sistêmico deveria estar integrada aos sistemas de saúde locais e adaptada a cada contexto geral (econômico, social, político, tecnológico, recursos humanos, entre outros). Os programas de controle do câncer parecem ser uma estratégia racional adequada para o controle do câncer e deveriam ser implantados sempre que a carga desta doença ultrapassasse os limites aceitáveis para cada sociedade (MELLSTEDT, 2006).

Para exemplificar, Mellstedt (2006) citou o inquérito realizado pela OMS em 167 países em 2002, em que somente 48% dos países estudados apresentavam planos, programas ou políticas de controle do câncer estabelecidas, sendo que este percentual variava entre as diferentes regiões: 15% na África, 50% nas Américas e 62% na Europa.

Os países de média renda *per capita* são diferentes dos países de baixa renda *per capita* porque muitos deles já apresentam padrões de doença semelhantes aos países de alta renda *per capita* e menos limitações para organizar ações de controle do câncer. Um país ao migrar de média-baixa renda para média-alta ou alta renda, provocaria melhorias na sobrevivência do câncer de mama. Yip *et al* (2011) trazem Singapura como

exemplo: no intervalo de 25 anos em que passou de um país de média para alta renda, ampliou a sobrevivência do câncer de mama de 46% entre 1968-1972 para 71% entre 1988-1992, como resultado de programas de detecção precoce e oferta de tratamentos eficazes. Nos países de média renda, ainda seria comum a identificação dos tumores de mama em estágios avançados (III e IV). Na Malásia (média-alta renda) esta proporção é de 30-40%, enquanto no Egito (média-baixa renda) é de 70%.

Um grupo de trabalho internacional chamado *Breast Health Global Initiative* (BHGI), que acompanha ações de controle do câncer de mama em países com média e baixa renda *per capita*, discutiu em seu último encontro, em 2010, algumas barreiras para diminuir o estágio do câncer de mama no momento do diagnóstico. As duas principais barreiras estariam relacionadas ao sistema de saúde e aos usuários. As barreiras relacionadas ao segundo seriam de caráter psicológico, social e cultural, provocando comportamentos de negação da doença e “fatalismo”. Em relação às barreiras relacionadas ao sistema, algumas ações ou programas, quando existiam, seriam inadequados e desorganizados e algumas modalidades de tratamento seriam oferecidas somente fora do sistema público de saúde (YIP *et al*, 2011).

Esse grupo de estudo, em resumo, acredita que apesar da diversidade cultural, política e social, os países de média renda apresentam desafios e oportunidades semelhantes em seus programas de controle do câncer de mama. Esforços deveriam ser feitos para diminuir o estágio dos cânceres de mama no momento do diagnóstico por meio de melhorias no acesso aos serviços de saúde, diminuição das barreiras culturais e sociais e aprimoramento do financiamento dos programas de controle do câncer. Pelo fato de os países de média renda apresentarem desafios econômicos semelhantes para promover programas de controle do câncer de mama, compartilhar exemplos de sucesso por meio de pesquisa, revisões de consenso e redes de colaboração, permitiriam melhorar os cuidados do câncer de mama nestes países.

Love (2008) considera que as abordagens utilizadas atualmente para o controle do câncer de mama nos países desenvolvidos não deveriam ser transferidas sem a devida avaliação para os países menos desenvolvidos. Uma agenda de pesquisa para os países em desenvolvimento deveria incluir o estudo da biologia tumoral e da metabolização de medicamentos sistêmicos em diferentes populações, aspectos psicossociais e culturais relacionados ao câncer de mama e funcionamento dos sistemas de saúde. Qualquer intervenção proposta deveria levar em consideração o contexto local e outras prioridades em saúde, além de selecionar para avaliação, ações potencialmente custo-efetivas e culturalmente relevantes.

2.4 DETECÇÃO PRECOCE E RASTREAMENTO

A detecção precoce do câncer de mama permanece como a principal estratégia para melhorar a sobrevida e diminuir a mortalidade da doença, pois o identifica num estágio precoce, quando existe um grande potencial de cura. De uma maneira geral, cerca de $\frac{1}{3}$ dos casos de todos os cânceres podem ser detectados precocemente e tratados de forma efetiva (WHO, 2007a). Existem duas estratégias de detecção precoce do câncer: o diagnóstico precoce e o rastreamento.

O diagnóstico precoce consiste em alertar as mulheres sobre os principais sinais e sintomas do câncer de mama, motivando-as a procurar avaliação médica para investigá-los. Essa estratégia tem impacto na sobrevida das mulheres portadoras de câncer de mama porque detecta tumores em estágio menos avançado e, portanto, passíveis de tratamento curativo (WHO, 2007a).

O rastreamento (*screening*) do câncer de mama, por outro lado, se caracteriza pela submissão de mulheres sem sintomas à realização periódica e sistemática de alguns exames com a finalidade de identificar o câncer em estágio muito precoce.

É importante estabelecer conceitos bem claros sobre determinados termos utilizados nas ações de controle do câncer, em especial nas ações de detecção precoce. Utilizaremos os conceitos apresentados pela OMS na série de seis publicações sobre controle do câncer, denominada “*Cancer control: knowledge into action. WHO guide for effective programmes*”, em especial o módulo 2: “*Early Detection*” (WHO, 2007a). De acordo com essa publicação, um programa de detecção precoce do câncer de mama teria quatro grandes ações:

- **Diagnóstico precoce:** é um alerta ao público e aos profissionais de saúde sobre os sinais e sintomas precoces do câncer, de modo a facilitar o diagnóstico antes do seu avanço. Geralmente permite tratamentos mais efetivos e simples e provoca uma diminuição no estágio em que o câncer de mama é identificado. Portanto, o diagnóstico precoce se caracteriza pela identificação de lesões suspeitas em mulheres que apresentem sintomas relacionados ao câncer de mama;
- **Rastreamento:** é a realização periódica de exames em populações assintomáticas. Tem por objetivo identificar anormalidades sugestivas de câncer de mama e mulheres nesse quadro são encaminhadas para investigação diagnóstica. Quando esses exames são aplicados de forma sistemática, organizada, identificando a população-alvo e convocando-a

regularmente, monitorando todas as etapas do rastreamento, oferecendo seguimento para as lesões suspeitas e realizando ações que garantam a qualidade do exame, chamamos de rastreamento organizado (ou programa de rastreamento). Quando não se monitora sistematicamente todas essas etapas, dizemos que o rastreamento é “oportunistico” ou não organizado;

- Seguimento (follow-up): é o acompanhamento de mulheres com lesões suspeitas de câncer para confirmação diagnóstica ou não. Todas as mulheres com lesões suspeitas (sintomáticas ou assintomáticas) deveriam ser investigadas para confirmação diagnóstica;
- Tratamento: é o tratamento das lesões benignas (quando indicado) e das lesões pré-malignas (*carcinomas ductais in situ*¹³) e malignas.

Segundo a matriz de implementação por etapas da OMS (WHO, 2007b), é aconselhável que antes de se implementar (ou aprimorar) um programa de detecção precoce se faça uma análise da situação. A decisão de incluir (ou aprimorar) um programa de detecção precoce do câncer de mama num amplo programa de controle do câncer poderia ser justificado nas seguintes situações: se o câncer de mama for frequente; se uma grande proporção das mulheres encontra-se em estágio avançado no momento do diagnóstico; se existirem métodos de detecção precoce disponíveis para a maioria da população-alvo de modo justo e equitativo; se os procedimentos de seguimento, diagnóstico, tratamento e qualidade puderem ser implementados de modo apropriado em cada nível de atenção; se os benefícios das ações de detecção precoce superarem os riscos em termos de complicações e efeitos adversos.

Se de um lado, as ações de diagnóstico precoce parecem factíveis em um cenário no qual a maioria das mulheres se apresenta em estágio avançado da doença e, como consequência, possam melhorar as taxas de sobrevivência; de outro, as ações de rastreamento seriam mais complexas do que as ações de diagnóstico precoce e mais adequadas em contextos nos quais os tumores não são diagnosticados em estágio avançado. Um programa de rastreamento precisaria que pelo menos 70% da população-alvo¹⁴ realizasse os exames regularmente, que existissem condições para o seguimento e tratamento das mulheres com lesões suspeitas e que fossem instituídos programas de qualidade dos exames.

¹³ Ainda existe uma grande discussão sobre o tratamento das lesões *in situ* identificadas no rastreamento do câncer de mama.

¹⁴ É importante esclarecer que este valor corresponde a qualquer programa de rastreamento de câncer.

De acordo com a OMS (WHO, 2007b), o rastreamento organizado é mais custo-efetivo do que o rastreamento oportunístico e tende a produzir mais benefícios e menos malefícios do que este. A Figura 2.3 apresenta um modelo adaptado das etapas para a implantação em nível local, regional e nacional de um programa de detecção precoce do câncer de mama com ou sem rastreamento organizado.

Figura 2.3 – Etapas para implantação de programas de detecção precoce do câncer de mama



Fonte: Adaptado de WHO (2007a).

A primeira etapa seria identificar o perfil epidemiológico do câncer de mama (taxas de incidência e mortalidade, distribuição por faixas etárias e regiões, razão mortalidade/incidência, entre outros). Se houver a caracterização de que o câncer de mama é uma das principais causas de morbidade e mortalidade na população, o próximo passo seria identificar qual o estadiamento¹⁵ habitual do câncer de mama no momento do diagnóstico. Se predominam os casos de câncer de mama avançado, isso indica que as ações de detecção precoce podem ter impacto na redução da mortalidade e morbidade ao diminuir os estágios da doença no momento do diagnóstico. Os programas de detecção precoce implicam em ações para identificar e tratar mulheres sintomáticas com câncer (diagnóstico precoce) ou identificar e tratar mulheres sem sintomas em que o câncer foi diagnosticado por meio de exames de rastreamento.

¹⁵ Utiliza-se frequentemente o sistema TNM da União Internacional Contra o Câncer (UICC) para o estadiamento do câncer. A classificação de modo resumido identifica cinco estágios: 0, I, II, III e IV. Os estágios iniciais seriam 0, I e II e os estágios III e IV seriam estágios avançados do câncer.

Uma vez identificada a necessidade de se estabelecer um programa de detecção precoce, os próximos passos seriam conhecer as condições atuais em relação ao escopo do plano (forças/fraquezas e oportunidades/ameaças), os serviços e atividades a serem oferecidas, os recursos humanos e materiais necessários e o contexto da implementação. Um programa de detecção precoce do câncer de mama seria composto de vários componentes que interagem em diferentes níveis do sistema de saúde e estaria inserido num contexto social, cultural, econômico e político. Além disso, faria parte de um amplo programa de controle do câncer de mama em que estariam incluídas as dimensões prevenção, tratamento e cuidados paliativos (WHO, 2007a).

Nesse programa, as ações de diagnóstico precoce seriam menos complexas do que o rastreamento e com menos procedimentos até a confirmação do diagnóstico definitivo. Tanto as ações de diagnóstico precoce quanto tratamento envolveriam diferentes profissionais e níveis de atenção à saúde.

Se o diagnóstico precoce do câncer de mama fosse oferecido à população, deveriam ocorrer ações na comunidade (identificação e encaminhamento das mulheres sintomáticas para a atenção primária); no nível primário (avaliação dos sinais e sintomas e análise do risco, exame clínico das mamas e encaminhamento para especialista quando necessário); no nível secundário (análise da história clínica, exame clínico, exames de imagem, procedimentos invasivos diagnósticos e exames cito e histopatológicos); e no nível terciário (tratamento dos casos de câncer identificados). Se o rastreamento fosse oferecido à população assintomática, seria de forma organizada, ou oportunística ou mista (ambas as formas coexistiriam com diferentes intensidades na população).

A principal diferença entre um rastreamento oportunístico e um rastreamento organizado (ou programa de rastreamento) é que no último as diferentes etapas do rastreamento seriam monitoradas e avaliadas sistematicamente e gerenciadas pelo grupo de profissionais responsáveis pelo programa. Esse gerenciamento sistemático garantiria um melhor desempenho do rastreamento (WHO, 2007a). Além disso, o rastreamento organizado definiria o método de rastreamento (ou exame de rastreamento), a população-alvo seria fixa e determinada pelo programa e a estratégia de convocação seria ativa (MILES *et al*, 2004).

Até o momento, apenas os cânceres de colo do útero, mama, cólon e reto têm a mortalidade reduzida por meio do rastreamento. Para os países em desenvolvimento, a OMS recomenda realizar apenas o rastreamento do câncer do colo do útero e mama. Pelo fato do rastreamento do câncer do colo do útero ter maior impacto na redução da

mortalidade do que o rastreamento do câncer de mama a OMS (WHO, 2007a) recomenda implantar o rastreamento do câncer de mama apenas se a taxa de incidência do câncer de mama for pelo menos três vezes maior que a taxa do câncer do colo do útero. Isso se deve ao fato da redução na taxa de mortalidade do câncer do colo do útero poder chegar a 90%, enquanto a redução na taxa de mortalidade por câncer de mama poder chegar a 30% nas mulheres com mais de 50 anos em países desenvolvidos quando a cobertura da população-alvo estiver acima de 70%. Portanto, para que o benefício absoluto em termos de vidas salvas seja equivalente, a taxa de incidência do câncer de mama deveria ser três vezes maior do que a taxa do câncer do colo do útero (WHO, 2007a). De acordo com dados da OMS (WHO, 2010a), o rastreamento com mamografia é o único método de rastreamento que se mostrou efetivo em reduzir a mortalidade por câncer de mama.

Em tese, o rastreamento do câncer, e o de mama em especial, são intervenções sanitárias em indivíduos assintomáticos com a finalidade de identificar tumores em estágio precoce e, com isso, aumentar as chances de cura. Em um percentual pequeno de mulheres, algumas alterações serão identificadas e devem ser investigadas para confirmar ou descartar a presença de um câncer. O rastreamento organizado permite monitorar e avaliar as ações sistematicamente e, com isso, promover mudanças e aprimoramentos para atingir os objetivos previstos. Também permite analisar os benefícios e malefícios do rastreamento no nível populacional. Estas características não são encontradas no rastreamento oportunístico. No rastreamento organizado existe um “coordenador do programa” que é responsável por monitorar todos os aspectos essenciais de cada etapa do rastreamento e tomar as medidas necessárias para sua correção e ajuste. Do ponto de vista prático, é muito pouco provável que um profissional clínico que solicite uma mamografia de rastreamento acompanhe e monitore todas as etapas do rastreamento e avalie a qualidade dos exames (radiológicos e de patologia) efetuados por todas as suas clientes, além de acompanhar o tempo de realização de cada um dos exames e a periodicidade dos exames de rastreamento. Por esses motivos, o rastreamento organizado tem maior probabilidade de ser mais efetivo, mais seguro e mais eficiente que o rastreamento oportunístico.

De acordo com o modelo da OMS (WHO, 2007a), a avaliação que precede a implantação de um programa de detecção precoce é essencial e define o tipo de intervenção a ser oferecido e os recursos necessários. Como já descrito, uma vez identificada a necessidade de se estabelecer um programa de detecção precoce, os próximos passos seriam conhecer as condições atuais em relação ao escopo do plano.

Isso significa avaliar a extensão da intervenção, se faz parte de um plano abrangente de controle do câncer de mama, identificar as ações prioritárias, convocar os atores-chave para participar da elaboração e disponibilizar o plano para consulta e guia durante a implementação. Outra atividade seria analisar os serviços e atividades oferecidas, isto é, a qualidade, a abrangência e a avaliação do impacto, dos resultados e dos processos já existentes. Também é necessário analisar os recursos humanos e materiais necessários e existentes, além dos sistemas de informação, diretrizes clínicas, regulações e recursos financeiros disponíveis. Por fim, ao analisar o contexto da implementação, identificar as oportunidades e pontos fortes, mas também as ameaças e fraquezas. Uma vez estabelecido o programa de detecção precoce, seria importante mensurar os resultados de curto (até 5 anos), médio (5 a 10 anos) e longo (mais de 10 anos) prazo. Os objetivos de curto, médio e longo prazo são, respectivamente: diminuir a proporção de tumores avançados no momento do diagnóstico; aumentar a sobrevivência em 5 anos das mulheres com câncer de mama; diminuir a mortalidade do câncer de mama.

Harford (2011), Miller (2010) e Pisani *et al* (2006) apresentam algumas considerações em relação à introdução de programas de detecção precoce do câncer de mama em países de média e baixa renda *per capita*. Miller (2010) ressalta a possibilidade de adotar uma abordagem “em degraus”, de acordo com as recomendações da OMS (WHO, 2007a). Iniciar com diagnóstico precoce, diminuindo o percentual de casos avançados e organizando o sistema de saúde. Depois de estruturado o diagnóstico precoce, caso tenha havido sucesso, avaliar a introdução do rastreamento. Dependendo dos recursos disponíveis (humanos e técnicos), começar com um piloto de rastreamento com exame clínico das mamas e reservar a mamografia para o diagnóstico das lesões suspeitas. Por fim, se todas as iniciativas até este ponto demonstrarem sucesso, e na eventualidade de se dispor de recursos, introduzir o rastreamento com mamografia e avaliar os resultados.

Pisani *et al* (2006) descrevem a experiência de um piloto de rastreamento na cidade de Manila nas Filipinas em 1996. Duas questões importantes são levantadas nesse estudo: apesar do exame clínico das mamas ser uma opção interessante no contexto das Filipinas onde os tumores de mama são geralmente identificados em estágios avançados, a sensibilidade do exame foi baixa (aproximadamente 53%)¹⁶. A outra questão analisada no trabalho foi a baixa adesão das mulheres com exames alterados no seguimento. No estudo são levantadas questões culturais (crenças e

¹⁶ Segundo o relatório do IARC de 2002, a sensibilidade do exame clínico isolado nos estudos analisados ficou entre 55% a 70%.

valores) relacionadas ao câncer de mama, entre os profissionais de saúde e a população que poderiam justificar essa baixa adesão (o câncer de mama como uma doença fatal independente dos cuidados oferecidos e uma baixa avaliação do sistema de saúde local pela população).

Harford (2011) analisa as condições do rastreamento nos países desenvolvidos e nos países em desenvolvimento. Para ele, as taxas de incidência bem menores nos países em desenvolvimento implicariam em mais mulheres sendo rastreadas para se identificar um caso de câncer em comparação com os países desenvolvidos. Apesar dos países em desenvolvimento terem uma distribuição da população feminina com uma proporção de mulheres jovem maior que a dos países desenvolvidos, isso não implica que o risco de câncer de mama é maior nas mulheres jovens (< 40 anos) nos países em desenvolvimento. Para qualquer população, a razão benefício-risco depende da incidência da doença na população. No caso dos países em desenvolvimento, a tendência é para um maior malefício em relação aos benefícios quando comparados com os países desenvolvidos. Além disso, os custos para investigação diagnóstica de aproximadamente 10% da população submetida ao rastreamento que tem exames alterados é aproximadamente o mesmo custo de rastrear a população-alvo. Portanto, as análises de custo-efetividade são essenciais no estabelecimento de prioridades nos países em desenvolvimento. Analisando a situação do Egito e outros países em desenvolvimento, o autor considera que poderia ser mais custo-efetivo instituir programas de detecção precoce (diagnóstico precoce) para identificar tumores menos avançados por meio de qualificação dos profissionais de saúde e programas de alerta para o câncer de mama direcionado para a população.

Os quadros 2.3 e 2.4 apresentam as diferenças propostas por Miles *et al* (2004) entre o rastreamento organizado e oportunístico e os aspectos, objetivos e ações envolvidas no rastreamento mamográfico definidos pela OMS (WHO, 2002 e 2006).

Quadro 2.3 – Diferenças entre os aspectos do rastreamento organizado e oportunístico

ASPECTOS DO RASTREAMENTO	ORGANIZADO	OPORTUNÍSTICO
MÉTODO DE RASTREAMENTO	Fixo: escolhido pelo departamento de saúde	Variável: escolhido pelo indivíduo e pelo prestador de serviço
GARANTIA DA QUALIDADE	Metas estabelecidas e monitoradas	Metas estabelecidas, mas não necessariamente monitoradas
METAS DE COBERTURA	Estabelecidas e monitoradas	Podem ou não ser estabelecidas
POPULAÇÃO-ALVO	Fixa	Variável
ESTRATÉGIA DE CONVOCAÇÃO	Ativa	Passiva

Fonte: Adaptado de Miles *et al* (2004).

Quadro 2.4 – Objetivos e ações do rastreamento populacional do câncer de mama

RASTREAMENTO POPULACIONAL POR MAMOGRAFIA	
Objetivos	Ação
Cobertura da população-alvo	Gerenciar a oferta e utilização da mamografia
Qualidade da mamografia e do laudo	Implementar programas de qualidade da mamografia
Garantia do diagnóstico e tratamento	Organizar rede de serviços e regular as referências
Qualidade do diagnóstico e do tratamento	Implementar programas de qualidade do diagnóstico e tratamento
Seguimento das mulheres com exames alterados	Monitorar as ações de diagnóstico e tratamento
Avaliação de estrutura, processos e resultados do programa	Implantar sistema de gerenciamento com indicadores de desempenho

Fonte: Adaptado de “*Comprehensive cervical cancer control*” (WHO, 2006) e NCCP (WHO, 2002).

Aspectos financeiros do controle do câncer de mama

A capacidade dos países em ofertarem cuidados para os pacientes com câncer, em níveis aceitáveis para sociedade estaria, de acordo com Sullivan *et al* (2011), em uma encruzilhada. Uma mistura de crescimento demográfico, envelhecimento da população, rápido desenvolvimento tecnológico e aumento dos gastos em saúde estariam elevando os custos com o câncer. Além disso, assistimos perdas econômicas

devido à morbidade e mortalidade prematura causada pelo câncer. A questão, para os autores, seria como tornar aceitáveis para a sociedade e para o indivíduo os gastos com o câncer.

Muitos indivíduos com câncer viverão mais alguns anos ou décadas, entretanto, em função dos recursos finitos e diferentes necessidades da sociedade, deveríamos pensar o quanto é gasto com as ações de controle do câncer (prevenção, detecção precoce, tratamento e cuidados paliativos) e se ele seria razoável em comparação a outras prioridades, e se os recursos estariam alocados nas ações que produzem os melhores resultados por capital investido.

Em alguns países, os gastos com saúde e com o câncer, em particular, são altos, e acabam ocupando uma parte considerável do orçamento dos governos (ou do próprio indivíduo). Por exemplo, o gasto com câncer nos EUA em 2010 representou 5% dos gastos com saúde e no Reino Unido (2009-2010) 5,6%. Dados da Europa, Canadá, Austrália, Nova Zelândia e outros países em 2004, mostram que os gastos com câncer variam entre 4% a 7% dos gastos totais em saúde. Os custos¹⁷ com o tratamento do câncer de mama no Reino Unido tiveram 10% de aumento nos últimos 4 anos (SULLIVAN *et al*, 2011).

Para esses autores, o câncer é uma das principais causas de morte e morbidade em vários países e um componente importante e crescente dos gastos em saúde em países desenvolvidos. Analisar as curvas de gastos seria importante, bem como definir cada um de seus componentes (medicamentos, exames, procedimentos terapêuticos, custos profissionais e outros). O mais importante, entretanto, seria pensar nos custos em relação aos benefícios trazidos para o paciente. Existe um conjunto de intervenções baseadas em evidências e custo-efetivas, outras baseadas em evidências e não custo-efetivas, e outras que nem sequer foram estudadas. Sabemos que cada sociedade estabelece o que seria um justo valor ou ação custo-efetiva. Alguns países, como o Reino Unido, possuem órgãos específicos para orientar o governo na incorporação ou não de determinada intervenção, estabelecendo os limites de procedimentos cobertos pelo sistema de saúde. Por meio de revisões sistemáticas, meta-análises, modelos matemáticos (modelagem), ensaios clínicos randomizados e análise de dados administrativos, pode-se ampliar a base de evidências relevantes para a prática diária.

¹⁷ Apesar de existirem diferenças, especialmente no campo da contabilidade, entre os termos custos e gastos, optamos por manter a redação do autor do texto em referência, traduzindo “*expenditure*” como gasto e “*cost*” como custo, sempre que estes termos apareciam no texto.

Com o crescente aumento do número de casos e óbitos por câncer nos países de média e baixa renda *per capita*, Sullivan *et al* (2011) esperam que o percentual de gastos em saúde com câncer também aumente nesses países. Os autores concluem que entender a magnitude dos gastos em câncer, os fatores envolvidos e determinantes, os efeitos nas sociedades e indivíduos, e os diferentes mecanismos de controle dos mesmos, enquanto se mantém o acesso e qualidade, deveria continuar a motivar o debate nas diferentes sociedades e na agenda de saúde global¹⁸.

Em relação ao câncer de mama, Ornish (2011) observou que existem estudos mostrando associação de aumento de sobrevida nas mulheres com câncer de mama que mantêm atividade física regular após o diagnóstico. Além disso, partidários dos cuidados paliativos argumentam que grande parte dos gastos em câncer ocorre nos últimos meses de vida do paciente em intervenções e procedimentos que não aumentariam significativamente a sobrevida e nem sempre melhorariam as condições de vida dos pacientes com câncer. Para eles, grandes investimentos em cuidados paliativos contribuiriam para diminuição dos gastos em câncer, além de contribuir para a melhoria dos cuidados oferecidos aos pacientes e familiares.

Nos EUA, onde não há sistema de saúde de acesso universal, Mariotto *et al* (2011) estimaram aumentos de cerca de 30% nos gastos com câncer entre 2010-2020, somente levando em consideração a projeção da população de 65 anos ou mais. Nesses aumentos não foram incluídas as taxas atuais de incidência, padrões de cuidados e sobrevida. Os custos com quimioterapia têm sido maiores do que a média da inflação dos cuidados médicos em geral. Separando os custos em três categorias (custos iniciais – após o diagnóstico, custos contínuos e custos ao final da vida – último ano), os autores constataram que o câncer de mama (32%) e próstata (42%) seriam os cânceres com maior aumento de gastos.

Não é incomum escutarmos ou lermos que identificar o câncer de mama precocemente seria importante para diminuir a mortalidade. Entretanto, não é frequente escutarmos ou lermos sobre o impacto financeiro de encontrar o câncer de mama em seus estágios iniciais. Sabemos que os estágios avançados do câncer de mama são mais complexos, difíceis e custosos de se tratar. Por esse motivo, vários autores consideram importante analisar o custo-efetividade das ações de detecção precoce do câncer de mama, comparando-os com os custos relacionados à doença clínica.

¹⁸ Países que oferecem sistemas de acesso universal para todos os cidadãos possuem recursos financeiros finitos e outras demandas de saúde que não somente o câncer. Onde, como e quanto investir nas ações de controle do câncer são elementos essenciais em qualquer programa nacional de controle do câncer.

Lebovic *et al* (2010) consideram que analisar os custos do câncer de mama não é uma tarefa fácil, uma vez que aspectos essenciais deveriam ser levados em consideração como os custos diretos e indiretos. Os custos diretos seriam mais fáceis de quantificar (custos com mamografia, biópsia, cirurgia, patologia e outros) do que os custos indiretos (perda de renda por afastamento do trabalho, comorbidades associadas ao câncer etc.). Esses autores reconhecem também as dificuldades em analisar custo-efetividade das diferentes etapas do controle do câncer de mama, incluindo os programas de rastreamento.

Estudos sobre a efetividade do rastreamento do câncer de mama publicados na literatura são abundantes e consideram geralmente os aspectos médicos e a redução da mortalidade do câncer de mama. Existem poucos artigos que discutem as questões de custo-efetividade do rastreamento. Estes analisam questões como a idade do início do rastreamento e periodicidade dos exames, o tipo de exame de rastreamento (mamografia digital, mamografia convencional ou ressonância nuclear magnética), o rastreamento organizado comparado com o oportunístico, diferentes modalidades de rastreamento (exame clínico das mamas e mamografia), entre outros. Do ponto de vista das políticas públicas, o estudo “ideal” deveria responder a pergunta: “qual estratégia de rastreamento (se realmente o rastreamento for uma estratégia prioritária no local) minimizaria os custos do rastreamento e tratamento?” A partir de então, diferentes “cenários” seriam testados para indicar a melhor ou as melhores opções. Outros modelos de estudos poderiam ser mais simples e apenas responder se o rastreamento reduz os custos em relação ao tratamento das mulheres sintomáticas. Em qualquer destes estudos ficaria claro a necessidade de informações relacionadas à incidência, mortalidade, estágio da doença no momento do diagnóstico, os diferentes percentuais de utilização dos procedimentos diagnósticos e os custos destes.

Para Knudsen, Mc Mahon e Gazelle (2007), os modelos (simuladores) seriam componentes importantes das análises de custo-efetividade, principalmente em relação ao rastreamento do câncer. Enquanto os ensaios clínicos randomizados provêm a melhor evidência em relação à eficácia do rastreamento, um conjunto de fatores impediria que esses estudos informassem sobre todas as variáveis necessárias para subsidiar a decisão de se implementar um programa de rastreamento, particularmente as informações sobre custo-efetividade. Por causa dessas limitações, os resultados de diferentes modelos seriam usados em conjunto com as informações sobre os estudos randomizados e outros estudos clínicos e epidemiológicos para auxiliar na tomada de decisão.

Os autores citados consideram que um ensaio clínico poderia demonstrar que um determinado método de rastreamento provocaria a distribuição de mais pacientes em estágios iniciais quando comparado com estratégias alternativas (habitualmente uma estratégia sem a oferta de rastreamento); porém, um seguimento de longo tempo seria necessário para gerar os dados de mortalidade necessários para a tomada de decisão em relação ao rastreamento. Dão como exemplo um grande ensaio clínico randomizado de rastreamento chamado PLCO (*Prostate, Lung, Colorectal and Ovarian Cancer Screening Trial*) que começou a selecionar os participantes em 1992 e o seguimento deve continuar até 2017. Para eles, decisões sobre se, e como rastrear um câncer deveriam ser tomadas, e não deveriam aguardar até os dados de mortalidade estiverem disponíveis. Portanto, algum grau de modelagem seria necessário para traduzir resultados intermediários (mudanças na distribuição do estadiamento) em indicadores de longo prazo ou indicadores de impacto necessários para as avaliações de custo-efetividade.

Da mesma forma, os estudos randomizados não poderiam determinar se o intervalo de rastreamento e os procedimentos utilizados na investigação diagnóstica seriam os mais adequados, e se resultados semelhantes seriam observados entre populações diferentes ou nos serviços de saúde. Os modelos sintetizariam a evidência disponível e poderiam prever o desfecho clínico e econômico de interesse entre diferentes estratégias de rastreamento. Análises de custo-efetividade para um determinado subgrupo da população não necessariamente seria custo-efetivo para outra população. Nenhum modelo poderia prever a “verdade”, entretanto, poderia “iluminar” alguma estratégia alternativa não observada na prática. Modelos de custo-efetividade seriam de grande valia quando associados a estudos clínicos e epidemiológicos para ajudar na elaboração das políticas e programas de rastreamento.

O câncer de mama e as diversas modalidades de intervenção para seu controle tem sido objeto de estudo nos países de alta renda há várias décadas. Nos últimos 10 - 20 anos, em razão do aumento dos custos relacionados à saúde, e principalmente aos custos relacionados ao câncer, houve uma larga produção de artigos sobre análises econômicas vinculadas ao câncer. Os países de baixa e média renda *per capita* enfrentarão, em diferentes dimensões, o desafio de organizar políticas e programas de controle do câncer, em especial do câncer de mama (mais frequente na população feminina).

Análises de custo-efetividade para o rastreamento do câncer de mama não são comuns em países de média e baixa renda *per capita*, porque em grande parte desses

países os pré-requisitos para as avaliações, como dados de incidência, mortalidade, custos de procedimentos médicos, entre outros, ainda não estão disponíveis. Numa busca preliminar de artigos publicados em inglês nos últimos 10 anos no PubMed/MEDLINE sobre análise de custo-efetividade do rastreamento do câncer de mama em países de baixa e média renda *per capita*, identificamos apenas um (OKONKWO *et al*, 2008). O referido estudo aplicava um modelo de análise (microsimulação) a partir de dados de mortalidade, incidência e estadiamento do câncer de mama para analisar diferentes políticas de rastreamento (mamografia vs. exame clínico das mamas) em diferentes grupos etários e frequências.

Na mesma busca no SciELO, sobre custo-efetividade do rastreamento do câncer de mama no Brasil, encontramos dois artigos. O primeiro (PEREGRINO *et al*, 2012), sobre análise de custo-efetividade para o rastreamento com diferentes tipos de exames radiológicos (mamografia convencional, mamografia digital e ressonância nuclear magnética) e o não rastreamento, mostrou que é mais custo-efetivo realizar o rastreamento com a mamografia convencional do que as outras tecnologias de intervenção. O segundo (PEREGRINO *et al*, 2010), sobre análise de custo-efetividade do rastreamento em diferentes faixas de idade e intervalos, mostrou que a estratégia com a melhor relação custo-efetividade incremental, de acordo com os valores alocados, foi o rastreamento bienal entre os 50 e 69 anos.

Em resumo, um dos elementos essenciais em qualquer política de saúde seria avaliar a quantidade de benefício de uma determinada intervenção em relação a um custo financeiro. Essa análise, apesar de não ser a única e nem necessariamente a mais importante, seria fundamental em contextos sanitários de grandes demandas e com limitados recursos.

2.5 CAMINHOS PARA COOPERAÇÃO INTERNACIONAL

O aumento dos casos e as iniquidades no controle do câncer entre países desenvolvidos e em desenvolvimento motivaram algumas organizações internacionais a convocar governos, agências para o desenvolvimento econômico, organizações profissionais, setor privado e toda a sociedade civil a apoiar ações para diminuir estas desigualdades. Em maio de 2005, a 58ª Assembleia Geral da OMS (WHO, 2005) aprovou, pela primeira vez em sua história, uma resolução sobre prevenção e controle do câncer, o que reforça a necessidade de políticas, programas e estratégias de controle do câncer em seus países membros. Estas ações deveriam incorporar os quatro

componentes do controle do câncer: prevenção, detecção precoce (rastreamento e diagnóstico precoce), tratamento e reabilitação/cuidados paliativos.

Em 2008, durante o Congresso Mundial do Câncer 2008, a União Internacional Contra o Câncer (UICC) lançou a “Declaração Mundial sobre o Câncer” (UICC, 2008), cuja finalidade foi chamar a atenção dos legisladores dos níveis nacional e internacional a cooperar com as organizações que realizam o controle do câncer. A UICC é a principal organização não governamental (ONG) dedicada exclusivamente ao controle do câncer com mais de 400 organizações-membro em mais de 120 países. A declaração destaca três ações prioritárias e onze metas para 2020. Uma das ações prioritárias é estabelecer programas de rastreamento em populações onde houver evidências de serem eficazes e a realização de pilotos em populações nas quais a tecnologia não foi testada. Nos países em desenvolvimento, o cenário seria de incremento de casos novos de câncer, aumento dos fatores de risco e envelhecimento da população. Para isso, existe uma mobilização dos países desenvolvidos (mediada pela OMS, UICC, entre outras organizações de caráter mundial) que apoiam iniciativas de controle do câncer nos países em desenvolvimento.

Algumas organizações governamentais e não governamentais de países desenvolvidos e em desenvolvimento têm promovido ações em conjunto para estimular a criação de programas nacionais de controle de câncer e compartilhar as experiências das diferentes ações de controle do câncer em seus países. Desde 2005, a cada 2 anos é realizado o Congresso Internacional de Controle do Câncer (ICCC). O primeiro foi realizado Vancouver, no Canadá, em 2005, o segundo no Rio de Janeiro, em 2007, o terceiro em Cernobbio, na Itália, em 2009 e o último em Seul, na Coreia do Sul, em 2011. O ICCC foi idealizado com a finalidade de incentivar e promover o desenvolvimento de Programas Nacionais de Controle do Câncer (PNCCs). A ênfase nos PNCCs é motivada pela crença de que uma abordagem abrangente do câncer por meio de ações prioritárias, coordenadas e integradas, aumenta a efetividade, a eficiência e a sustentabilidade das ações de controle do câncer. A prevalência de PNCCs varia entre os membros da OMS entre 20% e 60%, dependendo do grau de desenvolvimento econômico (ICCC, 2011).

Nos últimos anos, no Brasil, o câncer de mama tem sido destaque nos veículos de comunicação, na agenda de instituições de pesquisa e de associações e conselhos profissionais, no legislativo, nas pautas das organizações feministas e ONGs voltadas para a temática do câncer, entre outras. Essa demanda, aliada ao Documento de Consenso sobre o Controle do Câncer de Mama (2003), à Política Nacional de Atenção

Oncológica (2005), ao Pacto pela Saúde (2006) e ao PAC-Saúde (2007). Recentemente, em 2011, com a ampliação dos recursos do governo federal para o fortalecimento das ações de controle dos cânceres de mama e colo do útero, apontam o câncer de mama como uma das prioridades em saúde no Brasil, e reforçam a necessidade de que as propostas de políticas públicas para o câncer de mama sejam baseadas em evidências científicas (BRASIL, 2010; INCA, 2010a, 2010b, 2010c).

Em abril de 2009, foi realizado no Rio de Janeiro um seminário internacional sobre o rastreamento do câncer de mama e o Ministério da Saúde convidou representantes de diversos programas nacionais de rastreamento do câncer de mama (Holanda, Canadá, Noruega, Itália, Chile), além de representantes dos EUA, União Europeia (UE), Ministério da Saúde (MS), gestores públicos, representantes da sociedade civil, profissionais de saúde e mídia. Um dos objetivos foi apresentar os diferentes programas de rastreamento do câncer de mama, os benefícios e malefícios do rastreamento, e os limites e possibilidades de incorporação de programas de rastreamento do câncer de mama no âmbito do SUS (INCA, 2010d, 2010e).

Em setembro de 2011, a Organização das Nações Unidas (ONU) promoveu o Encontro de Alto Nível das Nações Unidas (UN HLM)¹⁹ em doenças crônicas não transmissíveis para estimular uma resposta global às doenças crônicas não transmissíveis – principalmente diabetes, doenças cardíacas, derrame cerebral (acidente vascular cerebral), doença respiratória crônica e câncer – e suas consequências econômicas e sanitárias (WHO, 2011)²⁰. Foram discutidos os fatores de risco, os desafios e o impacto econômico das doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs); como reforçar a capacidade das nações e políticas adequadas para o enfrentamento das doenças crônicas; e a cooperação e coordenação internacional para enfrentar as DCNTs. Os participantes puderam discutir as mudanças do cenário mundial em relação à saúde e desenvolvimento, reconhecer o rápido crescimento das DCNTs, principalmente nos países em desenvolvimento e sugerir propostas para reforçar as capacidades nacionais e promover a cooperação internacional.

Em relação à cooperação internacional, os participantes entenderam que cooperação internacional inclui cooperação entre governos, entre governos e organizações internacionais e cooperação entre todos os setores relevantes, públicos e privados, trabalhando em nível internacional. As discussões salientaram questões como

¹⁹ Sigla de “*United Nations High Level Meeting*”.

²⁰ O encontro de 2 dias contou com a participação de 113 estados-membros e 34 chefes de Estado e de governo e constou de plenárias formais e três mesas-redondas.

vigilância nacional e internacional das DCNTs e seus fatores de risco, redução da exposição aos fatores de risco e fortalecimento dos sistemas de saúde para o cuidado aos indivíduos com DCNTs. Algumas observações feitas durante o encontro (WHO, 2011) e que destacamos foram:

- A comunidade internacional entrou em uma “nova fronteira” da saúde pública na qual a colaboração e a coordenação internacional são vitais;
- A associação entre pobreza e DCNTs foi reconhecida. A pobreza aumenta as DCNTs e estas, por sua vez, aumentam a pobreza de um país;
- A Convenção Quadro para o Controle do Tabaco é um bom exemplo de acordo internacional e que serve como modelo para ampliar as ações de controle das DCNTs;
- A troca de experiências e compartilhamento das informações para estimular a construção de rede de profissionais, pesquisas em efetividade e custo-efetividade das ações de controle das DCNTs foi muito enfatizada;
- A necessidade de se estabelecer metas e monitorar o cumprimento das mesmas como uma forma de manter uma responsabilização em relação às ações de controle das DCNTs;
- Os sistemas de vigilância nacionais devem ser ampliados;
- A cooperação internacional deve ser ampliada para dialogar com empresas poluidoras e promover o consumo saudável;
- As ações de *marketing* e propaganda deveriam motivar uma cooperação internacional para ampliar a mensagem de hábitos saudáveis;
- A necessidade de se investir em mecanismos de regulação internacional em relação a alguns alimentos;
- A questão do acesso a medicamentos e equipamentos a preços aceitáveis.

A Declaração Política das Nações Unidas (UN, 2011) em relação às DCNTs também reforçou os aspectos da cooperação internacional, além dos econômicos e de desenvolvimento; o papel das ações de prevenção na redução dos fatores de risco e na promoção de hábitos saudáveis; a necessidade de fortalecer as políticas públicas e os sistemas de saúde; a promoção e desenvolvimento de pesquisas para prevenção e controle das DCNTs e o desenvolvimento de sistemas de vigilância e monitoramento das DCNTs e seus fatores de risco.

A seguir, apresentamos as áreas prioritárias de atuação para o controle do câncer e as metas propostas pela UICC até 2025 por ocasião do Encontro de Alto Nível das Nações Unidas (UICC, 2011):

- Liderança: apoiar estratégias globais e promover a cooperação, fortalecer ou iniciar registros populacionais de câncer em todos os países até 2015 e implementar Programas Nacionais de Controle de Câncer até 2018;
- Prevenção: desenvolver e adotar políticas de promoção da saúde e implementar programas de vacinação contra a hepatite B até 2015. Implementar a Convenção Quadro para Controle do Tabaco até 2016. Desenvolver programas de vacinação para HPV em adolescentes da população de risco e reduzir a exposição ocupacional de carcinógenos até 2018. Reduzir a incidência e mortalidade do câncer de estômago tratando as infecções por H. Pylori até 2020;
- Educação e alerta para o público: implementar programas de alerta e educação sobre o câncer até 2015. Desenvolver um currículo para câncer na graduação;
- Deteção precoce e tratamento: reduzir a mortalidade do câncer de mama e colo do útero por meio de rastreamento organizado e tratamento, implementar o “pacote” da OMS²¹ para atenção primária, acesso a opioides e medicamentos para controle dos sintomas até 2015. Oferecer diagnóstico e tratamento custo-efetivo e implementar programas de cuidados paliativos até 2018. Reduzir a mortalidade por câncer colorretal por meio do rastreamento organizado até 2020;
- Pesquisa: fortalecer as evidências científicas para o controle do câncer;
- Recursos financeiros: alocar recursos suficientes para ações de controle do câncer nos países de baixa e média renda até 2015;
- Mortalidade do câncer: reduzir anualmente em 3% a taxa de mortalidade padronizada do câncer até 2025;
- Monitoramento do progresso: monitorar e avaliar bianualmente as metas até 2013.

²¹ O “pacote” da OMS refere-se ao conjunto de intervenções realizadas na atenção primária voltada para o controle das DCNT. Para maiores detalhes consultar a publicação “*Package of Essential Noncommunicable (PEN) Disease Interventions for Primary Health Care in Low-Resource Settings*” (WHO, 2010).

3 CAMINHO METODOLÓGICO

3.1 BASE CONCEITUAL

Embora já seja reconhecido que o câncer não é um problema “prioritário” somente dos países desenvolvidos, muitos países em desenvolvimento ainda não possuem estratégias e planos para o enfrentamento do câncer em suas diferentes dimensões. De acordo com estudo de Lingwood *et al* (2008), cerca de $\frac{1}{3}$ dos cânceres nos países em desenvolvimento são potencialmente evitáveis e cerca de $\frac{1}{3}$ são passíveis de tratamento, uma vez detectados precocemente. Para os autores, embora os desafios sejam substanciais e o câncer tenha todas as condições de se tornar a nova epidemia dos países em desenvolvimento, ainda seriam limitados os investimentos nesses países para enfrentar a doença.

Apesar dos avanços científicos no controle do câncer de mama, grande parte dos países tem limitações orçamentárias que restringem sua capacidade de melhorar as ações de detecção precoce, diagnóstico e tratamento da doença. Entre países desenvolvidos e em desenvolvimento, existem diferenças marcantes no estágio da doença no momento do diagnóstico. Na Índia, entre 50% - 70% dos cânceres de mama são diagnosticados em estágio III ou IV (doença avançada ou metastática); nos EUA os percentuais são de 30% e na Europa de 38% (IARC, 2008).

Os objetivos definidos pela OMS de proteger e melhorar a saúde são alcançados de maneira relativamente lenta, pois boa parte dos problemas está relacionada com a defasagem entre o que sabemos e o que fazemos. Horton (2006) afirma que frequentemente as evidências científicas são relegadas a um segundo plano na agenda de debates das políticas públicas. Por esse motivo, seria importante fortalecer os sistemas de saúde por meio do conhecimento gerado pelas pesquisas. Para ele, comparar políticas de saúde e sistemas de saúde entre países poderia, com as devidas limitações, ampliar nosso conhecimento sobre formulação e implementação de políticas de saúde. Seria fundamental que os políticos entendessem e integrassem os princípios de produzir e aplicar as evidências no desenvolvimento das políticas públicas de saúde. O autor também considera que seria desejável um alto nível de competência técnica para os ministros e seus subordinados, caso contrário, decisões nocivas poderiam ser tomadas com base em falsas crenças e ausência de informações confiáveis.

Apesar da generalização das experiências de diferentes países ser difícil, alguma lição poderia ser aprendida. Horton (2006) afirma que para qualquer mudança

no sistema de saúde possa acontecer, um país deveria ter um sistema de informação confiável, instituições robustas e intervenções sabidamente efetivas no plano individual e coletivo. Mudanças deveriam ocorrer dentro de um modelo ético e comprometido com a transparência. Melhoras progressivas na saúde somente poderiam ser aceleradas se a mesma fosse percebida como uma obrigação de um governo comprometido com um mandato democrático, de governança justa e equitativa. A legislação ajudaria a fixar esse compromisso. Por fim, considera que deveria haver um compromisso constante em engajar a sociedade civil num diálogo para construção de solidariedade, motivação e apoio para as mudanças necessárias.

A mortalidade e morbidade associadas ao câncer concentram-se nos países em desenvolvimento. Como esses países utilizam recursos limitados para a saúde, seria particularmente importante promover o uso de intervenções eficazes e evitar o desperdício de recursos com ações ineficazes. A incorporação da análise econômica permitiria a escolha de ações com maior benefício para um determinado custo em diferentes contextos. A proposta de “saúde pública baseada em evidência” também deveria levar em consideração que grande parte das revisões sistemáticas disponíveis não reflete as prioridades dos países em desenvolvimento. Além disso, muitas intervenções não poderiam ser implementadas em função dos limitados recursos e pelo fato de poucos estudos primários terem sido realizados nos países em desenvolvimento (MC MICHAEL; WATERS; VOLMINK, 2005). Também deveríamos ter cuidado para não considerar como evidências somente os estudos quantitativos (principalmente os ensaios clínicos randomizados), conforme identificados por alguns autores (HOLMES *et al*, 2006; VICTORA; HABICHT; BRYCE, 2004; HABICHT *et al*, 1999).

Se entendermos que no conceito de saúde pública está implícita a ideia de uma ciência e uma arte de melhorar a saúde das populações, seria fundamental mensurar periodicamente a saúde dessas populações, avaliar as suas necessidades e oferecer as intervenções mais adequadas para aprimorar, recuperar e manter a saúde.

Utilização dos dados e evidências

Wienberg e Pencheon (2006) salientam algumas questões importantes no processo de fornecer as informações e conhecimentos para os clínicos e tomadores de decisão. Em saúde pública, os dados e as evidências são alguns dos elementos utilizados para a tomada de decisão (o outro elemento seria a experiência). Os dados coletados rotineiramente ou por meio de inquéritos ou auditorias, geralmente são números.

Quando esses dados são processados e analisados tornam-se informações. Quanto maior a *expertise* do receptor em processar e analisar os dados, melhor seria a informação produzida. As evidências são o conhecimento derivado das pesquisas científicas. Elas podem ser quantitativas e qualitativas, e podem ser obtidas de diferentes fontes, de variável qualidade e ainda requerem uma interpretação. Os autores identificam um “*gap*” entre a geração da evidência e dos dados e a utilização destes pela pessoa certa, do modo devido e no tempo adequado. Eles identificam mais de uma dezena de fatores que poderiam causar problemas no processo de fornecer dados e evidências, entre eles: existência de muitas fontes de conhecimento, dados desatualizados, falta de uniformidade das informações, ausência de uma base para comparação, falta de uma linguagem comum para descrever alguns domínios, evidências comunicadas de modo inapropriado, baixa explicitação sobre o balanço entre benefícios, riscos e custos, entre outros. Os autores concluem que os dados essenciais para a tomada de decisão deveriam ser construídos por um diálogo entre quem produz e quem utiliza. Quem utiliza, geralmente percebe onde estão os “vácuos” de conhecimento e deveriam participar da gestão do conhecimento.

Para tomar uma boa decisão em saúde pública seria preciso integrar uma boa quantidade de informações (a maior parte fornecidas rotineiramente) com uma boa evidência (fruto do resultado de pesquisas). O fato é que existem diferentes problemas em saúde pública e uma enorme quantidade de evidências disponíveis, e nem sempre saberíamos identificar e analisar as evidências adequadas para resolver determinados problemas sanitários. Segundo Rychetnik *et al* (2002), as intervenções em saúde pública seriam complexas, programáticas e dependentes de um contexto. As evidências de sua efetividade deveriam incorporar essa complexidade. Uma apropriada interpretação de uma intervenção em saúde pública deveria levar em consideração não apenas o desenho do estudo (método), mas também o contexto em que foi implementada.

Brice, Burls e Alison (2006) entendem que em primeiro lugar deve-se ter uma boa questão formulada sobre o problema e qual o melhor desenho de estudo para respondê-la. Por exemplo, para uma questão relacionada à efetividade de uma intervenção, o melhor desenho de estudo é o ensaio clínico randomizado. Para analisar o valor financeiro de uma intervenção, o melhor desenho são os estudos de avaliação econômica. Portanto, para cada questão existem diferentes evidências. Outras questões essenciais levantadas pelos autores são as fontes das evidências e a análise crítica do material coletado. Por fim, entendem ser fundamental a forma como a evidência é

comunicada, se os resultados podem ser aplicados na população local e se os benefícios superam os riscos e os custos.

Rychetnik *et al* (2002) ressaltam a necessidade de avaliar a intervenção não somente pelo aspecto metodológico e foco clínico, no indivíduo e nos determinantes proximais da saúde, mas principalmente em relação ao foco nos aspectos sociais, nas intervenções relacionadas às comunidades e populações e nos determinantes distais da saúde. Também entendem que se deveria distinguir a avaliação sistemática e rigorosa da evidência e os complexos processos sociopolíticos que determinam as políticas e as decisões no cotidiano. Esses julgamentos geralmente seriam realizados por grupos separados e mobilizados por diferentes critérios e valores.

Tomadas de decisão e implantação de políticas em saúde pública são frequentemente conduzidos por crises, aspectos políticos e mobilização da opinião pública. Atwood, Colditz e Kawachi (1997) discutem o modelo conceitual de decisão em políticas de saúde de Richmond e Kotelchuck²² que reconhecem a interdependência entre o conhecimento básico e o contexto político e social. O primeiro componente do modelo seria o conhecimento básico, definido como o conjunto de dados científicos e administrativos disponíveis para a tomada de decisão. A vontade política, segundo componente do modelo, seria definida como o desejo e o compromisso da sociedade em implantar e financiar novos programas ou manter ou modificar programas já existentes. Esta vontade política seria mobilizada tanto por fatores relacionados aos legisladores e políticos como por fatores relacionados aos cidadãos ou grupos de interesse organizados. Vontade política e conhecimento básico seriam importantes e interdependentes no processo de implantação de políticas de saúde. O terceiro componente, mobilização social, consistiria na estratégia como a sociedade aplica o conhecimento científico e a vontade política para implantar ou manter um programa ou política. Os autores, ao discutirem o modelo conceitual, reforçam a questão de que nenhuma das três variáveis do modelo (conhecimento básico, vontade política e mobilização social), isoladamente, seria suficiente para promover uma ação que produza resultados.

No final da década de 1990 originaram-se os conceitos de saúde pública baseada em evidência (em inglês: *evidence-based public health* – EBPH), cujos elementos básicos incluem tomar decisões com base nas melhores evidências possíveis, utilizar sistematicamente os sistemas de informação em saúde, adotar modelos de

²² Este modelo foi publicado no livro “*Oxford Textbook of Public Health*”, segunda edição, em 1991.

planejamento de programas, encorajar a participação da comunidade nas decisões, promover avaliações transparentes e disseminar o que foi aprendido. Três tipos de evidências poderiam ser obtidos: sobre as causas das doenças e seus fatores de risco, o impacto de intervenções específicas, e como e sob quais condições contextuais as intervenções foram implementadas (BROWNSON; FIELDING; MAYLAHAN, 2009).

Jenicek (1997) define o termo EBPH como o uso apropriado da melhor evidência disponível para tomar decisões sobre cuidados de comunidades e populações nas áreas da prevenção e da promoção da saúde. Embora haja paralelos com a definição da medicina baseada em evidência (em inglês: *evidence-based medicine* – EBM), Jenicek salienta que a EBPH trata de intervenções complexas que comportam múltiplas questões sociais e relacionadas à comunidade.

Perspectivas contemporâneas sobre a saúde pública entendem que o campo ampliou-se para além do governo e envolveria amplos setores da sociedade. Atores como comunidades, empresas, mídia, universidades, sistemas de saúde e governo estariam em posição de alterar as condições de saúde de uma população. Esta visão amplia o papel das comunidades e indivíduos e os tornam atores ativos no sistema de saúde (BROWNSON; FIELDING; MAYLAHAN, 2009). A partir dessa constatação, Kohatsu, Robinson e Torner (2004) propõem que as intervenções em saúde pública, baseadas em evidência, sejam avaliadas com relação a três elementos: qualidade das evidências, envolvimento da comunidade e resultados alcançados.

De acordo com Atwood, Colditz e Kawachi (1997), em um contexto de alta carga de doença (mortalidade e morbidade) e recursos limitados para as ações de saúde, os países em desenvolvimento são os que mais necessitariam de uma abordagem de EBPH. Entretanto, algumas barreiras poderiam limitar a utilização das evidências disponíveis pelos países em desenvolvimento, entre elas, a pouca quantidade de revisões sistemáticas relevantes para problemas prioritários nesses países, a dificuldade em implementar intervenções efetivas por falta de recursos e o número limitado de pesquisas realizadas em países em desenvolvimento comparado com os países desenvolvidos.

Outro problema, segundo Mc Michael, Waters e Volmink (2005), a ser enfrentado pelos países em desenvolvimento e, talvez não somente por estes países, seria que o processo de elaboração de políticas públicas envolveria um equilíbrio complexo entre ciência, economia e política. Muitas das mortes que ocorrem nos países em desenvolvimento seriam evitáveis por medidas como o acesso a antibióticos, condições higiênicas básicas e educação em saúde. Existe um consenso de que

melhorias em saúde pública não seriam determinadas apenas por serviços e ações de saúde efetivas, mas também por ações de outros setores que influenciariam na superação de barreiras estruturais e sistemáticas à saúde.

Um texto bastante interessante e esclarecedor sobre os obstáculos e estratégias para o uso de pesquisas na formulação de políticas de saúde é o de Souza e Contandriopoulos (2004), no qual os autores afirmam que gerenciar sistemas de saúde seria uma atividade complexa e que exigiria algum domínio de disciplinas como biologia, epidemiologia, economia, clínica, entre outras. Os formuladores de políticas, quando têm de decidir por uma determinada política de saúde, acabariam utilizando conhecimentos destas áreas. Entretanto, o grau de conhecimento no qual basearam suas decisões seria frequentemente considerado insuficiente. Se não utilizarem plenamente os conhecimentos produzidos pelos pesquisadores é porque existiriam barreiras. Os autores entendem a produção da ciência e a formulação das políticas como jogos de linguagem e sugerem a troca de metáforas como modo de superação das barreiras de comunicação. Para os autores, os pesquisadores e formuladores de políticas de saúde, pelas características diferenciadas de suas atividades profissionais, teriam modos de vida singulares que fariam com que os usos e, em consequência, os significados das expressões linguísticas fossem, na maioria das vezes, diferentes para uns e outros. As metáforas seriam formas para os formuladores de políticas apreenderem os conceitos científicos e vice-versa.

Ainda de acordo com Souza e Contandriopoulos (2004), a melhor utilização do conhecimento científico se daria quando o indivíduo e toda a sociedade pudessem aumentar sua capacidade de decisão sobre como conduzir a vida. Para aprimorar a produção da ciência, os autores sugerem sistemas pluralistas de pesquisa que favoreçam uma produção democrática de conhecimentos e, para o aprimoramento da formulação das políticas, sugerem tornar as instituições de saúde mais abertas à participação dos trabalhadores e usuários.

Para Black (2001), uma visão positivista da ciência e da dominância profissional no processo de produção do conhecimento e formulação das políticas de saúde seria a de que o processo é linear, ou seja, um problema seria definido e uma pesquisa (ou várias pesquisas) apresentaria a solução. A pesquisa, portanto, preencheria um vazio no conhecimento. Lomas (1997, 2000) sugere que este modelo poderia ser visto como uma loja de departamento onde os pesquisadores teriam prateleiras inteiras ocupadas por estudos relevantes de toda ordem que poderia ser comprada pelos tomadores de decisão a qualquer momento.

Black (2001) considera que existem três diferentes dimensões de utilização dos resultados da pesquisa nas políticas (no sentido de normas, diretrizes, modelos de realizar uma intervenção em saúde). Uma delas estaria relacionada à prática clínica ou as políticas relacionadas à atividade clínica individual, o que se aproxima do modelo linear com pouca variação na aplicação dos resultados das pesquisas, embora haja diferentes interpretações sobre o mesmo resultado de uma pesquisa (por diferenças de valores, crenças e formação) por diferentes profissionais. Outra dimensão é a política relacionada aos serviços de saúde em que, algumas vezes, a intenção de quem elabora as políticas para os serviços levaria em consideração questões outras que não a efetividade clínica das intervenções (eleitorais, sociais, financeiras); alguns serviços considerariam o conhecimento gerado pelas pesquisas irrelevantes (confiam mais no conhecimento tácito); a ausência de consenso em relação à evidência; outras evidências que competem com os resultados das pesquisas (experiência pessoal, posição de uma liderança técnica); o ambiente não propício para mudanças e baixa qualidade dos “divulgadores” dos resultados das pesquisas. Por fim, a terceira dimensão na qual a influência das pesquisas na governança das políticas é mínima. As políticas de governança seriam conduzidas e influenciadas por ideologia, valores, contingências financeiras, teorias econômicas, conveniência política e formação intelectual. Black (2001) finaliza afirmando que seria muita inocência esperar que os resultados da pesquisa oferecessem evidências suficientes para suplantarem os outros elementos envolvidos nas políticas de governança.

Lomas (2000, p.140), de maneira bem irônica, inicia seu texto sobre como conciliar pesquisa e política com uma afirmação: “Existe uma regra que afirma que salsichas e políticas públicas são duas coisas que não deveriam ser vistas em preparação. A estas duas eu acrescentaria pesquisa”. Para o autor, pesquisadores e tomadores de decisão não conhecem muito bem a dinâmica de cada atividade (produzir conhecimento e elaborar políticas). Os pesquisadores (produtores das evidências) precisariam entender que a tomada de decisão (implantar uma política) é um processo tumultuado, difuso e volátil. Da mesma forma, os tomadores de decisão precisariam entender que a pesquisa é mais processo do que resultado. Uma melhor interação entre os tomadores de decisão e os pesquisadores dependeria de encontrar pontos de troca que não fossem somente o ponto ou estágio do produto “pronto” ou “finalizado”.

Para Lomas (2000), quanto mais precoce for o envolvimento dos tomadores de decisão na concepção e condução do estudo (em conjunto com os pesquisadores) maior será a possibilidade de sua utilização. Isto explicaria para ele o número crescente de

instituições e centros de pesquisa custeados e ligados a organizações tomadoras de decisão como Ministérios da Saúde, autoridades sanitárias regionais, consórcio de hospitais e associações profissionais. Ao considerar a elaboração de políticas como um produto pontual ao invés de um processo extenso, os pesquisadores perderiam a oportunidade de influenciar na maneira como os problemas se “enquadram” e avaliar seu papel na agenda política. Por outro lado, os tomadores de decisão também perderiam a oportunidade de influenciar as questões a investigar e a abordagem utilizada na pesquisa. Segundo o mesmo autor, outra questão frequente na pesquisa e que poderia gerar sua má utilização pelos tomadores de decisão é a utilização de partes ou estágios da pesquisa para a tomada de decisão. Não é infrequente utilizar o resultado de uma pesquisa experimental (eficácia) para implementar uma intervenção na saúde sem a avaliação de outras pesquisas experimentais e análises da aplicação da intervenção no mundo real. A unidade de pesquisa a ser utilizada pelos tomadores de decisão raramente deveria ser um único estudo (ou parte de um longo estudo), e sim a síntese de todos os estágios do processo de pesquisa. Geralmente, as agências financiadoras de pesquisa, principalmente as da área biomédica e clínica, perpetuam a errônea ideia de que estudos isolados seriam métodos conceituados de transferência e disseminação de conhecimento. Isto se deve ao foco na avaliação do projeto de pesquisa custeado e não em programas de pesquisa voltados para um determinado problema ou no sumário e síntese das evidências. Isto pode levar ao baixo investimento em programas de pesquisa com intenção de desenvolver novas metodologias, descrever modelos causais alternativos ou estudos de caso que falharam ao aplicar intervenções aparentemente eficazes nos ensaios clínicos em determinados contextos (LOMAS, 2000).

O processo de tomada de decisão também é um processo, e como no processo de produção do conhecimento científico é composto de várias etapas. Ambos não são processos lineares, sequenciais, de modo contínuo de um estágio para outro. Isto raramente acontece, conforme observado na prática (LOMAS, 2000). A aparente falta de ordenamento lógico de ambos os processos não implica que eles não existam, apenas indica que eles habitualmente não observam uma lógica sequencial.

Para que haja uma maior interação entre estes dois processos é preciso que ambos os lados procurem estabelecer e manter mecanismos de comunicação mais abrangentes e inclusivos. É importante também reconhecer a importância do contexto institucional e político onde os tomadores de decisão estão inseridos. Muitas vezes o contexto institucional e político estão “desalinhados” com as evidências produzidas pela

pesquisa. Até o momento em que as evidências se alinharem com os fatores contextuais, não haverá justificativa para seu uso ou para realçar seu valor. São estes outros elementos do contexto que “fogem” da lógica e da racionalidade científica que são difíceis de serem entendidos pelos produtores das evidências científicas (LOMAS, 2000).

Ainda de acordo com Lomas (2000), para entender melhor a dinâmica entre o contexto, as informações e os tomadores de decisão é preciso dividir o processo de tomada de decisão entre três domínios: estrutura institucional para tomada de decisão; valores (crenças, interesses e ideologias); e informação.

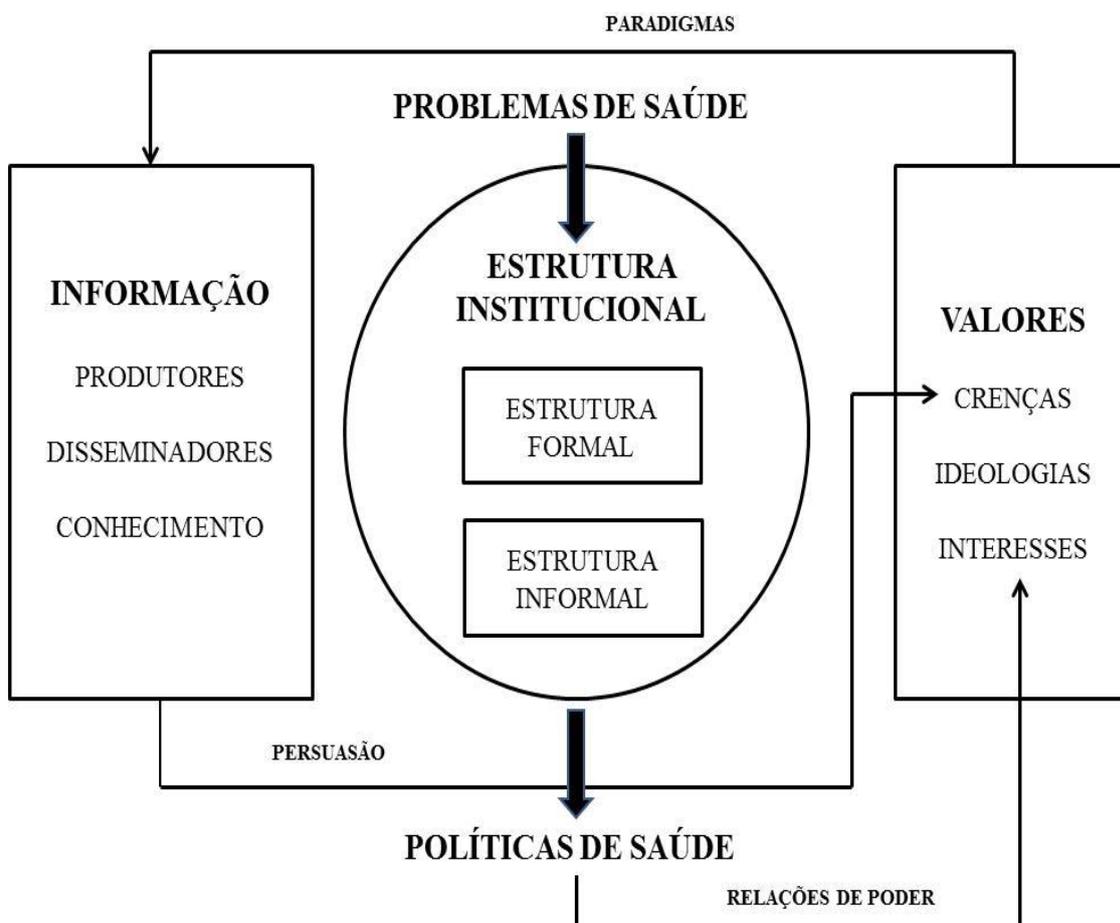
- Estrutura institucional para tomada de decisão: composta de uma estrutura formal (executivo, legislativo e burocracia) e uma estrutura informal (mediadores e lobistas, coalizões, cidadãos e outros atores sociais). Nessa dimensão está explícita ou implicitamente estabelecido quem tem voz, a natureza dos grupos de interesse, a distribuição de deveres e responsabilidades e as regras de conduta. Dessa estrutura emergem as políticas definindo novas relações de poder e mudando interesses de diferentes atores sociais. As duas outras dimensões, valores e informações, “alimentam” esta dimensão;
- Valores (crenças, interesses e ideologias): os valores aparecem como uma complexa interação entre interesses, crenças e ideologias, e são manifestadas pelos indivíduos e organizações. Interesses, ao contrário de ideologias, são mais fáceis de mudar conforme o contexto. Ideologia seria uma visão de “como o mundo deve ser”, enquanto que os interesses seriam algo “como eu gostaria que as coisas acontecessem”. Crenças seriam algo intermediário entre ideologias e interesses. Seria algo como “como eu penso como o mundo realmente funciona”. As crenças são o principal alvo dos achados das pesquisas, porém levam anos ou décadas para mudar e também é alvo de outras formas de persuasão;
- Informação: as informações compreendem muito mais que as pesquisas. Existem os produtores de outras informações que não somente as evidências científicas (pesquisas) – pequenas narrativas (anedotas), experiência e propaganda – mas também os disseminadores como os grupos de estudo (em inglês: *think-tanks*), grupos de interesse e mídias. São esses disseminadores que transformam informação em “senso comum”.

Por fim, é preciso entender e fazer uma distinção entre decisão “racional” e decisão “sensível”. A decisão racional leva em consideração somente os achados científicos produzidos pelas pesquisas. A decisão “sensível” leva em consideração os fatores relacionados ao contexto institucional e político. Entender este complexo sistema pode ajudar os pesquisadores compreender não somente se, mas como e onde os resultados de suas pesquisas poderão ser úteis (LOMAS, 2000).

Embora a prática da “saúde pública baseada em evidência” possa contribuir para políticas de saúde que produzam resultados, também seria importante analisar como alguns programas de saúde pública foram implantados e implementados em diferentes países, com diferentes sistemas de saúde e diferentes contextos sociais, econômicos e políticos.

A Figura 3.1 apresenta o modelo proposto por Lomas (2000) sobre as influências contextuais no processo de tomada de decisão. A tomada de decisão seria dividida em três domínios que se inter-relacionam. No centro da figura encontra-se a estrutura institucional para a tomada de decisões. É dessa estrutura que emergem as políticas de saúde que frequentemente redefinem novas relações de poder e podem mudar interesses de alguns atores. Os outros dois domínios que influenciam no processo de tomada de decisões são os valores e as informações. As decisões estariam “imersas” nos valores, que são formados por uma complexa interação entre as crenças, interesses e ideologias. Por outro lado, as decisões seriam baseadas e justificadas pelas informações que são muito mais que os resultados das pesquisas. Segundo o modelo de Lomas (1997, 2000), os resultados das pesquisas ou das evidências científicas podem mudar apenas as crenças. E mesmo assim, num contexto de competição com outras fontes de informação. De modo inverso, os produtores e divulgadores de conhecimento estariam sendo influenciados pelos “paradigmas científicos”, formas de produzir conhecimento e valores de uma determinada sociedade.

Figura 3.1 – Influências do contexto na tomada de decisões



Fonte: Lomas (2000).

Análises comparadas no âmbito da saúde

Ao nos aproximarmos da abordagem da análise comparada no campo da saúde é preciso fazer uma distinção entre duas perspectivas teóricas. Uma delas, a *análise de políticas de saúde*, remete à comparação de processos políticos característicos de cada país, ou da maneira particular que cada país elabora suas políticas de saúde. A outra, *comparação entre sistemas de saúde*, se dedica a comparar sistemas de saúde resultantes desses processos políticos. A abordagem da política comparada vem se desenvolvendo com grande intensidade em termos teóricos, conceituais e metodológicos, indicando que a necessidade de dar respostas aos temas políticos contemporâneos guia o campo. Apesar da vasta produção nessa área e das diferentes teorias que a sustentam, ainda existem algumas diferenças que influenciam as pesquisas em diversas áreas de investigação, em particular a área da saúde (LABRA, 2001).

Em geral, os estudos sobre os sistemas de saúde apresentam não somente os diferentes recursos de cada país (financeiros, humanos e materiais), mas também os valores e as opções políticas em resposta às necessidades da população. Em síntese, “comparar é buscar semelhanças, diferenças ou relações entre fenômenos que podem ser contemporâneos ou não, que ocorram em espaços distintos ou não, para melhor compreendê-los.” (CONILL, 2006, p. 564).

Uma vantagem potencial da análise comparada é a possibilidade de incluir algumas variáveis (como aspectos históricos, político-administrativos e culturais) que aumentem as relações de determinação e observá-las em contextos específicos. Além disso, a análise comparada que apresente algumas categorias básicas e um grande número de indicadores permite a construção de tipologias e modelos que serão confrontados com pesquisas empíricas para confirmação, ajustes ou abandono dos modelos. Embora a análise comparada apresente vantagens, ela, de acordo com Hortale, Conill e Pedroza (1999), apresenta algumas desvantagens como a ausência de dados homogêneos ou a escolha entre uma grande quantidade de indicadores a serem utilizados em limitados espaços geográficos e temporais, o que pode restringir a capacidade de comparação ou, pelo contrário, optar-se pela extensão do estudo, levando a perdas no refinamento e aprofundamento dos resultados.

Análise comparada de políticas de saúde

De acordo com definição da OMS (WHO, 2000a), política de saúde (*health policy*) é um conjunto de decisões ou compromissos para realizar várias ações com a finalidade de alcançar objetivos definidos para aprimorar a saúde, deixando claros ou subtendidos os valores que sustentaram essas decisões. As políticas de saúde podem (ou não) especificar as fontes de recursos que serão aplicadas nas ações, as estratégias de planejamento e gestão a serem adotadas, e as organizações e instituições envolvidas. A materialização das políticas públicas de saúde se dá pela elaboração e implementação de programas de saúde específicos. Portanto, programas de saúde expressam um grupo de atividades que devem ser implementadas para alcançar os objetivos de uma política. Os sistemas de saúde, por consequência, são os recursos, instituições e pessoas, dispostas em conjunto de acordo com as políticas estabelecidas, para cumprir os objetivos das mesmas. Por estas definições ficam claras as inter-relações existentes entre as políticas de saúde, os programas e os sistemas de saúde e o potencial da análise comparada para orientar as escolhas de políticas de saúde dentro do contexto de um determinado país.

Conceitualmente sistemas de saúde (*health systems*) podem ser definidos como todas as organizações, instituições e recursos envolvidos na produção de ações de saúde. As ações de saúde representam diferentes esforços, tanto em cuidados individuais como em saúde pública ou em iniciativas intersetoriais, cuja finalidade primária é aprimorar a saúde (WHO, 2000b). Os sistemas de saúde no mundo apresentam algumas semelhanças em função da ampliação da oferta de políticas sociais, pela difusão dos avanços tecnológicos e pela transformação da doença em mercadoria. Divergem, entretanto, em relação ao acesso aos serviços, em como estes serviços estão organizados e quanto ao seu desempenho. Essas diferenças existem devido a inúmeros elementos (históricos, econômicos, entre outros) que interagem de forma complexa em cada sociedade. As dinâmicas entre esses elementos permitem afirmar que os sistemas de saúde nos países desenvolvidos tendem a se assemelhar (convergência) e também que cada sistema é um sistema próprio, diferente dos demais (divergência) (CONILL; FAUSTO; GIOVANELLA, 2010; SALTMAN, 1997). A análise comparada de sistemas de saúde é uma abordagem importante para se conhecer diferentes experiências e também refletir se estas podem ser aproveitadas, sempre com a preocupação de analisar os contextos em que foram produzidas. A análise comparada de serviços e sistemas de saúde aparece na década de 1950 com estudos descritivos e sua expansão foi influenciada pelo movimento de reformas dos sistemas de saúde (CONILL, 2006).

Atualmente, a análise comparada dos sistemas de saúde é aplicada na análises de situação e monitoramento de tendências (relatórios da OMS, OPAS e OCDE), estudos descritivos, pesquisa em avaliação, estudos com orientação mais crítica e estudos que informam processos de integração regional (como os do *European Observatory – HiT*). Outra questão importante além da dinâmica da convergência e divergência dos sistemas de serviços de saúde é a questão do conhecimento transferível entre distintas sociedades (CONILL, 2011). Diferentes possibilidades podem ocorrer nesse processo de transferência de conhecimento: cópia, adaptação, síntese, realização de um híbrido e inspiração. De acordo com Conill (2011), as falhas nos processos de transferência poderiam ocorrer por informação incompleta, transferência incompleta (ausência dos elementos fundamentais para o sucesso) ou transferências inapropriadas (diferenças importantes de contexto) (CONILL, 2011).

No campo da análise de políticas de saúde (*health policy analysis*) compartilha-se o entendimento de que o processo de formulação de políticas é uma contínua interação entre instituições (estruturas e regras que configuram como as decisões são tomadas), os interesses (de grupos ou indivíduos que ganham ou perdem

com as mudanças) e ideias (que incluem os argumentos e as evidências) (GILSON *et al*, 2008; GILSON; RAPHAELY, 2008; WALT *et al*, 2008; BUSE, 2008). Na análise de políticas de saúde explica-se porque determinadas questões de saúde recebem atenção política e outras não, e quais atores apoiam ou não, e por quê. Ela também identifica consequências não intencionais das decisões políticas, e obstáculos à sua implementação que prejudicam o alcance dos objetivos estabelecidos (GILSON *et al*, 2008).

Um estudo de revisão sobre análise de políticas de saúde em países de média e baixa renda *per capita* (somente artigos publicados em inglês) entre 1994-2007 (GILSON; RAPHAELY, 2008), concluiu que eram quatro as principais características dos artigos analisados: baixa quantidade de publicações, grande diversidade de áreas abordadas, tipos de veículos de divulgação da publicação e alto percentual de autores do hemisfério norte. Essa revisão também apontou que menos da metade dos artigos utilizavam fontes secundárias e mais da metade da abordagem analítica era descritiva ou descritiva/analítica.

A análise comparada de políticas (*comparative policy analysis*) é definida por Scott (2002) mais como uma abordagem ou método do que como uma área de estudo. Para esse autor, um entusiasmo inicial por essa abordagem nas décadas de 1960 e 1970 levou a uma expectativa irreal com relação ao potencial de que estudos em um país pudessem servir para aplicação em outros. No entanto, na década de 1990, novos contextos determinaram o ressurgimento da análise comparada de políticas (políticas transnacionais, avanços nas tecnologias de comunicação e novas bases conceituais).

É útil pensar que a análise comparada de políticas possa desempenhar algum papel ao transferir as lições e experiências de um país para outro ou explicar porque alguns países escolhem determinadas ações e os fatos que ajudam a entender estas escolhas. Embora seja pouco provável executar um experimento controlado que permita analisar relações causais entre as mudanças no desenho dos sistemas de saúde e seu desempenho, é possível aproveitar a rica fonte de experiências que diferentes países oferecem para construir alguns experimentos naturais. Para Scott (2002), o aprendizado com as experiências pode fornecer *insights* sobre qual a relação entre o desenho dos sistemas de saúde e seu desempenho, além de oferecer uma matriz para desenvolver e analisar as políticas locais.

Por fim, ressaltamos que a oportunidade de aprendizado pode servir tanto a países com arranjos institucionais comuns ou similares, bem como a países com diferentes arranjos. Mais do que um fim em si mesmas, as reformas dos sistemas de

saúde podem ser encaradas como um meio de alcançar melhores resultados no desempenho dos serviços de saúde e nos objetivos das políticas, programas e ações de saúde, além de dar mais atenção ao impacto das mudanças nos sistemas de saúde, nos objetivos das políticas de saúde e nas condições de saúde das populações.

Como escapar da avalanche de informação sobre o que está acontecendo em outros países? Para Marmor, Freeman e Okma (2005), no campo da política de saúde existe um desequilíbrio entre a magnitude e a velocidade da informação e a capacidade de apropriar-se de algumas lições. De acordo com esses autores, relatos malfeitos, superficialidade na abordagem, inferências inadequadas, distorções retóricas e caricaturas são comuns nos debates e na produção acadêmica em políticas de saúde comparadas e, diante da fragilidade metodológica nas comparações internacionais, a pergunta que se fizeram foi como obter um conhecimento transferível em políticas de saúde entre nações?

Marmor, Freeman e Okma (2005) consideram que, no mundo real, os formuladores de políticas (*policy makers*) estão ocupados com as demandas cotidianas e não com as razões acadêmicas para o que pode ou não pode ser aproveitado das pesquisas comparativas e por quais motivos. Para eles, os contestadores das políticas, como os políticos, analistas de políticas e grupos de interesse, estão “na luta” e não em seminários acadêmicos. Como consequência, histórias convincentes (bem ou mal embasadas) são mais utilizadas do que conclusões cuidadosas. Se bem executados, estudos que comparam problemas ou questões similares têm potencial de verificar como outros contextos veem um determinado problema, quais opções de ação foram levantadas e avaliadas e como e por que determinadas ações foram implementadas. Além disso, em contextos semelhantes, principalmente os arranjos institucionais²³, o trabalho de comparação tem a característica de um experimento quase natural. A quantidade de informações disponível sobre análise comparada cresceu muito e é pouco provável que um tomador de decisão em um país desconheça o que esteja acontecendo em outros países.

O problema é como garantir que a informação seja relevante e adequada para se extrair lições. Marmor, Freeman e Okma (2005) nos ajudam nesse sentido, ao entenderem que é preciso distinguir as diferentes finalidades da análise comparada em políticas de saúde, ou seja, conhecer sobre a organização dos sistemas de saúde e como operam, por que os sistemas de saúde se organizam e funcionam de uma determinada

²³ Institucionais no sentido das regras formais e práticas informais.

maneira e as lições extraídas desta análise. E concluem que embora essas diferentes finalidades sejam óbvias para um pesquisador, muitos textos não as expõem de forma clara e nem chamam a atenção para a dificuldade em extrair lições desta análise.

Após mais de uma década de expansão da literatura sobre análise comparada de políticas de saúde, a qualidade dos textos varia muito. Marmor, Freeman e Okma (2005) agrupam os textos em quatro categorias:

- 1) Textos descritivos, estatísticos e pesquisas específicas. Alguns relatórios como as publicações sobre dados de saúde da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) e o relatório de 2000 da Organização Mundial da Saúde (OMS) pertencem a esta categoria;
- 2) Textos de estudos de casos como os estudos de reformas de saúde da OCDE e outros autores e a série *Health in Transition do European Observatory* do escritório europeu da OMS. Na maior parte dos textos, a intenção é descrever como os sistemas de saúde funcionam em cada país, com alguma avaliação de desempenho, sinalizando questões relacionadas ao aspecto político;
- 3) Textos de análises individuais de alguns países com o emprego de uma matriz comum de análise e estudo de um determinado tema das políticas de saúde (por exemplo: privatização);
- 4) Textos fundamentados numa orientação teórica básica, que se apropriam de um tema ou questão de saúde como foco de análise (por exemplo: políticas sobre sangue contaminado).

Marmor, Freeman e Okma (2005) consideram que as duas primeiras categorias fornecem, no máximo, uma base sólida para futuras análises, mas dificilmente será de utilidade para extrair lições de outros países; e as duas últimas categorias são baseadas em análises sólidas, poucos frequentes, de menor amplitude de aplicação, porém mais próximas em extrair lições sobre políticas. Os autores concluem que a análise comparada pode trazer, potencialmente, uma oportunidade de aprendizado em contextos culturais e institucionais semelhantes. Embora questões metodológicas sejam constantemente ignoradas, os componentes básicos para inferir causalidades e extrair lições estão disponíveis: dados estatísticos, estudos descritivos de países e a experiência de pesquisadores e organizações internacionais.

Para Dixon (2006), embora os benefícios das análises comparadas em saúde sejam evidentes, os dados e informações obtidos podem ser mal interpretados ou mal

utilizados. Mesmo que se identifiquem ações ou políticas de saúde exitosas em outros países, não significa que esta possa ser utilizada com o mesmo sucesso em outros contextos (*transferability*). Para ele, o contexto (fatores sociais, estruturais, culturais e ambientais) em que uma política é implementada é tão crítico para o sucesso como o conteúdo da política (aspectos técnicos). No entanto, a baixa qualidade da coleta dos dados e a ausência de definições comuns podem comprometer a comparação entre países (*comparability*). Compreender a complexidade dos sistemas de saúde e a interação entre as suas diferentes dimensões (governança, financiamento, oferta de serviços e de recursos humanos e materiais) pode evitar, de acordo com Dixon (2006), o erro de creditar o sucesso de uma política a um elemento isolado (*complexity*).

Ainda na discussão metodológica, vale perguntar se as tipologias aplicadas aos sistemas de saúde ajudam a identificar como os países diferem ou se assemelham nas políticas que adotam para enfrentar um problema e por que essas diferenças ou semelhanças existem. Autores como Bureau e Blank (2003) acreditam que é pouco provável que uma única tipologia de sistema de saúde possa cobrir todo o campo da política de saúde. Também acreditam que seja preciso uma matriz de análise a ser aplicada entre diferentes sistemas de saúde e que auxiliem a descrever e entender as características essenciais dos sistemas de saúde. Em suas próprias análises comparadas de políticas de saúde os autores descobriram ser útil trabalhar com uma variedade de categorias (ou dimensões) que os ajudaram a ordenar e explicar diferentes aspectos da política.

Análise comparada de sistemas de saúde

O Observatório Europeu de Sistemas e Políticas de Saúde é uma parceria entre o Escritório Regional da Organização Mundial da Saúde para a Europa, os governos de Bélgica, Finlândia, Irlanda, Holanda, Noruega, Eslovênia, Espanha, Suécia, e da Região do Vêneto, na Itália, a Comissão Europeia, o Banco Europeu de Investimento, o Banco Mundial, União Nacional dos Fundos de Seguro de Saúde da França (UNCAM), da *London School of Economics and Political Science* (LSE) e da *London School of Hygiene & Tropical Medicine* (LSHTM). Ele apoia e promove a elaboração de políticas de saúde baseadas em evidências por meio de uma análise abrangente e rigorosa da dinâmica dos sistemas de saúde na Europa.

O *European Observatory* publica uma série de informes, periódicos, boletins eletrônicos, estudos e descrições detalhadas de cada sistema de saúde, denominadas

“Perfis de Sistemas de Saúde” (HiT), disponíveis em versão integral ou resumida. Os perfis HiT de cada país oferecem informações importantes para apoiar formuladores de política e analistas de sistemas de saúde no desenvolvimento dos sistemas de saúde na Europa. Cada perfil é produzido por especialistas do país e analisado em conjunto com membros do observatório europeu.

No processo de elaboração dos perfis HiT são utilizadas fontes de dados como estatísticas nacionais, documentos de políticas nacionais e regionais, estudos publicados, dados de saúde da OCDE, indicadores de desenvolvimento do Banco Mundial e da Base de Dados da Saúde para Todos na Europa (HFA-DB)²⁴. Até dezembro de 2011 estavam disponíveis no *site* observatório europeu²⁵ os perfis de 57 países, desde 1999 até 2011.

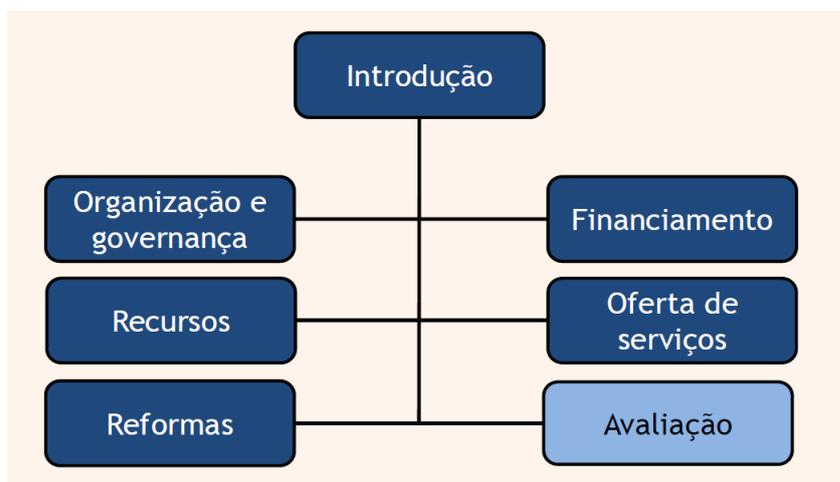
Para facilitar a comparação entre países, os perfis são baseados em um modelo, revisado periodicamente. A primeira versão do modelo de análise dos perfis HiT é de 1999. A segunda versão, de 2007, incorporou algumas sugestões e comentários de usuários *et* laboradores. A terceira versão, publicada em 2010, apresenta pequenas mudanças para facilitar a redação e a leitura dos perfis HiT.

O modelo de análise dos perfis HiT é uma ferramenta útil para descrever de forma detalhada os sistemas de saúde e as políticas de saúde em processo de implementação ou elaboração. Os países são encorajados a adaptar esse modelo de análise em cada contexto particular e utilizá-lo de maneira flexível. A Figura 3.2 apresenta as sete categorias de análise do relatório HiT que foram utilizadas na análise dos sistemas de saúde do Canadá e Inglaterra.

²⁴ Maiores detalhes, ver o documento “*European health for all database*” (2003).

²⁵ Disponível em: <<http://www.euro.who.int/en/who-we-are/partners/observatory>>.

Figura 3.2 – Modelo de Análise do European Observatory – HiT



Fonte: WHO (2010c).

No modelo HiT, o capítulo da *Introdução* aborda os aspectos geográficos, políticos e socioeconômicos, além do estado geral de saúde da população e os principais desafios do sistema de saúde. O capítulo *Organização e governança* apresenta uma visão geral de como o sistema de saúde é organizado, administrado, regulado e planejado. Também identifica os principais atores, os diferentes sistemas de informação e as iniciativas de parcerias com outros setores do Estado. O capítulo *Financiamento* apresenta os gastos em saúde, as fontes de receita e o processo de *coleta*, formação de fundos e compra de serviços. O capítulo dos *Recursos humanos e materiais* descreve a composição e distribuição dos recursos humanos, dos recursos materiais (equipamentos, insumos e unidades de saúde) e a situação das tecnologias de informação em saúde. O capítulo da *Oferta de serviços* apresenta como os serviços de saúde estão organizados nos diferentes níveis de atenção, os fluxos dos pacientes e as questões de acesso, adequação e qualidade dos serviços. O capítulo de *Reformas* aponta as principais reformas no sistema de saúde e os planos e expectativas em relação ao futuro. O capítulo de *Avaliação* analisa se o sistema cumpriu com seus objetivos primários (proteção financeira, resultados em saúde e alcance das expectativas dos usuários).

Algumas categorias utilizadas no modelo HiT são também utilizadas em outros modelos de análise dos sistemas de saúde. O modelo do Relatório Mundial de Saúde de 2000 e a publicação “*System Thinking for Health Systems Strengthening*”, utilizam os conceitos de funções e objetivos dos sistemas de saúde com a finalidade de analisá-los e aprimorá-los.

De acordo com a OMS (WHO, 2007b), um sistema de saúde consiste em todas as organizações, pessoas e ações cujo objetivo primário é promover, restaurar e manter

a saúde. Nele estão incluídas ações que tenham influência nos determinantes da saúde, bem como nas ações diretas ofertadas pelos serviços de saúde. Os sistemas de saúde têm três objetivos: melhorar a saúde da população, promover um financiamento justo e responder às necessidades da população. No entanto, para atingir estes objetivos, os sistemas de saúde precisam alcançar objetivos intermediários como: aumentar o acesso e cobertura para intervenções de saúde efetivas, de qualidade e seguras. Para alcançar seus objetivos, os sistemas de saúde devem realizar algumas funções essenciais, independente de com eles estão organizados. Essas funções essenciais são ofertar serviços de saúde, desenvolver os seus recursos humanos e físicos, arrecadar e alocar recursos financeiros e desempenhar uma boa governança²⁶.

O Relatório Mundial de Saúde de 2000 – World Health Report (WHR 2000), intitulado “*Health Systems: Improving Performance*” (WHO, 2000b), foi o primeiro esforço da OMS em avaliar o desempenho dos sistemas de saúde dos seus países-membros. Mais do que uma publicação com dados estatísticos, o relatório apresenta um modelo analítico de sistemas de saúde. O relatório foi recebido com inúmeras críticas sobre a metodologia que gerou os diferentes indicadores que compunham o anexo estatístico da publicação. A má recepção pelo público permitiu uma extensa revisão dos conceitos, métodos e informações apresentadas no relatório (ALMEIDA *et al*, 2001; BRUTLAND; FRENK; MURRAY, 2003; WHO, 2000b). No entanto, a matriz de análise para compreender os sistemas de saúde não provocou controvérsias e atualmente vem sendo amplamente utilizada (MC KEE, 2010). Além disso, o texto que antecede o anexo estatístico é uma valiosa fonte de material para pesquisadores de sistemas de saúde.

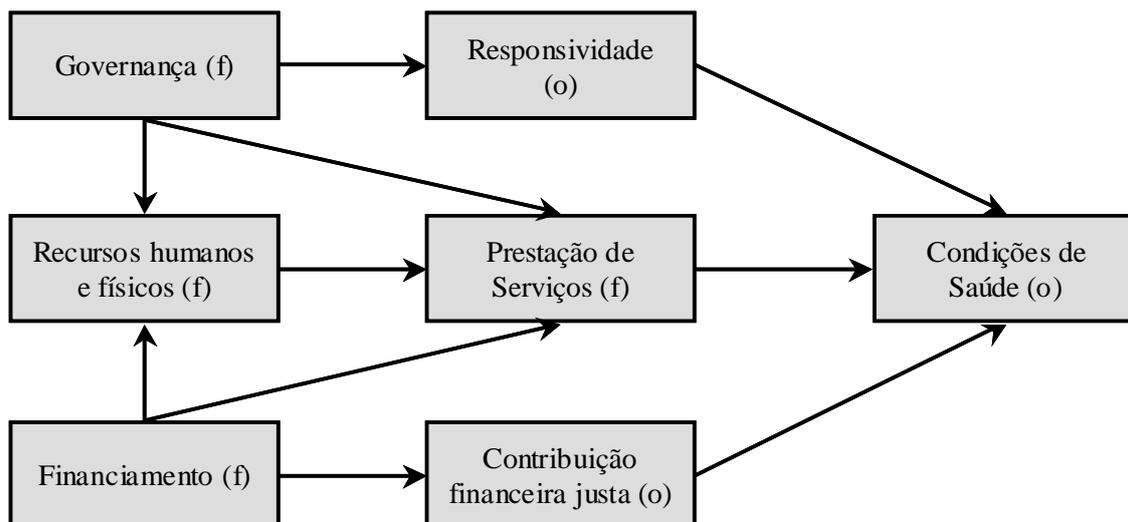
O WHR 2000 teve um importante papel em estimular a discussão sobre o desenvolvimento de melhores instrumentos de avaliação de desempenho dos sistemas de saúde e de indicadores específicos para avaliar os serviços de saúde e as ações de saúde pública. Atualmente existe um conjunto de grupos de pesquisadores trabalhando para refinar as ferramentas disponíveis e incluem além de pesquisadores da OMS, pesquisadores da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico

²⁶ Duas palavras da língua inglesa são comumente utilizadas para indicar esta função. Uma delas é *governance* e a outra é *stewardship*. A primeira palavra representa o exercício da autoridade na gestão dos assuntos do país, as tradições e instituições em que a autoridade é exercida e o processo de estabelecer a missão e a visão de uma organização, os objetivos e metas, e as práticas de gestão voltadas para cumprir estes objetivos. A segunda palavra significa a essência de um bom governante, isto é, o empenho na formulação da política de saúde, na regulação e na inteligência (informação para melhor desempenho). Utilizaremos a palavra “governança” nesse texto como sinônimo de *stewardship* com base no glossário da WHO (2000a), disponível em: <http://www.who.int/healthsystems/hss_glossary/en/>.

(OECD), do Observatório Europeu de Políticas e Sistemas de Saúde e, no Brasil, os pesquisadores do PRO-ADESS do Ministério da Saúde/Fiocruz.

Para Frenk (2010), o relatório, além destas questões, teve como objetivo transformar o modo como se mensurava e comparava o desempenho dos sistemas de saúde. Uma primeira questão levantada pelo WHR 2000 foi em relação às fronteiras dos sistemas de saúde, até então arbitrariamente estipuladas pelos próprios países. O relatório propôs que as fronteiras fossem estabelecidas de acordo com o critério “objetivo primário”. Uma segunda questão diz respeito aos objetivos dos sistemas de saúde. Até o ano 2000, a discussão se voltava para melhorar a saúde. O WHR 2000 expandiu este objetivo para além da população em geral, introduzindo a distribuição em diferentes subgrupos populacionais, com a finalidade de reduzir as desigualdades em saúde. Além disso, adicionou mais dois objetivos: capacidade de resposta (*responsiveness*) para as demandas legítimas da população e contribuição justa para o financiamento do sistema. Ainda em relação à contribuição do relatório, para Frenk (2010), o WHR 2000 ampliou o horizonte conceitual das funções dos sistemas de saúde acrescentando à função prestação (oferta) de serviços, as funções financiamento, provisão de recursos (humanos e materiais) e governança (*stewardship*). Uma vez definidos os módulos (ou categorias de análise) representados pelos objetivos e funções, seria possível avaliar o desempenho dos sistemas de saúde. A análise de como cada função é executada permitiria relacionar diferentes organizações dos sistemas de saúde com os diferentes desempenhos observados empiricamente. Para Frenk (2010), estas foram as contribuições conceituais do WHR 2000 que ainda estão sendo discutidas e enriquecidas por aqueles com interesse em fortalecer os sistemas de saúde. A Figura 3.3 apresenta as relações entre as funções e objetivos dos sistemas de saúde, segundo o WHR 2000.

Figura 3.3 – Relações entre funções (f) e objetivos (o) de um sistema de saúde



Fonte: WHO (2000a).

As **funções de um sistema de saúde** são um conjunto de atividades essenciais cuja finalidade é **alcançar os objetivos do sistema de saúde**. Conhecer as funções de um sistema de saúde permite entender como diferentes sistemas de saúde apresentam resultados e desempenhos diferentes. O financiamento em saúde é a atividade que permite aos sistemas de saúde dispor de recursos financeiros para garantir que os indivíduos de uma população tenham acesso às ações de saúde individuais e coletivas, além de reduzir ou eliminar a possibilidade de que um indivíduo seja incapaz de pagar por estas ações ou tenha um gasto catastrófico²⁷ como resultado da utilização destes serviços.

A **função financiamento** possui três ações inter-relacionadas que são a coleta de recursos, o agrupamento destes recursos em fundos e a compra de serviços. Cada uma das ações do financiamento é realizada de formas variadas em diferentes países. A forma mais justa de financiar um sistema de saúde é sob a forma de pré-pagamento por meio de impostos gerais, enquanto que a forma menos justa é o pagamento do próprio bolso, que é geralmente o modo mais regressivo de financiar a saúde, e o que mais expõe o indivíduo a um gasto catastrófico. Portanto, como os recursos financeiros do sistema são coletados têm grande impacto na equidade do sistema. Diferentes formas de organizar os fundos e a compra de serviços também têm influência na equidade e eficiência do sistema.

²⁷ O gasto em saúde é considerado como catastrófico quando uma família é obrigada a reduzir suas despesas básicas em função dos gastos em saúde. Os valores dos gastos variam entre 5%-20% da receita anual total da família até 40%, com grande variabilidade entre os países (XU *et al*, 2003).

A **função governança** em sistemas de saúde significa construir o melhor e mais justo sistema de saúde possível. A governança exige que se definam a visão e a direção da política pública, que se colem e utilizem informações e se estabeleçam as regras que regulam o comportamento dos diferentes atores no sistema e os façam cumpri-las. Ela é considerada a mais importante entre as quatro funções essenciais dos sistemas de saúde por uma simples razão: a responsabilidade final pelo desempenho geral do sistema de saúde de um país sempre é do governo. A governança influencia as outras três funções e possibilita o alcance dos objetivos em qualquer nível de governo. Assim como o financiamento, a governança possui três tarefas básicas que são estabelecer uma visão de futuro e estabelecer objetivos, regular e defender os interesses do sistema e *coletar* e sistematizar as informações.

A **função prestação de serviços** envolve qualquer serviço realizado para a promoção ou prevenção de agravos de um indivíduo ou coletividade ou serviços oferecidos para o diagnóstico, tratamento ou reabilitação de um indivíduo doente.

Como um dos principais objetivos de um sistema de saúde é melhorar a saúde da população, uma das principais funções que um sistema precisa realizar é oferecer serviços de saúde. Portanto, é uma falha do sistema quando determinadas intervenções em saúde não estão disponíveis para a população que poderia se beneficiar destas. Às vezes esta situação acontece por carência de recursos humanos qualificados para realizar a intervenção, ou porque faltam equipamentos ou insumos, ou ainda pelos dois motivos. A função prestação de serviços tem como responsabilidade definir quais serviços oferecer, como organizar sua oferta e como assegurar os devidos incentivos aos prestadores de serviço. A meta de todos os sistemas de saúde em relação à função prestação de serviços é oferecer o serviço adequado, no momento adequado, com qualidade e segurança.

A **função provisão de recursos humanos ou materiais** é uma das funções dos sistemas de saúde e envolve a promoção de um adequado balanço entre os profissionais necessários para prover determinadas intervenções em saúde e os equipamentos, insumos e infraestrutura necessários para tal intervenção. Além disso, este delicado balanço necessita ser mantido ao longo do tempo e em diferentes áreas geográficas. Para manter esse equilíbrio, também é preciso que os recursos financeiros sejam adequadamente distribuídos entre recursos de custeio e recursos de investimento, sejam eles para compra e manutenção de equipamentos, insumos e infraestrutura como para contratação e capacitação de recursos humanos. Como em qualquer outro setor, as decisões relativas aos recursos de investimento são críticas uma vez que são geralmente

irreversíveis, isto é, eles empenham grandes quantidades de recursos em determinadas localidades e atividades que são difíceis ou impossíveis de serem transferidas, fechadas ou diminuir gradualmente.

Os recursos humanos em um sistema de saúde são os recursos mais importantes entre os diferentes recursos. O desempenho do sistema está diretamente relacionado às habilidades, conhecimentos, motivação da força de trabalho responsável pelos serviços de saúde. As despesas com recursos humanos geralmente representam a maior despesa de custeio no orçamento da saúde (outros custos seriam insumos e medicamentos e manutenção de equipamentos). Porém, somente os profissionais de saúde não seriam suficientes para prestar serviços de saúde. Por esse motivo, os recursos físicos como equipamentos, medicamentos e insumos são necessários para ampliar a produtividade dos recursos humanos. Inúmeras discussões poderiam ser levantadas relacionadas ao *mix* recursos humanos e recursos materiais e sua relação com os recursos financeiros, desde a regulação do mercado de trabalho em saúde e os incentivos para fixação em determinadas localidades (melhor remuneração, oportunidades de carreira e melhores condições de trabalho) até as questões relacionadas a responsabilidade pela adoção de novas tecnologias, participação do mercado privado na produção de recursos e as questões de prioridades de investimento (atenção especializada *x* atenção primária). De qualquer modo, fica claro quando existem desequilíbrios entre os recursos no sistema de saúde: baixo desempenho, deterioração dos equipamentos e instalações e baixa motivação entre os profissionais. Independente do grau de desenvolvimento de um país, sempre existe um meio eficiente de alocar os recursos para o sistema de saúde para que este tenha o melhor desempenho possível.

Segundo o WHR 2000, os sistemas de saúde têm **três objetivos: melhorar a saúde, ser responsivo às demandas não médicas da população e possibilitar um financiamento justo do sistema**. O mesmo relatório aponta que os objetivos de melhorar a saúde e ser responsivo às demandas não médicas devem ser avaliados “globalmente” e “entre a população”²⁸.

Em 2007, a OMS lançou uma publicação que reforçava as recomendações e o modelo de análise do WHR 2000. A Diretora Geral da OMS demonstrava preocupação com as metas de saúde dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio para 2015. Para ela, as metas de saúde eram as menos prováveis de serem alcançadas e isto se devia ao

²⁸ Isso significa estratificar os indicadores para toda a população (global) em subgrupos (entre a população) para identificar iniquidades.

baixo desempenho dos sistemas de saúde em muitos países (WHO, 2007b). Como os sistemas de saúde são contexto-específicos, não existe um único conjunto de medidas que podem ser adotadas por todos os países como modelo para melhorar o desempenho de seus sistemas de saúde. Entretanto, os sistemas de saúde que têm um bom desempenho apresentam algumas características em comum. Eles possuem sistemas de governança que garantem a prestação de serviços para aqueles que precisam, recursos humanos em número e qualidade suficientes e motivados e funcionam com um financiamento sustentável, inclusivo e justo (equitativo).

A publicação “*Everybody business: strengthening health systems to improve health outcomes: WHO’s framework for action*” (WHO, 2007b), tem como objetivo promover um amplo entendimento do que é um sistema de saúde e o que constitui a ação de reforçá-lo. Se existe a necessidade de reforçar os sistemas de saúde, é preciso definir onde e por que os investimentos são necessários e o que se espera como resultado e como monitorar as mudanças. A matriz de análise da publicação é baseada nas funções dos sistemas de saúde do WHR 2000 e apresenta seis blocos ou componentes: prestação de serviços; força de trabalho em saúde; informação; produtos médicos, vacinas e tecnologias; financiamento; e liderança e governança.

A OCDE, uma das principais organizações envolvidas no desenvolvimento de ferramentas e coleta de dados para avaliar o desempenho dos sistemas de saúde, trabalha desde 1980 para aprimorar a comparabilidade das estatísticas de saúde com a publicação de estudos, manuais e relatórios. Em 2004, ampliou os indicadores para além dos aspectos financeiros e de recursos humanos e físicos; além disso, incorporou indicadores para medir a qualidade do cuidado e os resultados das intervenções em saúde (OECD, 2009).

Sua matriz de análise de desempenho leva em consideração uma concepção ampla de sistema de saúde e que foi desenvolvida no escopo do projeto “*The OECD Health Care Quality Indicators Project*”, iniciado em 2001 (KELLEY; HURST, 2006; ARAH *et al*, 2006). A matriz de análise reforça a ideia de que o objetivo dos sistemas (de serviços) de saúde²⁹ é melhorar a situação de saúde da população. Muitos fatores influenciam a situação de saúde de uma população, inclusive alguns fatores que estão além dos sistemas de serviços de saúde, como o ambiente econômico, social e físico em

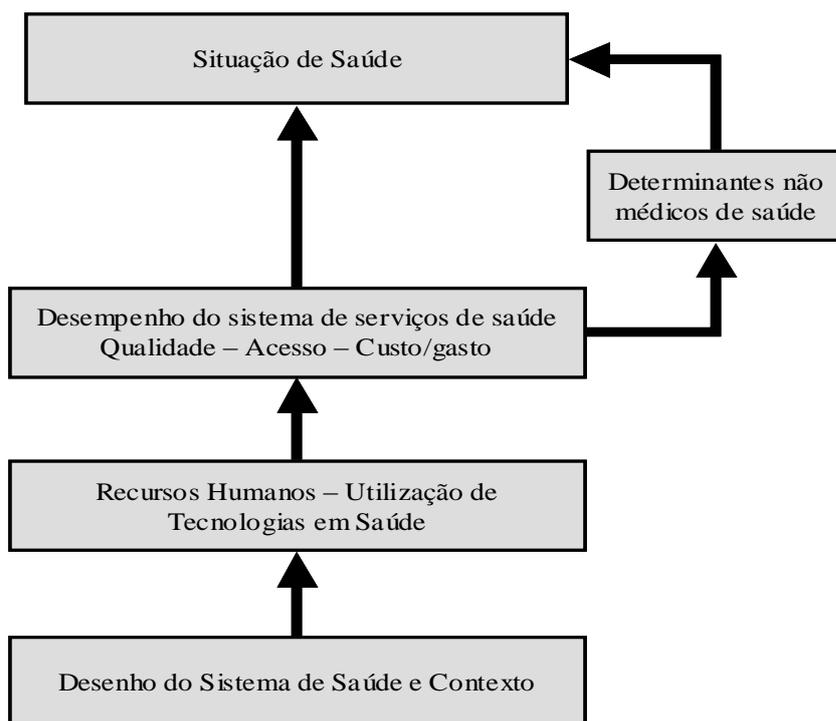
²⁹ É importante salientar que o conceito de sistema de saúde (e de serviços de saúde) adotado pela OCDE é semelhante ao conceito adotado pela OMS. Sistema de saúde incluiria todas as atividades e organizações cujo objetivo primário é promover, restaurar e ou manter a saúde. O sistema de serviços de saúde é a combinação de atividades de saúde pública (voltadas para a coletividade) e de serviços individuais de saúde (KELLEY; HURST, 2006; ARAH *et al*, 2006).

que os indivíduos vivem, e os fatores ambientais e os hábitos de vida. O desempenho do sistema de serviços de saúde também contribui para a saúde da população. Esse desempenho inclui diferentes dimensões, especialmente o grau de acesso aos serviços de saúde e a qualidade dos serviços oferecidos. As medidas de desempenho também precisam levar em consideração os recursos financeiros necessários para atingir determinados graus de acesso e qualidade dos serviços. O desempenho depende também das pessoas que realizam os cuidados e das tecnologias, equipamentos e capacitações disponíveis. Por fim, outros fatores estão relacionados ao desempenho do sistema de serviços de saúde como o contexto econômico, social e demográfico e o desenho de seus sistemas de saúde (Figura 3.4). Nessa matriz, que apresenta quatro dimensões (componentes) as quais representam as potenciais vias de causalidade, a **situação de saúde** expressa as amplas medidas do estado de saúde da população que podem ser influenciadas por fatores médicos e não médicos.

Os **determinantes não médicos da saúde** representam as condições não médicas como o ambiente físico e social, os hábitos de vida e os aspectos biológicos (constituição biológica e genética individual) que influenciam as condições de saúde. O desempenho do **sistema de serviços de saúde** analisa os recursos, processos e resultados dos serviços de saúde e sua eficiência e qualidade e aponta a influência desse desempenho nos determinantes não médicos.

O **desenho dos sistemas de saúde** e o **contexto** apresentam as características das políticas de saúde e da organização dos sistemas de saúde que afetam o custo, o gasto e os padrões de utilização e que são necessárias para analisar e contextualizar o desempenho do sistema de serviços de saúde. Algumas informações adicionais, como dados demográficos e o contexto econômico no qual o sistema de saúde opera, ampliam a análise dos indicadores.

Figura 3.4 – Matriz conceitual da OCDE para avaliação do desempenho dos sistemas de saúde



Fonte: OCDE (2009).

3.2 METODOLOGIA

Para alcançar o objetivo deste estudo utilizamos o instrumental teórico referente à utilização de evidências científicas na elaboração de políticas e programas de saúde e análise comparada de sistemas de saúde. O programa de saúde em questão é o rastreamento organizado do câncer de mama, também chamado de programa de rastreamento do câncer de mama com suas características particulares e sua integração aos sistemas de saúde com suas funções e objetivos.

Habitualmente os programas de saúde são elaborados em resposta aos diferentes problemas de saúde e geralmente são estruturados a partir de diretrizes que conferem aos mesmos a possibilidade de serem avaliados em relação a padrões de referência (eficácia e efetividade). Estas diretrizes são elaboradas a partir das evidências científicas disponíveis. Por outro lado, estas intervenções em saúde estão inseridas em sistemas de saúde com diversas estruturas e modelos de organização.

Os sistemas de saúde são sistemas complexos em que suas diferentes funções interagem e interferem entre si e podem modificar e serem modificados pelos diferentes programas que são incorporados ao sistema. Portanto, ao se analisar um programa de saúde, é preciso conhecer além dos seus elementos constitutivos, os elementos

relacionados ao contexto local e a forma como as diferentes funções do sistema de saúde estão constituídas. A abordagem deste estudo está mais próxima de uma abordagem de análise comparativa em que se considera o contexto e as circunstâncias nas quais o programa se desenvolve (abordagem *learn from*).

Como o rastreamento de câncer de mama não é ofertado no Brasil³⁰ sob a forma de um programa organizado, nos moldes de alguns países desenvolvidos, optamos por selecionar dois países (Canadá e Inglaterra) para análise. A escolha do Canadá se deve ao fato deste ser um dos países pioneiros no rastreamento organizado do câncer de mama e na realização dos primeiros estudos randomizados sobre rastreamento do câncer de mama. Além disso, o Canadá possui dez províncias e dois territórios com programas organizados e autonomia na implantação destes; disponibiliza relatórios de desempenho e documentos técnicos na *web*; apresenta algumas províncias que ainda realizam o exame clínico de mamas (ECM) como parte do rastreamento; possui relatório de análise do sistema de saúde no *European Observatory on Health Systems and Policies*; participa da *International Cancer Screening Network (ICSN)*³¹; e publica diversos artigos sobre rastreamento nas principais revistas médicas. Como as províncias no Canadá possuem um grau elevado de autonomia política, financeira e administrativa, escolhemos uma província (*Ontario*) para aplicar o quadro conceitual de análise comparada de programas de rastreamento ao invés de aplica-la para todas as províncias e territórios deste país. A escolha por *Ontario* se deve ao fato desta disponibilizar dados sistemáticos sobre o programa de rastreamento na internet, em inglês. O programa utiliza o exame clínico das mamas em alguns serviços como uma das estratégias do rastreamento e os dados epidemiológicos apontam para reduções na mortalidade.

A Inglaterra também é um dos países pioneiros no rastreamento organizado, mas ao contrário do Canadá, possui um programa centralizado para todo o país. Também disponibiliza documentos técnicos e relatórios *on-line*, é membro do ICSN e possui relatório no *European Observatory on Health Systems and Policies*. Além disso, o sistema de saúde inglês (como o canadense) caracteriza-se por ter realizado uma série de reformas que ampliaram o acesso da população aos diferentes serviços preventivos e curativos; possui histórico de excelência na atenção primária, e tradição de avaliação de qualidade e desempenho do sistema, por meio de uma agência de avaliação tecnológica

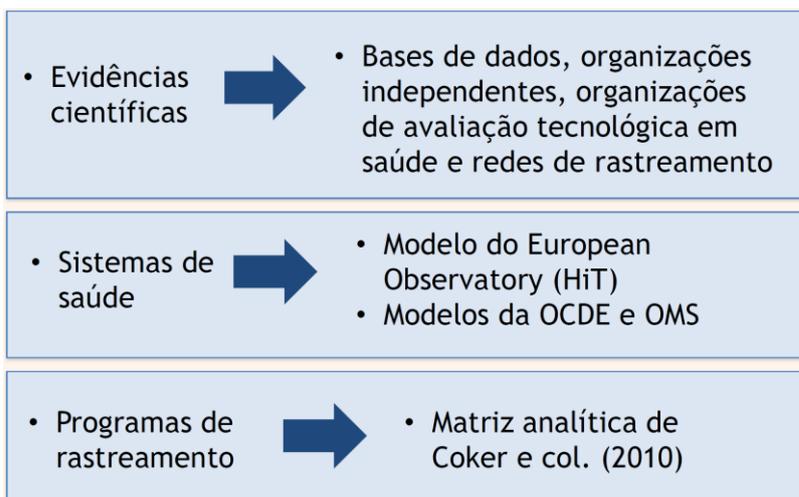
³⁰ Até o momento, apenas a cidade de Curitiba, no Brasil, possui um programa de rastreamento do câncer de mama com algumas características de um rastreamento organizado (iniciado em novembro de 2009).

³¹ A ICSN é uma rede de países com programas de rastreamento organizado que realizam diversos estudos e seminários para troca de experiência no rastreamento do câncer.

e de serviços, produzindo grande quantidade de artigos sobre rastreamento do câncer de mama.

A escolha desses dois países também foi influenciada pela suposição que diferentes organizações político-administrativas (Estado federativo no Canadá e Estado unitário na Inglaterra) podem contribuir para enriquecer o debate sobre a incorporação do rastreamento do câncer de mama ao analisar diferentes arranjos estruturais e institucionais de cada país. A Figura 3.5 apresenta de forma esquemática a abordagem metodológica do estudo e as bases de dados e modelos de análise utilizados.

Figura 3.5 – Metodologia



Fonte: Elaboração própria.

Análise das evidências científicas

O objetivo da revisão foi identificar evidências em relação à **acurácia dos exames** (sensibilidade e especificidade) utilizados no rastreamento, a **análise da eficácia** do rastreamento (por meio dos ensaios clínicos randomizados), **análise da efetividade** (resultados e impactos dos programas ou pilotos de rastreamento) e **análises econômicas** do rastreamento.

Para informar sobre as evidências científicas que norteiam ou moldam as diretrizes dos programas de rastreamento foram consultadas diferentes bases de dados (Medline, Lilacs, Scielo e The Cochrane Library), com enfoque nas produções posteriores ao ano 2002, em especial as revisões sistemáticas da literatura, excelentes fontes de evidências para a prática clínica. Como entre os anos 2000-2002 foram produzidas várias revisões sistemáticas dos estudos clínicos envolvendo o rastreamento

do câncer de mama, elas compõem o material de apoio para discussão das evidências até o ano de 2002. A preferência da análise é por textos produzidos pelas agências de avaliação tecnológica em saúde, por organizações internacionais relacionadas ao câncer e por organizações que avaliam programas de rastreamento do câncer de mama. Também fez parte da revisão bibliográfica a busca de teses e dissertações sobre rastreamento do câncer de mama no Banco de Teses da Capes.

A seleção do material priorizou materiais oriundos de países com programas organizados de rastreamento do câncer de mama (cerca de 30 países), revisões sistemáticas, ensaios clínicos randomizados e artigos sobre resultados de implementação de programas de rastreamento. Além dessas fontes, foi feito o levantamento de relatórios de desempenho, relatórios técnicos, manuais, entre outros, das organizações responsáveis pelo rastreamento do câncer de mama nos dois países estudados.

Análise dos sistemas de saúde

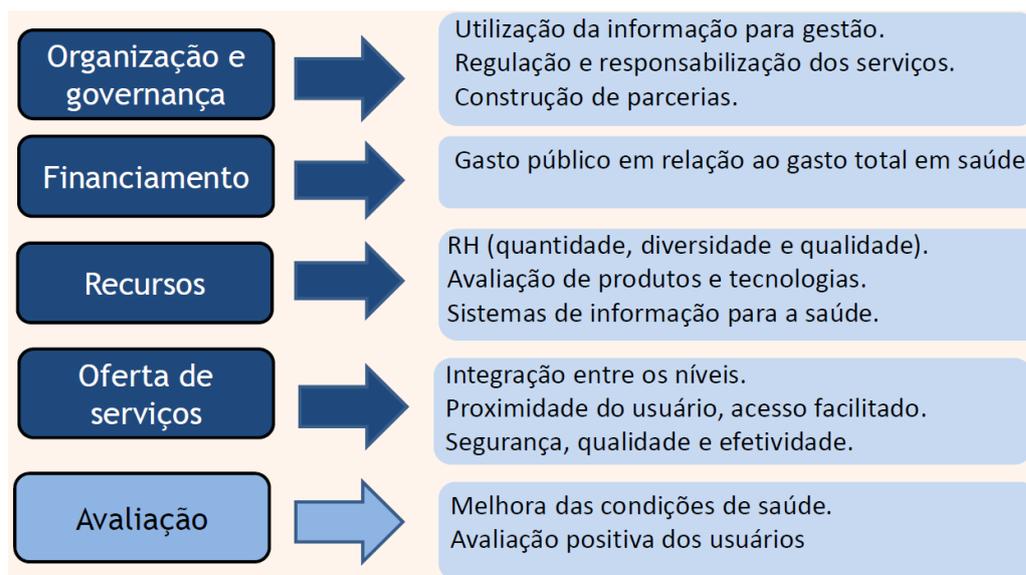
Para a análise comparada de sistemas de saúde, utilizamos algumas categorias de análise do relatório dos perfis dos sistemas e reformas de saúde denominado “*Health Care Systems in Transition – HiT*” do Observatório Europeu de Sistemas de Saúde, do modelo do Relatório Mundial de Saúde de 2000 (*World Health Report 2000*) e da publicação “*System Thinking for Health Systems Strengthening*”, ambos da OMS, e dos relatórios de saúde da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE). A característica comum destes diferentes modelos é que sua estrutura permite identificar funções e objetivos dos sistemas de saúde e as inter-relações existentes, bem como destacar a complexidade dos sistemas de saúde e das intervenções sanitárias e a necessidade de reforçar esses sistemas, principalmente nos países de média e baixa renda. Ao analisar os sistemas de saúde de dois países, optamos tomar como principal referência os relatórios do *European Observatory on Health Systems and Policies* sobre a Inglaterra e Canadá (BOYLE, 2011; MARCHILDON, 2005)³².

Os sistemas de saúde são sujeitos a forças poderosas e influências que “passam por cima” da formulação racional das políticas de saúde. Essas forças convergem para a fragmentação do sistema, foco nos serviços especializados e baixa regulação. Manter os sistemas de saúde focados em seus objetivos requer um grande senso de direção e uma

³² Cabe esclarecer que em alguns momentos da análise os dados sobre a Inglaterra referem-se ao Reino Unido. Porém, esta situação é pouco frequente.

aplicação racional de recursos nos vários módulos essenciais do sistema de saúde (WHO, 2010b). A Figura 3.6 sintetiza as categorias de análise e alguns dos elementos que as constituem, e que serão utilizados para analisar os sistemas de saúde do Canadá e da Inglaterra. As quatro primeiras categorias analisam as funções dos sistemas de saúde (organização e governança, financiamento, recursos e oferta de serviços). A última categoria (avaliação) analisa se os objetivos dos sistemas de saúde foram cumpridos.

Figura 3.6 – Categorias de análise dos sistemas de saúde do Canadá e Inglaterra



Fonte: Adaptado de WHO (2007b).

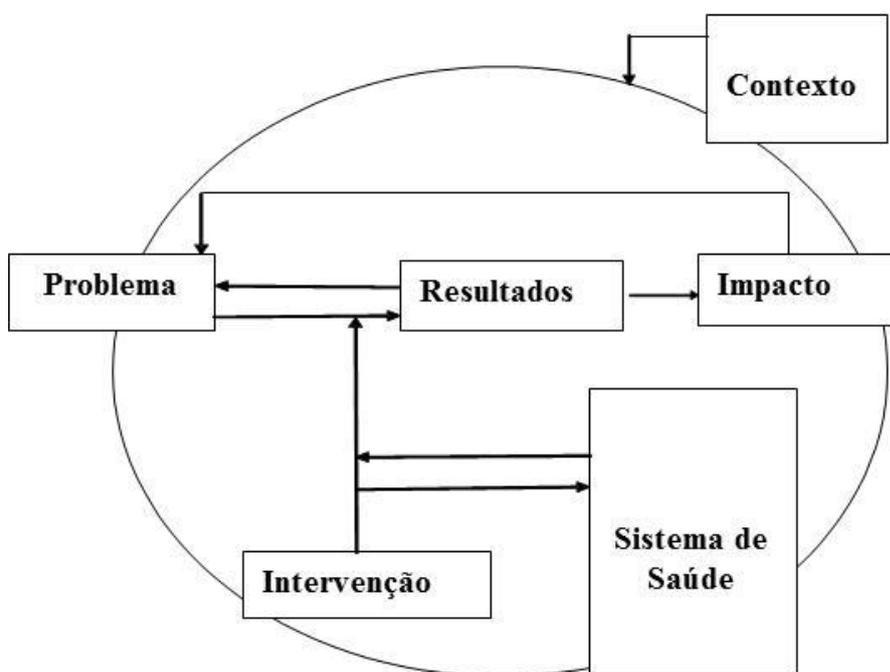
Análise dos programas de rastreamento

Para descrever e analisar como se dá a interação entre os programas de rastreamento do câncer de mama e os sistemas de saúde nesses países, optamos pelo quadro conceitual e analítico, desenvolvido e utilizado por alguns autores para análise comparada do escopo, da extensão e dos benefícios relativos do processo de integração de programas de doenças transmissíveis (principalmente tuberculose e HIV) nos sistemas de saúde de alguns países de média e baixa renda, que adaptamos para analisar os programas de rastreamento do câncer de mama (COKER *et al*, 2010; ATUN; OGAWA; MARTIN-MORENO, 2004; KODNER; SPREEUWENBERG, 2002; CONSEIL; MOUNIER-JACK; COKER, 2010; DESAI *et al*, 2010; HANVORAVONGCHAI; WARAKAMIN; COKER, 2010; MOUNIER-JACK *et al*, 2010; RUDGE *et al*, 2010).

A constatação feita por estes autores é de que a análise comparada de programas de doenças transmissíveis tem negligenciado o contexto amplo dos sistemas de saúde onde estão inseridos (COKER *et al*, 2010). Esse quadro analítico, segundo os autores, permite analisar e comparar um conjunto de dados e informações de diferentes países (estudo de casos) de forma rigorosa, de forma a testar novas teorias e apresentar novas hipóteses (COKER *et al*, 2010). Esse quadro permite descrever como se processa a integração entre os programas e os sistemas de saúde, e como a integração entre eles podem ser categorizadas de forma a realizar comparações.

O objetivo do quadro analítico é não somente responder se o programa funciona, mas também proporcionar o entendimento porque funciona, para quem funciona e em quais circunstâncias (COKER *et al*, 2010). A Figura 3.7 é uma representação esquemática do quadro de análise.

Figura 3.7 – Quadro conceitual para análise dos programas de rastreamento no contexto dos sistemas de saúde



Fonte: Adaptado de Coker *et al* (2010).

Os elementos que compõem o quadro conceitual são:

- 1) Contexto: representa o ambiente político, legislativo, social, econômico e tecnológico em que o programa está inserido. Pode ser local, regional ou nacional dependendo da abrangência do programa;
- 2) Problema: representa os aspectos epidemiológicos do câncer de mama e suas características biológicas. Podem descrever a ocorrência da doença em

determinadas localidades ou subgrupos da população (populações de alto risco ou risco padrão), sua mortalidade e morbidade;

- 3) Intervenção: representa a intervenção escolhida para solucionar o problema epidemiológico. Por exemplo, no caso do câncer de mama em mulheres de risco padrão pode ser o rastreamento mamográfico com (ou sem) exame clínico das mamas. As intervenções utilizadas nos programas de rastreamento do câncer de mama são habitualmente baseadas em evidências científicas como ensaios clínicos e estudos de intervenção (observacionais);
- 4) Sistema de saúde: para o programa de rastreamento do câncer de mama alcançar os resultados e impacto é preciso que os diferentes elementos que compõem o rastreamento interajam com o sistema de saúde em suas diversas funções. São essas interações que determinam por que e para quem um programa funciona e em quais circunstâncias. As avaliações iniciais do rastreamento do câncer de mama foram realizadas no escopo de ensaios clínicos randomizados nas décadas de 1970 e 1980, portanto em situações “ideais”, fora do contexto do funcionamento “habitual” dos sistemas de saúde;
- 5) Resultados: os resultados representam os produtos das diferentes atividades e ações do rastreamento bem como as avaliações dessas mesmas atividades. Se esses resultados forem mantidos dentro de determinados padrões por algum tempo (no caso do câncer de mama entre 5 - 10 anos) poderão aparecer os resultados finais (impacto);
- 6) Impacto: quando os programas de rastreamento do câncer de mama são implementados a expectativa é que em médio e longo prazo (5 e 10 anos) se alcancem os resultados finais, isto é, os maiores percentuais de redução na mortalidade.

Cada uma dessas categorias de análise será apresentada isoladamente em relação ao programa ou intervenção, à exceção da categoria sistemas de saúde a qual levamos em consideração o grau e a natureza da interação do programa ou intervenção com o sistema de saúde. A Tabela 3.1 apresenta as variáveis a serem analisadas em cada categoria.

Tabela 3.1 – Categorias de análise do programa de rastreamento e variáveis estudadas

CATEGORIAS	VARIÁVEIS
CONTEXTO	Estado geral de saúde da população Dados demográficos Aspectos econômicos Aspectos políticos Aspectos sociais, culturais e tecnológicos
PROBLEMA	Epidemiologia do câncer de mama (incidência e mortalidade) Distribuição geográfica e por idade
INTERVENÇÃO	Características do programa Tipo de exame/ População-alvo/ Periodicidade Organização dos serviços Regulação dos prestadores Programas de qualidade Sistemas de informação Mecanismos de comunicação/divulgação
SISTEMA DE SAÚDE	Prestação de serviços Recursos humanos e materiais Financiamento Governança Informação
RESULTADOS	Indicadores de cobertura Indicadores de seguimento Indicadores de qualidade Indicadores de detecção do câncer Indicadores de extensão do câncer
IMPACTO	Mortalidade por câncer de mama Estadiamento clínico ao diagnóstico

Fonte: Elaborada a partir de Coker *et al* (2010).

A seguir, apresentamos o quadro analítico do grau e natureza da integração da intervenção (programa de rastreamento) no sistema de saúde.

Quadro 3.1 – Análise da integração da intervenção (programa de rastreamento) no sistema de saúde

FUNÇÕES DOS SISTEMAS DE SAÚDE	ELEMENTOS DE INTEGRAÇÃO	ANÁLISE DA INTEGRAÇÃO DO RASTREAMENTO
PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS	Serviços p/convocação/aconselhamento	
	Serviços p/ realização de exames	
	Serviços p/ realização do diagnóstico	
	Organização dos fluxos de referência	
RECURSOS HUMANOS E MATERIAIS	Recursos p/ convocação	
	Recursos p/ realização dos exames	
	Recursos p/ realização do diagnóstico	
FINANCIAMENTO	Financiamento do programa	
	Financiamento dos prestadores	
GOVERNANÇA	Planejamento das ações	
	Regulação dos prestadores	
	Monitoramento e análise dos dados	
INFORMAÇÃO	Informação da convocação	
	Informação da realização dos exames	
	Informação do seguimento	

Nota: Análise da integração: 1. Sem integração; 2. Integração parcial; 3. Completamente Integrado; 4. Não se aplica; 5. Sem informação.

Fonte: Adaptado de Conseil, Mounier-Jack e Coker (2010).

Os diferentes graus de integração dos programas no sistema de saúde são definidos como:

- 1) Sem integração: o elemento de integração estudado não é, ou é muito pobremente, integrado ao sistema de saúde. Isto representa que o elemento estudado está sob controle e gestão da estrutura do programa de rastreamento que é distinta do sistema de saúde como um todo;
- 2) Integração parcial: o elemento de integração estudado está parcialmente integrado ao sistema de saúde. Isto representa que o elemento estudado está sob controle e gestão tanto do programa de rastreamento quanto do sistema de saúde como um todo;
- 3) Completamente integrado: o elemento de integração estudado está completamente, ou predominantemente, integrado ao sistema de saúde. Isto representa que o elemento estudado está sob controle e gestão do sistema de saúde como um todo;
- 4) Não se aplica: quando o elemento estudado não se aplica ao nível de gestão estudado (nacional, regional ou local);
- 5) Sem informação: sem dados suficientes para análise.

As fontes de dados que compõem o quadro analítico e a análise da integração da intervenção serão secundárias (documentos de políticas públicas, relatórios de programas, artigos científicos sobre programas de rastreamento, informes, entre outros), coletados em bases de dados médicas, em ferramentas de busca (Google), em *websites* do governo (central ou regional) e organizações voltadas para o câncer de mama e rastreamento organizado nos países estudados.

Apesar do quadro analítico ter sido utilizado por diferentes autores com a finalidade de estudar programas de doenças transmissíveis financiados pelo Fundo Global (DESAI *et al*, 2010; HANVORAVONGCHAI; WARAKAMIN; COKER, 2010; MOUNIER-JACK *et al*, 2010; RUDGE *et al*, 2010), ele propicia elementos para o debate sobre problemas cruciais nos sistemas de saúde de países de baixa e média renda, ou seja: interação de programas com o sistema de saúde, natureza e extensão dessa integração com as funções básicas dos sistemas de saúde, benefícios e sinergias provocadas por essas interações, efeitos indesejáveis no sistema devido aos investimentos em certos programas e se a abordagem programática é mais efetiva para alcançar resultados em longo prazo (RUDGE *et al*, 2010).

Para esses autores (DESAI *et al*, 2010; HANVORAVONGCHAI; WARAKAMIN; COKER, 2010; MOUNIER-JACK *et al*, 2010; RUDGE *et al*, 2010), o baixo desempenho de vários países no alcance das suas metas de saúde dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio pode ser devido ao mau desempenho dos sistemas de saúde. Como os sistemas de saúde são a base para que as intervenções em saúde produzam impactos na saúde, é fundamental conhecer suas funções e como elas interferem nos programas de saúde e vice-versa. Utilizar um quadro analítico, mesmo que adaptado, para analisar programas de rastreamento do câncer de mama é essencial para descrever e organizar os dados e discutir tanto os programas de rastreamento quanto os sistemas de saúde. Além disso, o quadro analítico pode ser utilizado para realizar outras comparações, aprofundar a análise e testar hipóteses.

As duas limitações do presente estudo em relação à análise dos programas e sua integração aos sistemas de saúde são o número limitado de países estudados (Canadá e Inglaterra³³) e a utilização exclusiva de dados secundários oriundos de relatórios anuais, manuais técnicos, relatórios de desempenho, artigos de análise de implementação dos programas, entre outros. Entretanto, essas limitações devem ser

³³ De fato, analisamos o rastreamento de apenas uma província do Canadá (Ontário), apesar de apresentarmos informações sobre o conjunto do rastreamento em outras províncias e territórios.

relativizadas, pois o objetivo do estudo é identificar as condições essenciais para o rastreamento organizado no Brasil.

Supomos que um maior número de países estudados não traria diferentes elementos essenciais para a discussão da implementação do rastreamento organizado do câncer de mama, pelo fato de o rastreamento organizado ser uma característica de países com alta renda *per capita* (Canadá e Inglaterra têm um ótimo desempenho nestes programas em comparação com outros países desenvolvidos). Também é pouco provável que o trabalho de campo, aplicando entrevistas semiestruturadas ou observando os atores-chave como gestores, analistas de políticas, implementadores dos programas de rastreamento, traga informações divergentes daquelas obtidas pelos dados secundários em relação às condições essenciais para a discussão do rastreamento organizado no Brasil.

Apesar de os dados primários aproximarem-se da realidade como de fato ela se apresenta no cotidiano, nos propusemos neste estudo a identificar os elementos fundamentais dos programas de rastreamento e como eles interagem com as funções básicas dos sistemas de saúde e, para isso, acreditamos que os dados secundários tenham sido suficientes, mesmo com limitações.

4 ANÁLISE DAS EVIDÊNCIAS CIENTÍFICAS

A aquisição de informação científica sobre a eficácia do rastreamento do câncer de mama se iniciou em 1963 com o estudo “*Health Insurance Plan*” em New York, nos EUA. Foi o primeiro estudo randomizado controlado sobre os efeitos da mamografia e exame clínico das mamas em reduzir a mortalidade por câncer de mama. Até então, nenhum estudo randomizado havia sido feito para avaliar as técnicas de rastreamento. A partir de então, séries de estudos randomizados foram realizados para avaliar a eficácia do rastreamento do câncer de mama, em diferentes populações de quatro países (EUA, Suécia, Canadá e Reino Unido). Esses estudos, realizados durante o período de 20 anos, forneceram a base das evidências no campo do rastreamento do câncer de mama. Na segunda metade da década de 1980, países como Suécia, Islândia, Canadá e Finlândia iniciaram seus ensaios clínicos sobre rastreamento do câncer de mama. No início da década de 1990, Austrália e Reino Unido já haviam iniciado seus programas nacionais de rastreamento e foram seguidos por programas na França e Israel (IARC, 2002).

A experiência com os programas de rastreamento em larga escala a partir da década de 1990, e as avaliações periódicas do seguimento dos estudos randomizados fornecem as bases para as evidências do rastreamento do câncer de mama. Mesmo tendo acesso às mesmas bases de evidências, poucos países estabeleceram as mesmas políticas ou programas de rastreamento. Os programas diferem em relação à população-alvo, a frequência do rastreamento, as modalidades de exames e o número de imagens mamográficas por exame (IARC, 2002).

No início da década de 2000 as publicações de Gøtzsche e Olsen (2000, 2001), da *Cochrane Collaboration*, questionaram a validade dos diversos ensaios clínicos randomizados que formaram a base dos programas nacionais de rastreamento. A partir do início de 2000, algumas revisões sistemáticas da literatura (com ou sem meta-análise) foram publicadas em diferentes revistas científicas e disponibilizadas na internet, em *sites* de organizações com interesse no tema câncer de mama, ou medicina baseada em evidências (IARC, 2002; NELSON *et al*, 2009).

As evidências científicas relacionadas ao rastreamento podem ser analisadas em diferentes eixos ou dimensões. Como já mencionado, o rastreamento do câncer de mama é composto de diferentes ações inter-relacionadas: convocação da população-alvo; realização dos exames de rastreamento; realização dos exames diagnósticos para confirmação das lesões suspeitas; monitoramento e avaliação de cada etapa; garantia da

qualidade de todos os exames de procedimentos realizados e análises da efetividade e econômicas do rastreamento.

Cada ação do rastreamento é passível de estudos científicos para gerar evidências. Nesta seção e na próxima, nos empenharemos em apontar as evidências relacionadas ao rastreamento do câncer de mama, priorizando estudos sobre a **acurácia dos exames de rastreamento**, a análise da **eficácia do rastreamento** (realizadas pelos ensaios clínicos randomizados), a análise de **efetividade** (pelos estudos observacionais de implementação dos programas) e alguns **estudos de análise econômica**. Priorizaremos os estudos publicados sobre os programas de rastreamento do Canadá e Inglaterra, países escolhidos para análise dos seus programas de rastreamento do câncer de mama. Algumas organizações internacionais como a *International Agency for Research on Cancer* (IARC), a Colaboração Cochrane, a *International Network of Agencies for Health Technology Assessment* (INAHTA) e as agências regionais (Canadá, Ontario e Inglaterra) de avaliação tecnológica ou de avaliação dos serviços de saúde, serão também priorizadas como fontes de evidências. As forças-tarefa (*task force*) do Canadá e EUA, que são organizações não governamentais compostas de diferentes especialistas e que avaliam regularmente as recomendações de prevenção em saúde, também serão utilizadas.

A proposta é apontar como as diferentes fontes de evidência podem contribuir para a construção dos programas de rastreamento. Como já foi discutida no capítulo três desta tese, a evidência científica é apenas um dos elementos que contribuiriam para a conformação das políticas e programas de saúde. Entretanto, não resta dúvida de que evidências de qualidade e “isentas”³⁴ de interesses seriam as mais adequadas para formulação de políticas e programas. Também é interessante que as evidências das intervenções de saúde pública sejam contextualizadas, uma vez que as intervenções interfeririam com o contexto e vice-versa. Por esse motivo deve-se ter cuidado ao transferir os resultados encontrados para outros contextos diferentes do qual foi produzido.

Antes de iniciarmos a revisão, faremos uma breve introdução ao tema, mais especificamente ao rastreamento do câncer de mama, por entendermos que esta modalidade de intervenção em saúde possui certas singularidades.

³⁴ Isentas de interesses no sentido que a interpretação das mesmas evidências por diferentes atores podem gerar diferentes recomendações.

Rastreamento do câncer

O objetivo de um rastreamento é a aplicação de um teste relativamente simples, barato e para um número relativamente grande de indivíduos aparentemente sem sintomas, para classificá-los como indivíduos sem suspeita ou com suspeita de ter uma doença. O objetivo final de um rastreamento do câncer é reduzir a mortalidade e morbidade por este câncer nos indivíduos rastreados (HULKA, 1988).

A doença a ser rastreada deve ter alta mortalidade e morbidade na população, e deve ter um tratamento adequado que, se aplicado nas fases pré-clínica (assintomática) da doença ou nos estágios iniciais, é mais efetiva do que quando aplicado após o início dos sintomas. Não faz sentido rastrear doenças em que o sucesso do tratamento é equivalente tanto para doença diagnosticada na fase pré-clínica (assintomática) quanto na fase sintomática. Também não faz sentido rastrear uma doença que não tenha tratamento. Também é preciso que esta fase pré-clínica (assintomática) seja longa o suficiente para que se possa identificar a doença e que exista uma prevalência muito grande da doença na população submetida ao rastreamento, caso contrário, serão identificados poucos casos para um grande número de pessoas rastreadas. A história natural da doença e a duração da fase pré-clínica são importantes em relação ao rastreamento. A Figura 4.1 ilustra estas relações.

Figura 4.1 – História natural da doença e rastreamento



Fonte: Hulka (1988).

Outra característica importante do rastreamento está relacionada aos exames de rastreamento. Eles devem ser simples, baratos e aceitáveis pelos usuários. Também devem ser seguros, relativamente indolores e precisos (tenham acurácia)³⁵.

Uma vez adotado o rastreamento, é preciso saber se ele está cumprindo seus objetivos de curto prazo ou operacionais e de longo prazo ou de resultados. Uma variedade de indicadores é utilizada para medir estes objetivos. Os objetivos operacionais visam identificar quantas pessoas da população-alvo estão sendo examinadas, as taxas de detecção de exames alterados, as taxas de detecção da doença entre os indivíduos rastreados, a proporção de pessoas com exame positivo que depois confirmaram ter a doença (Valor Preditivo Positivo – VPP) e análises econômicas (custos totais e custos por caso identificado). Os objetivos de longo prazo visam identificar se a morbidade (se o estadiamento clínico no momento do diagnóstico) e mortalidade (pelo câncer de mama)³⁶ dos indivíduos submetidos ao rastreamento estão diminuindo em comparação àqueles não submetidos ao rastreamento (HULKA, 1988).

Para Hulka (1988), quatro questões devem ser levadas em consideração em relação ao rastreamento, independente para qual doença é utilizado. A primeira seria conhecer a sensibilidade e especificidade do teste, uma vez que são estes elementos que determinam os exames falso-negativos e falso-positivos; a segunda seria o controle contínuo da qualidade dos exames; a terceira estaria relacionada à garantia de serviços diagnósticos e de tratamento para a população com exames de rastreamento alterados que confirmariam posteriormente a presença da doença; a última questão diz respeito à necessidade de coletar um mínimo de dados para monitorar as diferentes etapas do rastreamento.

Rastreamento do câncer de mama

Identificar o câncer num estágio bem inicial é o pressuposto básico do rastreamento do câncer de mama, uma vez que aumenta a oportunidade de mudar o

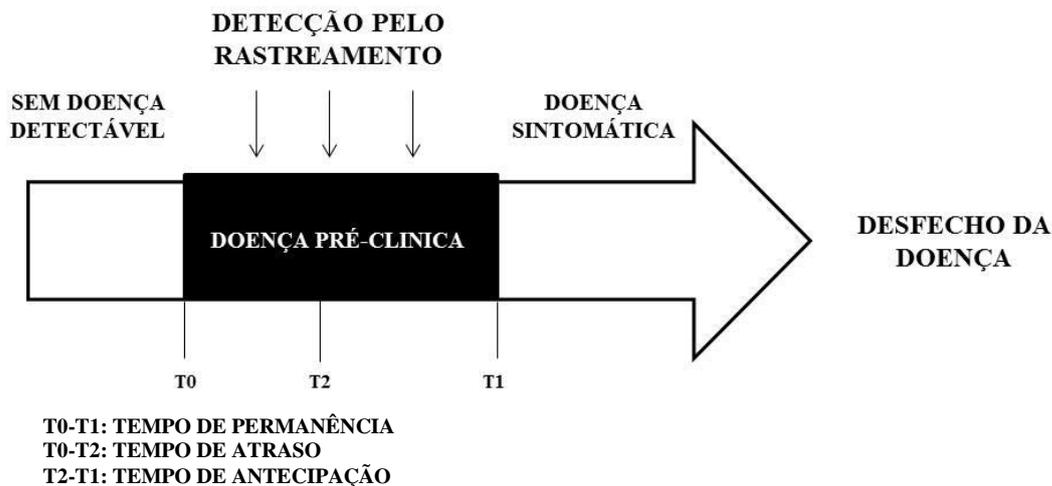
³⁵ Nenhum exame de rastreamento é 100% preciso, por isso existem diferentes tipos de erros e enganos. A acurácia de um exame de rastreamento é medida pela sensibilidade e especificidade do exame. A sensibilidade representa a probabilidade de um teste ser positivo nas pessoas que realmente tenham a doença. A especificidade representa a probabilidade de um teste ser negativo nas pessoas que realmente não tenham a doença. Quanto maior o número de exames falso-positivos, menor será a especificidade do exame, e quanto maior o número de exames falso-negativo menor será a sensibilidade do exame. Um exame de rastreamento ideal deveria ter alta sensibilidade e alta especificidade. Na prática existe uma compensação – a sensibilidade pode ser aumentada diminuindo a especificidade ou a especificidade pode ser aumentada diminuindo a sensibilidade (HULKA, 1988).

³⁶ Alguns críticos do rastreamento do câncer de mama afirmam que a análise dos objetivos de longo prazo deveria levar em consideração a mortalidade geral e não a mortalidade por câncer de mama, uma vez que algumas mulheres morrem em consequência do tratamento e não do câncer.

prognóstico da doença³⁷. Entretanto, com a experiência adquirida com o rastreamento, novas concepções sobre a biologia do câncer de mama se apresentaram e é fato que existem diferentes subtipos biológicos e que essa heterogeneidade influencia no impacto do rastreamento. Utilizaremos o modelo esquemático de história natural da doença e rastreamento para entender melhor os exames que devem ser utilizados no rastreamento, em que faixa etária, com que periodicidade e os benefícios (diminuir a morbidade e mortalidade por câncer de mama) e os riscos (falso-positivos, sobrediagnóstico, sobretratamento e câncer induzido por radiação). No modelo, assumimos que existe uma fase em que não existe doença detectável, mas que já pode estar acontecendo mudanças no conjunto das células da mama e que em algum momento poderão ser identificadas (doença não detectável). O ponto a partir do qual o câncer pode ser detectado pelo rastreamento é denominado de tempo de permanência (*sojourn time*). A duração desse período vai depender de fatores relacionados ao tumor (características biológicas) e fatores relacionados ao exame de rastreamento. Cânceres de mama com características biológicas agressivas tendem a ter um tempo de permanência curto. Outro intervalo de tempo importante no rastreamento do câncer de mama é o tempo de antecipação (*lead time*). Ele representa o tempo ganho quando a detecção é antecipada (estágio pré-clínico) em relação ao diagnóstico habitual (doença sintomática). Além dos fatores relacionados ao tumor e aos exames, o tempo de antecipação está relacionado à periodicidade do exame. O outro intervalo de tempo integrante da análise do rastreamento é o tempo de atraso e que representa o intervalo entre o início de doença detectável pelo rastreamento e a identificação da doença pelo rastreamento. Na Figura 4.2 trazemos a representação esquemática desses intervalos. O T0 representa o início do tempo de permanência e o T1 o final deste tempo. O T2 representa o momento em que o rastreamento identifica o câncer de mama. O intervalo entre T0 e T2 representa o tempo de atraso e o intervalo entre T2 e T1 representa o tempo de antecipação (IARC, 2002).

³⁷ Esta é uma das questões mais discutidas no rastreamento do câncer de mama. O prognóstico parece depender mais dos subtipos biológicos do câncer de mama do que propriamente do tamanho do tumor.

Figura 4.2 – Intervalos de rastreamento no câncer de mama



Fonte: IARC (2002).

Dados dos estudos randomizados mostraram que o rastreamento do câncer de mama pode reduzir a mortalidade em cerca de 30% nas mulheres submetidas regularmente à mamografia. Em relação aos riscos, quatro situações deveriam chamar a atenção: exames falso-positivos, sobrediagnóstico e sobretratamento, e risco de câncer de mama induzido por radiação. Os exames falso-positivos são inevitáveis uma vez que nenhum exame de rastreamento do câncer de mama tem 100% de acurácia. Entretanto, há variações desses valores entre os diferentes programas de rastreamento. O percentual de resultados falso-positivos também sofrem variações na dependência da quantidade de exames realizados. O risco de um exame falso-positivo para uma mulher que realizou apenas uma mamografia na vida seria bem menor do que aquela que realizou dez ou mais mamografias. Os exames falso-positivos aumentariam o uso dos serviços de saúde e acabariam por “competir” com os exames necessários ao esclarecimento de diagnóstico nas mulheres “verdadeiramente positivas”. Existem avaliações de custos nos sistemas de saúde que revelam que os gastos com os exames falso-positivos são muito significativos³⁸. Além disso, as mulheres com exames falso-positivos acabam sendo submetidas a um estresse psicológico transitório até o momento em que um câncer é descartado. A melhor forma de se diminuir os resultados falso-positivos seria melhorar a qualidade dos exames de rastreamento e da interpretação destes.

Excesso de diagnóstico (*overdiagnosis*) é um termo utilizado para descrever os cânceres que serão identificados pelo rastreamento e que, se não fosse pelo fato de ser

³⁸ As taxas de detecção de exames alterados no rastreamento do câncer de mama variam entre 5% - 10% das mulheres rastreadas. Cerca de 90% - 95% das vezes, não se confirma um caso de câncer.

descoberto no rastreamento, jamais teria sido identificado. Geralmente são tumores indolentes, de crescimento lento, e que não colocam em risco a vida da paciente. Existem evidências de que 5% a 25% dos tumores identificados nos estudos randomizados de rastreamento do câncer de mama e dos programas de rastreamento nacionais sejam classificados como sobrediagnóstico (IARC, 2002). As mulheres que se enquadram na situação do sobrediagnóstico e que optam por se submeter a qualquer tratamento podem ser consideradas sobretratadas. Nesse caso, os riscos associados ao tratamento vão depender do tipo de tratamento efetuado (cirurgia, radioterapia, hormonioterapia e quimioterapia).

As evidências de alguns estudos clínicos sugerem que uma proporção das mulheres com *carcinoma ductal in situ* (CDIS) progredirá para um câncer invasivo. À questão de quais mulheres com *carcinoma ductal in situ* devem ser tratadas e quais tratamentos devem ser oferecidos ainda não estão totalmente estabelecidos, uma vez que a relação entre CDIS e tumor invasivo não está totalmente clara e precisa ser mais bem esclarecida (IARC, 2002; VIRNIG *et al*, 2010).

A exposição à radiação seria um conhecido fator de risco para o câncer de mama, principalmente em mulheres jovens e diretamente relacionado à quantidade de dose de radiação. A dose absorvida pelas mamas durante a mamografia é uma dose muito baixa (menor que 3mGy) por exame e levando-se em consideração os benefícios esperados, o número de mortes por câncer de mama induzido pela mamografia seria quase insignificante. Entretanto, o risco de câncer de mama induzido pela radiação deveria ser levado em consideração quando o rastreamento começa em uma idade precoce (IARC, 2002).

4.1 EVIDÊNCIAS DO RASTREAMENTO DO CÂNCER DE MAMA ATÉ 2002

Em janeiro de 2000, um artigo de Gotzsche e Olsen (2000) causou abalos na crença de que o rastreamento com mamografia reduziria a mortalidade do câncer de mama. Até então, oito estudos randomizados realizados (cinco na Suécia) mostravam benefícios de redução da mortalidade da população que utilizava o rastreamento mamográfico em relação à população controle. Uma revisão e atualização (realizada em 1993) dos estudos realizados na Suécia mostraram reduções da mortalidade de 29% nas mulheres entre 50 e 69 anos. Em 1999 um estudo publicado na Suécia mostrava que não havia redução significativa na mortalidade do câncer de mama e, na verdade, a redução de 0,8% era bem menor do que os 11% esperados (a Suécia recomendava o rastreamento desde 1985). Esses achados foram o bastante para questionar a

confiabilidade da evidência de que o rastreamento era efetivo. Os autores reviram a qualidade da metodologia dos oito ensaios clínicos e realizaram uma meta-análise dos resultados com enfoque nos diferentes vieses que poderiam interferir nos resultados, principalmente o viés de seleção dos participantes. Os autores concluíram que rastrear o câncer de mama com mamografia era injustificável e que não existia evidência confiável de que o rastreamento diminuía a mortalidade. Em 2001, os mesmos autores publicaram um artigo de revisão sistemática com meta-análise realizada pela *Cochrane Collaboration* (OLSEN; GØTZSCHE, 2001) sobre rastreamento mamográfico e receberam vários comentários críticos, não concordando com as conclusões dos pesquisadores, na seção de correspondência da revista publicada.

Em 2002, mais de vinte especialistas de diferentes partes do mundo se reuniram em Lyon-França para participar do grupo de trabalho do IARC sobre avaliação de estratégias de prevenção do câncer, mais especificamente do rastreamento do câncer de mama. O encontro, que teve uma fase preparatória de mais de um ano, incluiu coleta de material nas bases de dados, seleção dos pesquisadores participantes, leitura prévia do material levantado, redação de um sumário por cada participante e reenvio do material sumarizado e organizado para todos os participantes da reunião. A publicação produzida a partir deste encontro (IARC, 2002) e algumas recomendações de instituições de avaliação tecnológica em saúde e das forças tarefas de prevenção dos EUA e Canadá foram usados para sintetizar as evidências até 2002.

A descrição da síntese se fará nas seguintes dimensões: exames de rastreamento, eficácia do rastreamento, efetividade do rastreamento e análise econômica. Os conceitos de eficácia e efetividade aqui adotados são os mesmos pelas publicações do IARC (2002) e da 5ª edição do “*A Dictionary of Epidemiology*” (PORTA, 2008)³⁹. As evidências sobre as diferentes dimensões do rastreamento do câncer de mama foram obtidas diretamente nos endereços das páginas das organizações na internet por meio das ferramentas de busca em cada página. Foram pesquisados documentos técnicos, relatórios, recomendações e publicações relacionadas ao rastreamento do câncer de mama. Não foram consideradas as publicações relacionadas à prevenção, diagnóstico ou tratamento do câncer de mama. Também não foram consideradas publicações sobre rastreamento do câncer de mama em populações de alto risco que diferem das recomendações para rastreamento da população de risco “padrão”. A seguir, o perfil sucinto das organizações e o Quadro 4.1 com a síntese dos achados.

³⁹ Para ambas as publicações, a eficácia corresponde aos achados nas circunstâncias ideais e a efetividade aos achados nas condições reais.

- IARC: a Agência Internacional para Pesquisa do Câncer é uma organização sediada em Lyon-França, que faz parte da OMS. Sua missão é coordenar pesquisas sobre as causas do câncer e desenvolver estratégias de prevenção e controle (<http://www.iarc.fr/>);
- USPSTF: a Força-Tarefa para Serviços Preventivos dos EUA é um grupo independente de especialistas em prevenção e medicina baseada em evidência com atuação na atenção primária. Apesar de não ser um órgão do governo, é mantida por uma agência do governo dos EUA (<http://www.uspreventiveservicestaskforce.org/>);
- Canadian Task Force: a Força-Tarefa Canadense para os Cuidados Preventivos, financiada pela Agência de Saúde Pública do Canadá para desenvolver e disseminar evidências clínicas para a prática da atenção primária. O painel de especialistas em prevenção e atenção primária possui autonomia para suas atividades (<http://www.canadiantaskforce.ca/>);
- INAHTA: a Rede Internacional de Agências de Avaliação Tecnológica em Saúde é uma organização sem fins lucrativos criada em 1993 e composta de 53 membros de 29 países. Seus membros são agências de avaliação tecnológica de governos locais ou nacionais. Tem a missão de colaborar para a disseminação das avaliações tecnológicas em saúde (<http://www.inahta.net/>);
- Cochrane Collaboration: a Colaboração Cochrane, criada em 1993, é uma rede internacional de mais de 28 mil colaboradores localizados em mais de 100 países que desenvolvem e disseminam evidências sobre cuidados à saúde por meio das *Cochrane Reviews* publicadas *on-line* na *Cochrane Library* (<http://www.cochrane.org/>);
- NICE: o Instituto Nacional para a Saúde e Excelência Clínica foi criado em 1999, como estratégia do governo britânico para reduzir a variabilidade e aumentar a qualidade dos cuidados oferecidos pelo Serviço Nacional de Saúde do Reino Unido (NHS). Cada diretriz do NICE é produzida por um comitê independente de especialistas que incluem profissionais de saúde, cuidadores, pacientes e economistas da saúde (<http://www.nice.org.uk/>);
- CADTH: a Agência Canadense para Medicamentos e Tecnologias em Saúde, inicialmente um escritório de avaliação de tecnologia em saúde do governo na década de 1990, foi rebatizada como CADTH, em 2006. É financiada pelos governos federal, provincial e territorial e seu objetivo é

fornecer evidências nos cuidados à saúde para a tomada de decisões (<http://www.cadth.ca/en>);

- Canadian Partnership Against Cancer: a Associação Canadense contra o Câncer, criada em 2007 com recursos federais, é uma organização independente cuja finalidade é apoiar as ações de controle do câncer no Canadá. A associação trabalha em parceria com o governo, com organizações de caridade, especialistas, agências de câncer, organizações de saúde nacionais, entre outros. Também é responsável pela coordenação do programa nacional para o controle do câncer no Canadá (<http://www.partnershipagainstcancer.ca/>);
- HQO: Qualidade em Saúde em Ontario é uma agência do governo de Ontario criada em 2005, cuja finalidade é prover informações em saúde, melhorar a qualidade dos serviços oferecidos e promover cuidados de saúde baseados nas melhores evidências (<http://www.hqontario.ca/en/index.html>).

Quadro 4.1 – Síntese das evidências até 2002: rastreamento do câncer de mama

	EXAMES	EFICÁCIA	EFETIVIDADE	ANÁLISE ECONÔMICA
IARC (2002)	Mamografia como padrão ouro. RNM mais sensível, mas menos específica para mulheres de alto risco.	Redução da mortalidade de 35% com o rastreamento mamográfico. Sem evidência de redução da mortalidade com exame clínico das mamas e autoexame.	Reduções de mortalidade estimadas de 5% - 20% com os programas de rastreamento com mamografia.	Custo-efetivo em intervalos de 2 - 3 anos para população 50 - 69 anos em países de alta renda com programas organizados.
USPSTF (2002)	Recomenda rastreamento mamográfico, com ou sem exame clínico das mamas a cada 1 - 2 anos, a partir dos 40 anos. A evidência é insuficiente para recomendar a favor ou contra a realização do exame clínico das mamas isolado para o rastreamento do câncer de mama. A evidência é insuficiente para recomendar a favor ou contra ensinar ou realizar o autoexame das mamas.			Não foi encontrada recomendação nesta dimensão.
CANADIAN TASK FORCE (2001)	Razoável evidência para excluir o ensino do autoexame entre 40 - 49 anos. Razoável evidência para excluir o ensino do autoexame entre 50 - 69 anos.	Não há razão para incluir ou excluir a mamografia no exame periódico das mulheres entre 40 - 49 anos, deve-se discutir os riscos e benefícios com a paciente e decidir em conjunto.		Não foi encontrada recomendação nesta dimensão.
INAHTA (2000, 2001, 2002)	Redução da mortalidade nas mulheres rastreadas com 50 ou mais anos em intervalos de 12 a 33 meses. Efetividade entre 40 - 49 ainda não resolvida. Evidências inconclusivas em relação ao intervalo do rastreamento (2000). O rastreamento do câncer de mama após os 50 anos diminui a mortalidade em 26% em 7 anos e 25% em 13 anos (2002).			Análise de custo-efetividade de expandir o rastreamento na Finlândia de 50 - 59 para 69 anos. O custo por vida salva variava entre € 2 mil até € 38 mil (2001).
COCHRANE COLLABORATION (2001)	Não existe evidência confiável de que o rastreamento do câncer de mama reduza a mortalidade.			
NICE (NHS INGLATERRA)	Nenhuma publicação sobre rastreamento do câncer de mama até 2002.			
CADTH (CANADÁ) (2001, 2002)	Avaliação da introdução de uma nova tecnologia <i>Mamografia Computadorizada a Laser</i> como adjuvante à mamografia mostra que não há evidências de que a incorporação traga benefícios adicionais (CCOHTA, 2001). Análise dos aspectos técnicos da mamografia digital em comparação com a convencional mostram vantagens e desvantagens, mas que não evidenciam que a mamografia digital seja melhor para interpretação clínica (HO <i>et al.</i> , 2002).	Não há superioridade da mamografia digital em relação à convencional em relação à efetividade (HO <i>et al.</i> , 2002).		Os custos da mamografia digital (sistema DR ou CR) são superiores à mamografia convencional para efetividade equivalente (HO <i>et al.</i> , 2002).
CANADIAN PARTNERSHIP AGAINST CANCER	Informações a partir de 2007.			
HQO (ONTARIO)	Nenhuma publicação sobre rastreamento do câncer de mama até 2002.			

Fonte: Elaboração própria.

O conjunto das evidências sobre o rastreamento do câncer de mama teve, até 2002, como sua maior característica, a análise da eficácia dos diferentes ensaios clínicos realizados entre as décadas de 1960 e 1990 que empregaram diferentes métodos, população-alvo e periodicidade. Isto se deve, em parte, pela necessidade de obter as evidências que justificassem a introdução dos vários programas de rastreamento em muitos países desenvolvidos nas décadas de 1980 e 1990 e, também, pelas diferentes interpretações em relação à eficácia do rastreamento em diminuir a mortalidade do câncer de mama.

No final da década de 1980 e início de 1990, duas grandes redes de investigação do rastreamento do câncer de mama se formaram quase ao mesmo tempo e com a mesma motivação: estudar como os programas de rastreamento do câncer de mama estavam sendo implementados em diversos países da Europa e América do Norte (Canadá e EUA). Os inquéritos e relatórios destas duas redes (*International Breast Screening Network* – IBSN e *European Breast Screening Network* – EBSN), publicados entre 1990 e 2000, também são fontes de evidência de como eram implementados os programas de rastreamento a partir das evidências dos ensaios clínicos randomizados (SCHARPANTGEN, 2000; KLABUNDE *et al*, 2002; SHAPIRO *et al*, 1998). As Tabelas 4.1 e 4.2 sintetizam alguns dados dos inquéritos e relatórios dessas organizações entre as décadas de 1990 e 2000.

Tabela 4.1 – Dados do inquérito de 1995 da *International Breast Screening Network* e *European Breast Screening Network*

	Ano/Abrangência	Faixa etária	Intervalo	Exames
AUSTRÁLIA*	1991/Nacional	40 - 69	2 anos	MMG
CANADÁ*	1988/Nacional	50 - 69	2 anos	MMG/ECM/AEM
REINO UNIDO*	1988/Nacional	50 - 64	3 anos	MMG
EUA*	1991/Nacional	40 e +	1 - 2 anos	MMG/ECM/AEM
DINAMARCA**	1992/Regional	50 - 69	2 anos	MMG
FRANÇA**	1989/Regional	60 - 65/69	2 - 3 anos	MMG
ESPANHA**	1989/Regional	45 - 64	2 anos	MMG

Nota: MMG – Mamografia, ECM – Exame Clínico das Mamas, AEM – Autoexame das mamas.

* Programas ** Projetos Pilotos

Fonte: Shapiro *et al* (1998).

Tabela 4.2 – Recomendações do rastreamento *European Breast Screening Network* 1989-2000

	Programa de qualidade	Faixa etária	Intervalo	Mamografia (dupla leitura)
BRUXELAS	Sim	50-69	2 anos	s/informação
COPENHAGUE	Não	50-69	2 anos	Sim (100%)
VALÊNCIA	Sim	45-69	2 anos	Sim (100%)
MARSELHE	Sim	50-72	2 ½ anos	Sim (100%)
DUBLIN	Sim	50-64	2 anos	Sim (100%)
TURIM	Sim	50-69	2 anos	Sim (95%)
LUXEMBURGO	Sim	50-69	2 anos	Sim (100%)

Fonte: Scharpantgen (2000).

O quadro abaixo mostra a síntese das evidências sobre o rastreamento do câncer de mama até 2002 nas quatro dimensões.

Quadro 4.2 – Síntese das evidências sobre rastreamento de câncer nas quatro dimensões

DIMENSÕES	EVIDÊNCIAS
EXAME	Mamografia convencional (com ou sem exame clínico das mamas) é o melhor exame de rastreamento.
EFICÁCIA	Rastreamento mamográfico reduz a mortalidade por câncer de mama em diferentes proporções, dependendo da faixa etária e periodicidade.
EFETIVIDADE	Diversos programas nacionais e regionais e projetos-pilotos implementados no final da década de 1980 e durante a década de 1990. Faixa etária e periodicidade variável. Mamografia com ou sem exame clínico das mamas. Programas de capacitação de diferentes profissionais e de garantia da qualidade (exames e informações).
ANÁLISE ECONÔMICA	Rastreamento com mamografia convencional é custo-efetivo para populações de alta renda <i>per capita</i> e na população 50 - 69 anos.

Fonte: Elaboração própria.

4.2 O QUE HÁ DE NOVO: 2003-2011

Como foi visto na seção anterior, as evidências empíricas e experimentais do rastreamento do câncer de mama foram construídas durante um longo período. Ao mesmo tempo em que diversos programas de rastreamento começavam a ser implementados em diferentes países, também começaram a serem implementados projetos pilotos regionais para avaliar a efetividade dos mesmos nos contextos locais, além da adesão da população e de diferentes atores sociais à estratégia de rastreamento. Também encontramos nesse período uma maior produção dos países de média e baixa renda *per capita*, principalmente em relação às modelagens de impacto na mortalidade

no contexto dos países de baixa e média renda, enquanto os países de alta renda *per capita* consolidaram seus programas de rastreamento e começaram a produzir relatórios que são excelentes fontes de *benchmarking* para comparar inovações e desempenhos dos programas.

Para atualização das evidências do IARC, foram consultados artigos científicos, publicações *on-line* e projetos de pesquisa na seção do grupo de rastreamento do câncer de mama. A busca por publicações teve por resultado apenas um artigo, relacionado a um projeto de pesquisa de rastreamento do câncer de mama na Índia. O estudo de Sankaranarayanan *et al* (2011), iniciado em 2006, se propôs avaliar a cada 3 anos o impacto do exame clínico das mamas na redução da incidência de tumores avançados e da mortalidade por câncer de mama. A avaliação após a primeira rodada de exames em 2009 mostrou uma diferença significativa de tumores avançados no grupo controle em relação às mulheres que realizaram exame clínico das mamas. Os pesquisadores do estudo concluem que será preciso esperar mais alguns anos para avaliar o impacto na mortalidade. Um problema que se repete nos países de média e baixa renda, e que aconteceu neste estudo, foi o baixo comparecimento nas unidades de investigação diagnóstica (50% das mulheres com exames alterados).

A *Canadian Task Force* e a USPSTF atualizaram recentemente suas recomendações sobre o rastreamento do câncer de mama (2011 e 2009 respectivamente). Os quadros 4.3 e 4.4 apresentam, respectivamente, as sínteses das recomendações das duas organizações.

Quadro 4.3 – Recomendações da *Canadian Task Force* de 2011 para o rastreamento do câncer de mama

MAMOGRAFIA			ECM	AEM	RNM
40 - 49 anos	50 - 74 anos	> 75 anos	Não recomenda	Não recomenda	Não rastrear rotineiramente
Não rastrear rotineiramente	Intervalo de 2 - 3 anos	Não recomenda			

Nota: ECM – Exame Clínico das Mamas; AEM – Autoexame das mamas; RNM – Ressonância Nuclear Magnética.

Fonte: *Canadian Task Force* (2011).

Quadro 4.4 – Recomendações da USPSTF de 2009 para o rastreamento do câncer de mama

MAMOGRAFIA			ECM	AEM	RNM	MMG-D
40 - 49 anos	50 - 74 anos	> 75 anos	A evidência é insuficiente para fazer recomendação	Não recomenda	A evidência é insuficiente para fazer recomendação	A evidência é insuficiente para fazer recomendação
Decisão individual após discutir com paciente. Se optar por rastrear realizar a cada 2 anos	Intervalo de 2 anos	A evidência é insuficiente para fazer recomendação				

Nota: ECM – Exame Clínico das Mamas; AEM – Autoexame das mamas; RNM – Ressonância Nuclear Magnética; MMG-D Mamografia digital.

Fonte: Nelson *et al* (2009).

Entre 2003 e 2011 a INAHTA⁴⁰ publicou nove relatórios de revisão tecnológica relacionada ao rastreamento do câncer de mama. Três deles para exames de rastreamento e seis para as estratégias de rastreamento. O Quadro 4.5 sintetiza esses achados. Em relação ao exame de rastreamento há evidências de que o desempenho do radiologista melhora quanto mais exames ele realiza. Em relação à faixa etária de maior benefício parece que a faixa com melhor relação benefício/mafeício é a faixa acima de 50 anos.

⁴⁰ Busca realizada no link *search publications* do site da INAHTA (<http://www.inahta.net/>), selecionando a categoria de doença “*cancer*” e a palavra “*breast*”.

Quadro 4.5 – Resumo dos relatórios de revisão tecnológica da INAHTA sobre rastreamento do câncer de mama (2003-2011)

EXAMES	<p>Biópsia de mama assistida a vácuo (VAB) não deve substituir a biópsia convencional (2006a).</p> <p>A acurácia da mamografia aumenta com a presença de radiologistas que interpretam mais de 2 mil mamografias/ano (2007a).</p> <p>Não há evidências suficientes para avaliar a efetividade do método Mamografia Computadorizada a Laser (2008a).</p>
EFETIVIDADE	<p>Avaliação do programa de rastreamento no município de Fulu/Dinamarca entre 1993-1997 mostra que 90% da população não apresentou consequências psicológicas devido ao rastreamento; os resultados parciais do rastreamento foram melhores do que esperado; aumento dos custos totais após o início do rastreamento (2005a).</p> <p>Tomadores de decisão devem levar em consideração os aspectos éticos e de recursos financeiros p/ introduzir rastreamento na população de 40 - 49 anos em razão do discutível benefício superar os riscos (2008b).</p> <p>Parâmetros clínicos e econômicos e metas são ferramentas válidas para assegurar a qualidade dos programas de rastreamento se reavaliados regularmente (2007b).</p> <p>A mamografia de rastreamento não deve ser indicada rotineiramente para a população de 40 - 49 anos somente após avaliar o risco individual (2010).</p> <p>Os ensaios clínicos sugerem benefícios do rastreamento para mulheres acima de 50 anos, os ensaios clínicos não justificam rastrear as mulheres com menos de 50 anos, implementar programas de qualidade em mamografia e esforços para aumentar a participação devem ser claros em relação aos benefícios e riscos (2005b).</p> <p>O rastreamento é tão efetivo na faixa de 60 - 69 anos como na faixa de 50 - 59 anos (2006b).</p>

Fonte: Elaboração própria.

A Colaboração Cochrane⁴¹ realizou cinco revisões sobre rastreamento do câncer de mama entre 2003 e 2011. Duas revisões foram publicadas em 2008, uma delas sobre autoexame e exame clínico das mamas para detecção precoce do câncer de mama, sugere que o autoexame não seria benéfico e poderia trazer malefícios, e que o exame clínico das mamas não deveria ser recomendado (KÖSTERS; GÖTZSCHE, 2008).

Outra revisão de 2008 discute a forma de se comunicar um diagnóstico de câncer de mama (LOCKHART *et al*, 2011). Os autores sugerem que a primeira consulta com o especialista que irá conduzir o tratamento (cirurgião) talvez seja o melhor lugar para se avaliar estratégias de comunicação. Em 2009 foram publicadas duas revisões, uma sobre o aumento da participação das mulheres no rastreamento (COSP *et al*, 2009) e outra sobre a diminuição da dor e desconforto na realização da mamografia (MILLER; LIVINGSTONE; HERBISON, 2009). Na primeira publicação, os autores concluem que qualquer intervenção seria melhor do que nenhuma para aumentar a participação das mulheres, porém algumas intervenções custosas como cartas, visita no domicílio e examinar as mamas e entregar material educativo não se mostraram efetivas. Na segunda publicação, os autores afirmam que existiriam poucas intervenções que

⁴¹ Busca realizada no *site* da *Cochrane Collaboration*, no link “*cochrane reviews/browse summaries*” (disponível em: <<http://summaries.cochrane.org/>>), utilizando o termo “*breast cancer*”.

seguramente diminuíam a dor e desconforto com o exame e que mais pesquisas seriam necessárias. Em 2011 foi publicada a última revisão sobre rastreamento mamográfico da Colaboração Cochrane (GÖTZSCHE; NIELSEN, 2011) e a conclusão dos autores é de que o rastreamento poderia reduzir a mortalidade em torno de 15%, mas provocaria cerca de 30% de sobrediagnóstico e sobretratamento. Em valores absolutos, isso significa que para cada duas mil mulheres rastreadas por 10 anos, uma mulher poderá ter sua vida prolongada, enquanto 10 receberão diagnósticos e tratamentos de um câncer que jamais teriam sido diagnosticados se não fosse pelo rastreamento. Para eles, não é tão claro que a mamografia possa produzir mais benefício que riscos.

Na pesquisa em *sites* do NICE (Reino Unido), CADTH (Canadá), *Canadian Partnership Against Cancer* e do HQO (Ontário-Canadá), encontramos poucas avaliações sobre rastreamento do câncer de mama em população de risco padrão. O Quadro 4.6 sintetiza essas evidências.

Quadro 4.6 – Resumo das evidências sobre rastreamento do câncer de mama publicados pelas organizações NICE, CADTH, CPAC e HQO no período de 2003-2011

NICE	Não indicado o uso rotineiro de biópsia excisional guiada por imagem, utilizando radiofrequência (NICE, 2009).
CADTH	Nenhum material sobre rastreamento do câncer de mama no período.
CPAC	Revisão da literatura para elaboração de indicadores para medir o desempenho do rastreamento no Canadá. Foram identificados 10 indicadores em cinco domínios (CPAC, 2008). Domínio Cobertura: taxa de participação e taxa de retenção. Domínio Seguimento: taxa de exames alterados, taxa de seguimento, intervalo diagnóstico. Domínio Qualidade: sensibilidade, valor preditivo positivo. Domínio Detecção: taxa de detecção de pré-câncer e de câncer invasivo. Domínio Extensão da Doença no Diagnóstico: taxa de tumor inicial (localizado).
HQO	Avaliação da utilização da cintilomamografia como adjuvante à mamografia no diagnóstico do câncer de mama não é superior a US das mamas (OHTA, 2007b). Avaliação da mamografia digital em relação à mamografia convencional mostra adequada evidência de maior sensibilidade (principalmente mulheres jovens ou com mamas densas), mas não se sabe se essa diferença acarreta impacto na mortalidade (OHTA, 2010). Mamografia de rastreamento para mulheres entre 40 - 49 anos não é efetivo em reduzir a mortalidade (OHTA, 2007a).

Fonte: Elaboração própria.

Atualização dos resultados dos programas de rastreamento

Como já visto, ao final da década de 1980 e início da década de 1990, alguns países desenvolvidos começaram a organizar programas de rastreamento do câncer de mama em nível local ou nacional. Muitos iniciaram com projetos pilotos em pequenas

regiões para avaliar a efetividade das ações em contextos particulares. Duas grandes organizações passaram a acompanhar esses esforços e a produzir material (relatórios, publicações científicas, entre outras), além de conferências para discutir os processos e resultados obtidos com o rastreamento do câncer de mama. Desde o início ficou bem claro que para o rastreamento alcançar seus objetivos seria preciso cumprir vários requisitos técnicos e profissionais de qualidade, obtidos por programas ampliados de garantia da qualidade.

Na maioria dos países europeus, os primeiros programas de rastreamento começaram no início dos anos 1990, e em 1992 foi publicada a primeira edição do “*European Guidelines for Quality Assurance in Mammography Screening*” que formulava as condições mínimas para garantia da qualidade e controle da qualidade de um programa de rastreamento (SCHARPANTGEN, 2000). Esse manual encontra-se hoje na sua 4ª edição – 2006, e a coleta de material para a 5ª edição já começou ⁴².

Em 2008, a União Europeia (UE) publicou um relatório sobre a situação do rastreamento do câncer na Europa, com colaboração do IARC. Esse relatório apresenta dados sobre a situação dos programas em vários países da UE e também alguns dados epidemiológicos. A *International Cancer Screening Network (ICSN)*⁴³ do *National Institute of Cancer* dos EUA também publica relatórios e indicadores de processo e resultado de mais de 30 países com programas de rastreamento (ou pilotos). O Quadro 4.7 sintetiza alguns resultados de diversos programas em relação ao ano de 2007.

⁴² É possível acompanhar esse processo pelo *site* da EUREF (disponível em: <<http://www.euref.org/organisation>>) ou da EBCN (disponível em: <<http://www.ebcn.org/>>).

⁴³ *Site* disponível em: <<http://appliedresearch.cancer.gov/icsn/>>.

Quadro 4.7 – Situação de alguns dos programas de rastreamento na União Europeia em 2007

	Nº de casos de Câncer de mama	Nº de mortes de câncer de mama	Faixa-etária	Intervalo	% participação no programa	% de cobertura da população	Total de mulheres rastreadas p/ ano
Bélgica	4.780	1.580	50-69	2 anos	29%	28%	180.000
Dinamarca (piloto)	4.120	1.350	50-69	2 anos	75%	10%	39.000
Finlândia	4.090	820	50-69	2 anos	87%	86%	210.000
França	46.910	11.300	50-74	2 anos	46%	48%	2.080.000
Espanha	22.990	5.990	50-64	2 anos	65%	56%	1.310.000
Reino Unido	44.840	12.020	50-70	3 anos	77%	69%	1.690.000
Holanda	12.300	3.270	50-75	2 anos	81%	76%	892.000

Fonte: Elaborado a partir dos dados de Von Karsa *et al* (2008).

Os resultados de médio e longo prazo das ações de detecção precoce e tratamento do câncer de mama são o aumento da sobrevida em 5 anos e diminuição da mortalidade. O Quadro 4.8 apresenta um sumário dos indicadores de incidência, mortalidade e sobrevida para alguns países da Europa com programas organizados.

Quadro 4.8 – Variação da incidência, mortalidade e % sobrevida em 5 anos do câncer de mama em alguns países com programas de rastreamento do câncer de mama – Europa

	PERÍODO	% DE VARIAÇÃO ANUAL TX. INCIDÊNCIA	% DE VARIAÇÃO ANUAL TX. MORTALIDADE	SOBREVIDA (2000-2002)
FINLÂNDIA	1994-2005	1,8%	-1,4%	85%
ESPAÑA	1994-2002	4,0%	-2,6%	80%
REINO UNIDO	1995-2004	1,6%	-2,3%	78%
FRANÇA	1994-2000	2,1%	-0,8%	80% (1990-1994)
HOLANDA	1994-2003	0,9%	-2,0%	82%

Fonte: Elaborado a partir dos dados de Karim-Kos *et al* (2008).

Na análise de alguns países com programas de rastreamento (por exemplo: a França e Finlândia), as maiores sobrevidas em 5 anos não correspondiam às maiores taxas de redução da mortalidade. Era preciso entender melhor esse fenômeno, e descobrir porque em alguns países os estudos observacionais de programas de

rastreamento não seguiam os mesmos desfechos dos ensaios clínicos. Um dos estudos que identificou este fenômeno foi o de Karim-Kos *et al* (2008) que analisou as tendências de incidência, mortalidade e sobrevida em 5 anos em 17 tipos de câncer na Europa, utilizando os dados do EURO CARE 3 e 4. No caso em questão, França e Finlândia tinham percentuais de sobrevida em 5 anos iguais ou maiores que 80% no período de 1990 - 1994 e reduções anuais da mortalidade no período entre 1990-1994 a 2000-2002 de 1,4% e 0,8% respectivamente. Inglaterra, País de Gales, Irlanda do Norte e Escócia tinham percentuais de sobrevida em 5 anos menores que 80% período de 1990 - 1994 e reduções anuais da mortalidade no período entre 1990-1994 a 2000-2002 de 2,3% (Inglaterra e Gales), 2,6% Irlanda do Norte e 2,3% Escócia. Todos os países tiveram aumento da incidência nos períodos analisados, com valores maiores na França e Finlândia. Como podemos explicar estas diferenças nas reduções da mortalidade entre diferentes países?

Nas últimas duas décadas (1989 - 2006), alguns países desenvolvidos começaram a apresentar reduções da mortalidade do câncer de mama entre 20% a 45% (AUTIER *et al*, 2010). Essas desigualdades nas reduções podem estar relacionadas a diferentes fatores, mas certamente uma parte é devido à organização dos sistemas de saúde dos diferentes países. Inglaterra e País de Gales, países com altas taxas de mortalidade no início da década de 1990, foram os que tiveram maiores reduções (aproximadamente 30% - 35%). França e Finlândia tiveram reduções entre 10% - 12% no período. Interessante também é perceber diferenças nas reduções de acordo com as faixas etárias. As faixas com maiores reduções de mortalidade foram abaixo de 50 anos, mesmo nos países que habitualmente não oferecem rastreamento para esta faixa etária. Em países cujo rastreamento é comum nas mulheres abaixo de 50 anos, as reduções nessa faixa etária foram menores em países como França (redução de 14%) e Suécia (redução de 36%), quando comparadas a Inglaterra e Gales (redução de 42%) que habitualmente não oferecem rastreamento nessa faixa etária. No Canadá, entre 1986 - 2003 houve uma redução de 25% na taxa de mortalidade (MAI; SULLIVAN; CHIARELLI, 2009). Muito embora a Suécia tenha o mais antigo programa de rastreamento em funcionamento, com a mais ampla faixa etária de cobertura, e intervalos menores do que a média da Europa, as reduções na mortalidade foram menores do que a média europeia (JØRGENSEN; KEEN; GØTZSCHE, 2011).

Entre os diferentes fatores que podem explicar esta situação, dois chamam a atenção. As reduções da mortalidade seriam devido ao rastreamento, isto é, à identificação de tumores em estágios iniciais, acompanhadas de diminuição das taxas de

incidência de cânceres avançados, e/ou adoção de tratamentos efetivos e em tempo hábil, por meio da estruturação dos serviços de saúde e monitoramento da qualidade em todas as etapas dos programas de rastreamento. Alguns estudos como os de Blanks *et al* (2000), Monaghan (2005) e Morris *et al* (2008) parecem indicar que no Reino Unido a reorganização do sistema de saúde e a adoção de tratamentos efetivos em tempo hábil, tiveram maior impacto do que o rastreamento em si mesmo (realização das mamografias) na redução da mortalidade do câncer de mama.

Autier *et al* (2011a, 2011b) apresentam mais algumas evidências de que pares de países com reduções da mortalidade semelhantes do câncer de mama e diferentes tempos de implementação do rastreamento, a realização dos exames de rastreamento tem um baixo peso relativo na redução da mortalidade. Também apresenta dados de que as taxas de incidência de tumores avançados não diminuíram em alguns países com rastreamento mamográfico com um mínimo de 60% de cobertura e diminuição da mortalidade e, portanto, não se poderia garantir que o rastreamento tivesse participação nesta redução da mortalidade.

Berry *et al* (2005), aplicando sete modelos matemáticos diferentes para analisar a contribuição do rastreamento e tratamento na redução da mortalidade do câncer de mama nos EUA mostrou que, em média, a contribuição do rastreamento na redução da taxa de mortalidade (a redução da taxa de mortalidade entre 1975 a 2000 nos EUA foi de 24%) foi de 46%. Portanto, um pouco mais da metade da redução da mortalidade se deve ao aprimoramento e oferta de tratamento.

O Quadro 4.9 sintetiza os achados das evidências nas dimensões exame, eficácia, efetividade e análise econômica nos dois períodos analisados (até 2002 e entre 2003-2011).

Quadro 4.9 – Quadro-resumo da análise das evidências nas dimensões exame, eficácia, efetividade e análise econômica

Evidências até 2002	Dimensões	Evidências 2003-2011
Mamografia convencional é o padrão-ouro. Tendência à exclusão do AEM e ECM	Exame	Mamografia convencional ainda é o padrão-ouro. AEM não recomendado. ECM não recomendado (ou evidência insuficiente)
Rastreamento mamográfico reduz a mortalidade em até 35%	Eficácia	Rastreamento com mamografia reduz a mortalidade em 15%. Pode não produzir mais benefícios em relação aos riscos. Faixa-etária 50-74 anos. Abaixo de 50 ou acima de 74 não recomenda (ou evidência insuficiente)
Diferentes programas e projetos pilotos com exame, faixa-etária e periodicidade variável, reduções na mortalidade 5%-20%	Efetividade	Predomina faixa etária 50-70 anos, cobertura variável (30%-90%), sobrevida em cinco anos 80%-85%, reduções da mortalidade 30%-50%
Rastreamento com mamografia convencional na população de 50-69 anos é custo-efetiva para países de alta renda <i>per capita</i>	Análise Econômica	Estudos de custo-efetividade nos países de média e baixa renda

Fonte: Elaboração própria.

4.3 E NOS PAÍSES DE MÉDIA E BAIXA RENDA *PER CAPITA*?

Existem poucos artigos publicados sobre rastreamento do câncer de mama em países de baixa e média renda *per capita*, o que pode ter várias explicações. A mais provável é que a organização e implementação de programas de rastreamento possa ser considerado um obstáculo difícil de ser superado pelos sistemas de saúde desses países em função de diferentes barreiras (culturais, econômicas, técnicas, entre outras). Já vimos que o percentual de países da África, Oriente Médio e América do Sul com programas de controle do câncer são baixos em comparação com os da Europa e da América do Norte, e o número de pesquisadores também, além das publicações serem em número bem inferior aos países desenvolvidos (MELLSTEDT, 2006).

Artigos de países da África, Ásia, Oriente Médio e América Latina são encontrados em bases de dados científicas, mas a grande maioria analisa questões como alternativas ao rastreamento com mamografia (autoexame e exame clínico das mamas) e estratégias de mobilização da população para participar das ações de rastreamento. Existem organizações, como a *Breast Health Global Initiative* (BHGI)⁴⁴, que estabelecem redes de instituições regionais, nacionais e internacionais, como empresas,

⁴⁴ Para maiores informações sobre a organização e seus programas, visitar a página do BHGI na Internet: (<http://portal.bhgi.org/Pages/Default.aspx>).

governos, instituições não governamentais e indivíduos com a finalidade de propor as melhores práticas relacionadas ao câncer de mama para países com recursos limitados nas áreas de detecção precoce, diagnóstico, tratamento e organização de serviços de saúde e políticas públicas.

Selecionamos alguns artigos que procurassem exprimir as principais preocupações desses países que têm sido pressionados a adotar práticas estabelecidas em países desenvolvidos sem realizar qualquer análise crítica dos potenciais benefícios e riscos dessa prática no contexto local.

Uma das características dos estudos sobre a situação do câncer de mama e o rastreamento em países em desenvolvimento é a preocupação com a alta razão entre mortalidade e incidência do câncer de mama e suas possíveis causas (PORTER, 2008; HARFORD, 2011; FERLAY *et al*, 2010). Outra preocupação é em relação ao método de rastreamento utilizado nos países desenvolvidos e o percentual de redução na mortalidade que seria, de fato, devido ao rastreamento (KONING, 2010; PORTER, 2008; HARFORD, 2011). Isto se deve ao fato dos países de baixa e média renda *per capita* terem uma agenda com vários problemas de saúde a serem resolvidos e limitações orçamentárias. Portanto, priorizar ações que sejam custo-efetivas e que possam ser oferecidas para o maior número possível da população seria uma preocupação. Além disso, existiriam questões referentes aos fatores de risco e genéticos que poderiam apresentar características diferentes entre países desenvolvidos e em desenvolvimento, e que mudariam as estratégias de detecção precoce e tratamento (PORTER, 2008; HARFORD, 2011; KONING, 2010; IGENE, 2008).

Cazap *et al* (2008) realizaram um inquérito telefônico com cerca de 100 especialistas em câncer de 12 países da América Latina. Os resultados mostraram algumas características dos países de baixa e média renda *per capita* em relação ao câncer de mama. Os especialistas responderam questões relacionadas ao câncer de mama em seus países e no local em que trabalhavam (mais de 70% trabalhavam em instituições privadas). Os dados do inquérito que mais chamaram a atenção foram: aproximadamente 97% da suspeita diagnóstica foram definidas pelo médico ou pela mulher e menos de 3% pelo exame de mamografia, e mais de 90% informaram não existir leis ou recomendações nacionais sobre o rastreamento com mamografia. Também existiam grandes diferenças na percepção dos médicos entrevistados sobre o desempenho entre as instituições em que trabalham e os serviços de saúde no país.

Um estudo de Saghir *et al* (2007), sobre o controle do câncer de mama nos países árabes em desenvolvimento, traz algumas evidências importantes para o debate

sobre o rastreamento nos países de média e baixa renda *per capita*. Os países árabes constituem cerca de 20 países e mais de 300 milhões de pessoas em todo o mundo. O câncer, apesar da forte exposição ao conhecimento e informação pela mídia, permanece um tabu na maior parte desses países. O Quadro 4.10 apresenta as principais características identificadas em alguns deles.

Quadro 4.10 – Câncer de mama em países árabes em desenvolvimento

PAÍS	CARACTERÍSTICAS
EGITO	Câncer de mama representa 35% dos casos de câncer nas mulheres Tx. Incidência ajustada de 49,6 p/ 100.000 Tx. de detecção de câncer no rastreamento 0,8% (8 p/ 1.000) Estadiamento III-IV 80%-90% no Instituto Nacional de Câncer do Cairo
JORDÂNIA	Câncer de mama representa 15% dos casos de câncer nas mulheres Tx. Incidência ajustada de 21,3 p/ 100.000
KWAIT	Câncer de mama representa 34,4% dos casos de câncer nas mulheres Tx. Incidência ajustada de 32,8 p/ 100.000
PALESTINA	Tx. Incidência bruta de 13,6 p/ 100.000 Estadiamento avançado no diagnóstico Diagnóstico principalmente pelo exame clínico das mamas
LÍBANO	Câncer de mama representa 23%-35% dos casos de câncer nas mulheres Tx. de incidência ajustada 46,7 p/100.000
SÍRIA	88% das pacientes realizam mastectomia Tx. de incidência ajustada 30,4 p/100.000
MARROCOS	Câncer de mama representa 22,3% dos casos de câncer nas mulheres

Fonte: Elaborado a partir das informações de Saghir *et al* (2007).

Esse estudo de Saghir *et al* (2007) mostrou que em relação ao câncer de mama, nos países árabes, não há programa de rastreamento. Quando as mulheres realizam o rastreamento é por solicitação médica ou vontade própria. Os serviços de mamografia frequentemente não são monitorados pelo governo nem em relação à qualidade e nem quanto aos resultados. O governo e as seguradoras geralmente não cobrem as despesas com o rastreamento mamográfico.

Em 2005, um estudo realizado no México sobre o rastreamento mamográfico em cerca de 90 mil mulheres de 40 anos utilizou um equipamento móvel (RODRÍGUEZ-CUEVAS; GUIZA-HOHENSTEIN; LABASTIDA-ALMENDARO, 2009). Da população estudada, cerca de 70 mil realizaram mamografia de rastreamento (mulheres assintomáticas). A taxa de câncer detectado por 1.000 mulheres examinadas foi duas a cinco vezes menos frequente que em países como EUA, Holanda, Reino Unido e 21% das mulheres não compareceram para investigação diagnóstica. Cerca de 70% dos casos de câncer foram identificados nos estágios menores que III. Os autores

terminam o artigo identificando a necessidade de maior intercâmbio de experiências e conhecimentos.

Identificamos dois artigos bem interessantes sobre estratégias alternativas de rastreamento do câncer de mama na Índia. É importante observar como a Índia adota algumas políticas de saúde, principalmente por se tratar de um país de média renda e ser uma economia emergente, como também pelo fato da extensão territorial, alta densidade populacional e muitas desigualdades em saúde. Os dois artigos, publicados em 2008, trazem para discussão um modelo matemático para avaliar custo-efetividade de uma estratégia de rastreamento com exame clínico das mamas (MOSS, 2008; OKONKWO *et al*, 2008).

O estudo de Moss (2008) discute a necessidade do rastreamento do câncer de mama na Índia. Para a autora, o sucesso de um programa de rastreamento estaria diretamente relacionado à organização, infraestrutura, e garantia da qualidade em todos os níveis de atenção. Além disso, sistemas de informação para monitorar as diferentes etapas do rastreamento, registros de câncer e de mortalidade seriam essenciais. São essas ações que permitiriam identificar problemas e fazer as correções. O conjunto das ações do rastreamento do câncer de mama também propiciariam a melhoria dos serviços diagnósticos e de tratamento do câncer de mama, não somente para as mulheres diagnosticadas no rastreamento, mas também as sintomáticas. Entretanto, estas ações são custosas e deveriam ser levadas em consideração e comparadas a outras intervenções de saúde que diminuem a mortalidade da população, como a mortalidade materna.

O estudo de Okonkwo *et al* (2008) adota um modelo analítico de micro simulação para avaliar custo-efetividade do rastreamento com exame clínico das mamas (ECM) e mamografia (MMG) em diferentes grupos e intervalos. Os autores mostram que o ECM realizado anualmente entre 40 - 60 anos parece ser tão eficaz em reduzir a mortalidade como a mamografia bienal, porém com a utilização da metade dos recursos utilizados com o rastreamento mamográfico.

O Quadro 4.11 resume as principais características das evidências nos países em desenvolvimento. As características que predominam são de baixa publicação de estudos sobre rastreamento do câncer de mama, alguns estudos sobre alternativas ao rastreamento mamográfico, estudos de modelagem matemática de impacto do rastreamento para diferentes estratégias, estudos descritivos apontando baixas taxas de incidência e tumores diagnosticados em estágios avançados e alguns estudos de análises econômicas de estratégias de detecção precoce do câncer de mama.

Quadro 4.11 – Principais características das evidências nos países em desenvolvimento

Evidências nos países em desenvolvimento
<ul style="list-style-type: none">• Baixa produção de publicações sobre rastreamento• Alternativas ao rastreamento mamográfico• Modelagem de impacto do rastreamento• Baixas taxas de incidência e estadiamento avançado• Avaliações econômicas (custo-efetividade)

Fonte: Elaboração própria.

As evidências no Brasil

Em uma busca pelo termo “câncer de mama” no SciELO, capturamos menos de uma centena de publicações sobre o tema, e poucas dezenas sobre assuntos relacionados ao rastreamento do câncer de mama. O autoexame foi um dos temas mais encontrados nas publicações nacionais, seguido de publicações sobre mamografia e programas de qualidade destas, percepções de risco para o câncer de mama, alguns artigos sobre estadiamento do câncer de mama no momento do diagnóstico e textos sobre acesso à mamografia, entre outros.

Em relação ao autoexame das mamas, além de ser um dos temas mais encontrados, chama atenção o fato do maior número de publicações sobre o tema ser posterior ao ano 2000, quando já haviam sido publicados os resultados de dois grandes ensaios clínicos randomizados realizados na Rússia e na China nas décadas de 1980 e 1990 que mostraram que o autoexame não diminuía a mortalidade do câncer de mama.

Um estudo sobre a qualidade da mamografia no estado da Paraíba (RAMOS; DIMENSTEIN; LEDERMAN, 2010) apresenta os resultados práticos das ações de controle da qualidade da mamografia por meio de um programa de qualidade da mamografia executado pela Agência de Vigilância Sanitária da Paraíba. Entre 1999 a 2003, o percentual de serviços em conformidade com os padrões de qualidade modificou-se de 25% para 81%.

Trufelli *et al* (2008) apresentam um estudo sobre a análise dos atrasos em um hospital público em diferentes momentos desde a suspeita diagnóstica até o tratamento do câncer de mama. Os autores concluíram que o maior tempo de espera ocorria entre a mamografia suspeita e o exame diagnóstico (biópsia da lesão suspeita). Apesar do estudo não poder ser generalizado para a realidade nacional, os resultados podem

preocupar uma vez que são realizadas cerca de três milhões de mamografias pelo sistema único de saúde (SUS) por ano (dados de 2011).

O estudo sobre análise temporal do estadiamento do câncer de mama no registro de base populacional de Goiânia 1989 a 2003 apresenta alguns resultados interessantes (MARTINS *et al*, 2009). O primeiro deles diz respeito ao fato de 43% dos casos representarem mulheres com menos de 50 anos de idade, quando a proporção encontrada nos países de alta renda encontra-se entre 20% - 30%. Esta característica de uma alta proporção de casos em mulheres com menos de 50 anos seria característico dos países de baixa e média renda *per capita* (HARFORD, 2011). Outros resultados interessantes foram a redução do estadiamento do câncer de mama no período, com aumento dos casos localizados e diminuição dos casos avançados e aumento dos *carcinomas in situ* acima de 600%. Entretanto, a mudança de estágios avançados para doenças localizadas (num período de 15 anos) não correspondeu a qualquer redução das taxas de mortalidade, que aumentaram de aproximadamente 14 p/100.000 para 18 p/100.000. Uma última observação foi sobre a melhoria dos registros, que no período 1989-1993 apresentava cerca de 40% dos casos sem informação de estadiamento e no período de 1999-2003 apresentava cerca de 10% dos registros sem informação.

Os inquéritos do Vigitel e do PNAD serviram de objeto de estudo para algumas publicações na segunda metade dos anos 2000. Os estudos analisam a estimativa de cobertura da mamografia a partir dos dados dos inquéritos, bem como fatores relacionados à realização dos exames mamográficos. Um estudo interessante, publicado em 2011, discute os condicionantes socioeconômicos e geográficos de acesso à mamografia no Brasil entre 2003-2008 (OLIVEIRA *et al*, 2011). Os autores concluem que no período houve maior realização de mamografias pelas mulheres, e que a chance de realizar uma mamografia é maior nas mulheres entre 50 - 69 anos, com maior renda e escolaridade, entre as casadas, para as que consultaram um médico e para as que têm plano de saúde. A distância do estabelecimento (condicionante geográfico) influenciaria negativamente a realização do exame. Pelo exposto, poderíamos pensar que existem dificuldades de implantação de um rastreamento mamográfico no país, uma vez que um dos principais pré-requisitos deste seria a realização regular e sistemática de mamografia. Quando num país predomina o rastreamento oportunístico, como no Brasil, termina por acontecer o que foi constatado no trabalho, isto é, as pessoas de maior renda e educação têm maior acesso ao exame (e provavelmente aos exames diagnósticos e tratamento).

5 ANÁLISE DE PROGRAMAS DE RASTREAMENTO DO CÂNCER DE MAMA

5.1 CANADÁ

5.1.1 A HISTÓRIA DO SISTEMA DE SAÚDE DO CANADÁ – *MEDICARE*

O Canadá teve um longo processo de formação de um sistema de saúde universal⁴⁵ chamado *Medicare*. O sistema federativo e a falta de compromisso político nacional foram algumas das causas dessa demora. A responsabilidade por diversas ações e programas de saúde era compartilhada pelos governos provinciais e o governo federal. Em muitas regiões o atendimento era feito nas próprias residências dos pacientes e algumas comunidades contratavam médicos que ficavam disponíveis para atendimento à população como na província de Saskatchewan. Nessa época, os custos dos serviços médicos e hospitalares eram diferenciados conforme o poder de compra do usuário.

Na década de 1920, a maior parte da população canadense não tinha recursos suficientes para custear tratamento médico ou internação. Aos poucos se fortaleceu o debate entre a implantação de sistema estatal de saúde ou seguro saúde e que mobilizou a associação médica canadense e as associações médicas provinciais que se mostraram preocupadas com a “socialização da medicina”. Ao final da década de 1920 já havia no parlamento canadense uma polarização sobre o papel do governo federal e das províncias em relação à saúde e às estratégias de financiamento das ações de saúde (seguro, pagamento direto, impostos).

No início da década de 1930, em que boa parte dos países atravessava uma crise econômica, no Canadá muitas comunidades não conseguiam manter os salários de seus médicos e os hospitais privados instituíram seguros hospitalares pré-pagos. No final dessa década, na província de Saskatchewan foi proposto o seguro saúde municipal com prêmio anual individual ou familiar. Em 1939 esta província publicou a Lei⁴⁶ Municipal de Serviços Médicos e Hospitalares que instituiu o seguro saúde. Também surgiram iniciativas de algumas indústrias em promover seguros corporativos para seus funcionários com desconto em folha de pagamento.

⁴⁵ A história do *Medicare* é baseada no material eletrônico “*Making Medicare: the history of health care in Canada, 1914-2007*”, do *Canadian Museum of Civilization*, disponível em: <<http://www.civilization.ca/cmhc/exhibitions/hist/Medicare/medic01e.shtml>>.

⁴⁶ Existem os termos “*Act*” e “*Law*” na língua inglesa e que têm significados diferentes. Usaremos a palavra “lei” para todos os documentos referidos como “*Act*” para facilitar a leitura.

Durante o período da guerra (1939-1945), com a discussão do papel que o governo federal poderia ter no desenvolvimento e financiamento de políticas sociais, foram criadas comissões para estudar a seguridade social no Canadá. Em 1943 a Comissão de Seguridade Social divulgou um relatório, com a participação da Associação Médica Canadense e de representantes de grupos de trabalhadores, agricultores e de mulheres, com a proposta de um plano de seguro de saúde para os canadenses. Uma característica importante nesse período era a diversidade de planos e seguros públicos e privados nas diferentes províncias, o que refletia na condução política conservadora das propostas de um seguro nacional de saúde.

Em 1947, a província de Saskatchewan criou o seu próprio programa de seguro de serviços hospitalares para todos os cidadãos e, em menos de 10 anos, cerca de 800 mil pessoas estavam cobertas pelo seguro. Outras províncias como Alberta, British Columbia, Newfoundland e Labrador também instituíram seus próprios seguros de serviços hospitalares com a utilização de impostos para custear o sistema.

Em meados de 1957 o governo federal lançou a Lei de Seguro Hospitalar e Serviços Diagnósticos que permitiu a criação de padrões de atenção hospitalar e de serviços diagnósticos no país, a regulação federal destes e o compromisso de prover financiamento e suporte técnico para que as províncias cumprissem os critérios estabelecidos pelo decreto. Entre 1958-1961 todas as 10 províncias do Canadá aderiram à lei. A lenta trajetória até um seguro de serviços hospitalares financiado em parte pelo governo federal e administrado pelas províncias reflete a natureza do federalismo canadense e a atitude dos diferentes atores sociais, principalmente os profissionais médicos, em relação à participação do governo no sistema de saúde.

A experiência de Saskatchewan com a Lei de Seguro Médico de 1962, que estabelecia na província um seguro de assistência médica universal, financiado por prêmios e taxas, mostrou que o confronto direto do governo com os profissionais médicos trazia prejuízos para a população. O governo federal propôs em 1966 a Lei de Atenção Médica que permitia a cada província estabelecer um plano de seguro saúde universal, desde que garantisse os quatro princípios federais de cobertura abrangente, universalidade, portabilidade e administração pública e, assim, foi implantado o *Medicare* canadense. Entre 1968-1972 todas as províncias e dois territórios haviam aderido ao sistema de seguro universal.

O período entre 1968-1978 caracterizou-se pela consolidação do *Medicare*, mas também por diversas iniciativas de contenção de gastos, de abordagem inovadora voltada para prevenção e promoção da saúde e de novos arranjos de financiamento

federal para a saúde. Em 1968 foram criadas diversas forças-tarefa para estudar como os serviços de saúde estavam sendo organizados e seus respectivos custos. Em 1974 o então Ministro da Saúde Marc Lalonde apresentou à população o relatório “Uma nova perspectiva sobre a saúde dos canadenses”, mostrando que as doenças infecciosas não eram mais a principal causa das mortes evitáveis, e apontando que o meio ambiente, os hábitos de vida e a biologia humana eram tão importantes para determinar a saúde dos canadenses quanto os sistemas de saúde. Em 1976 um novo arranjo financeiro de repasse de verbas federais para a saúde foi estabelecido mudando o formato habitual de despesa compartilhada para financiamento em bloco.

Entre 1978-1988, em função dos arranjos de repasse financeiro federal para saúde em 1976, houve um grande controle dos custos por parte das províncias. Alguns hospitais e especialistas começaram a cobrar taxas extras ou abandonar os planos provinciais. A Lei Saúde Canadá⁴⁷ de 1984 ratificou os princípios do *Medicare* e acrescentou mais um: acessibilidade. Esta lei substituía a Lei de Seguro Hospitalar e Serviços Diagnósticos de 1957 e a Lei de Atenção Médica de 1966 e determinava que províncias tivessem até 3 anos para suspender as taxas extras aplicadas por alguns médicos e hospitais e, enquanto isso, o governo federal reduziria dólar por dólar na transferência federal para compensar as taxas extras aplicadas.

Os anos 1990-2000 proporcionaram a oportunidade de grandes debates sobre assuntos como: listas de espera para tratamento, privatização, dupla fila no *Medicare*, restrições orçamentárias, novos modelos de atenção à saúde e ativismo em saúde. Em 1994 foi criado o Instituto Canadense para Informação em Saúde (*Canadian Institute for Health Information – CIHI*), que se tornou uma das referências mundiais na produção de informação em saúde e relatórios sobre gastos em saúde e necessidades de pessoal e serviços.

Em função do subfinanciamento federal, em 2000 o governo utilizou um superávit orçamentário para apoiar as províncias em programas de atenção primária, reestruturação de hospitais e outros serviços. Em 2002 foi publicado o “Relatório Rumanow” com as recomendações para manter a sustentabilidade e melhorar a qualidade do *Medicare*. Em 2003 os ministros de saúde das províncias e territórios acordaram um plano de recuperação do sistema de saúde para os 5 anos seguintes, que incluía também a criação de um Conselho de Saúde do Canadá com o objetivo de compartilhar as experiências. Em 2004 o governo acenou e cumpriu com um incremento de 40 bilhões de dólares nos próximos 10 anos (Plano para Fortalecer o

⁴⁷ O *Canada Health Act* é uma legislação federal que regula o seguro público de saúde no Canadá.

Sistema de Saúde) para as províncias diminuírem seus tempos de espera, investir na atenção primária e ampliar o acesso aos serviços de saúde, além de uma estratégia nacional de medicamentos.

Lições da história do *Medicare*

A trajetória do sistema público de saúde do Canadá é repleta de lições e aprendizados. Desde o “primeiro passo” para a universalização na província de Saskatchewan em 1947, passando pelo seguro hospitalar das províncias entre 1957-1961, a introdução do *Medicare* com a cobertura integral e igualitária para todos os cidadãos em 1966 e a publicação da Lei Saúde Canadá em 1984, ficou claro que a sociedade canadense havia optado por um sistema de saúde universal e equitativo, baseado no acesso, segundo as necessidades e não na capacidade de pagamento (MAXWELL, 2002; WYNN-JONES, 2002).

Durante mais de três décadas os canadenses responderam a diferentes pesquisas de opinião sobre seu sistema de saúde e a universalidade e a equidade apareciam sempre como questões centrais (AXWORTHY; SPIEGEL, 2002). A universalidade expressa muito bem a visão de justiça social e solidariedade dos canadenses que consideram os cuidados à saúde como um direito humano fundamental. Qualquer cidadão, independente de sua situação social ou econômica é visto como integrante da mesma comunidade social e o sistema de saúde canadense é percebido pelos próprios canadenses como um dos símbolos ou atributos da identidade nacional (ROMANOW, 2002a). A universalidade, expressa como um dos princípios do *Medicare*, é considerada valor tão fundamental que mesmo em períodos de grande restrição orçamentária (década de 1990), a opção individualista foi descartada pela grande maioria dos canadenses.

A segunda lição do *Medicare* diz respeito à capacidade de se manter eficiente e de boa qualidade mesmo mantendo valores de gasto em saúde como percentual do produto interno bruto (PIB) menor que os EUA e outros países da OCDE⁴⁸. Comparando o Canadá com outros países da OCDE em relação ao desempenho do sistema de saúde, observa-se que, em alguns aspectos, o Canadá mantém um bom rendimento em relação aos indicadores de mortalidade por algumas doenças crônicas como câncer e doença cardiovascular (CIHI, 2011a). Desenvolver indicadores de

⁴⁸ Apesar de o Canadá apresentar gastos em saúde como % do PIB menores do que muitos países desenvolvidos, o gasto público como % do PIB é alto e muito próximo dos EUA (ROMANOW, 2002b; OECD, 2009).

qualidade precisos e confiáveis sobre o sistema de saúde canadense é um trabalho que o Conselho de Saúde do Canadá desenvolve com as províncias, territórios e algumas instituições relacionadas à segurança, informação e acreditação em saúde. O Conselho de Saúde do Canadá (*Health Council of Canada*) tem por responsabilidade atuar como um órgão coordenador destas instituições e de iniciativas em todo o país, voltadas para a qualidade dos serviços e para a segurança do paciente. A tabela abaixo apresenta alguns indicadores de desempenho em saúde do Canadá em relação a outros países da OCDE.

Tabela 5.1 – Desempenho em saúde do Canadá em relação a alguns países da OCDE

Indicador	Canadá	Reino Unido	EUA	França	Alemanha
Expectativa de vida ao nascer(anos)	80,7	80,4	78,2	81,5	80,3
Mortalidade por doença cardíaca isquêmica (p/100.00 hab.)	88	77	95	26	93
Mortalidade por AVC (p/100.00 hab.)	31	41	31	26	40
Mortalidade por câncer (H) (p/100.00 hab.)	205	199	185	221	202
Mortalidade por câncer (M) (p/100.00 hab.)	143	141	130	111	124
Incidência de AIDS (p/1.000.000 hab.)	6,6	8,9	122,2	11,4	2,8

Fonte: CIHI (2011a).

A terceira lição que podemos assimilar do sistema de saúde canadense é sobre o papel do governo federal e as relações federativas. Historicamente, o governo federal esteve comprometido com a implantação de um seguro nacional de saúde com apenas um único pagador (governo) e gestão pública. Por meio de transferências financeiras, equalização de pagamentos e uso da força política, manteve a viabilidade do sistema. No início dos anos 2000, o governo federal, as províncias e os territórios cooperaram para estabelecer áreas que precisavam de mudança, além de estabelecer prioridades. O “Acordo dos Primeiros Ministros para Renovação dos Cuidados em Saúde” de 2003 estabeleceu prioridades e definiu um plano de ação que reuniu os diferentes governos, prestadores de serviço e população para uma ação cooperativa voltada para a melhoria do sistema de saúde (ROMANOW, 2002b). Anualmente é divulgado um relatório para a população e os diferentes governos sobre o desempenho do sistema de saúde, o estado de saúde da população, os resultados de programas e políticas, avaliação tecnológica, análise e distribuição dos recursos, entre outros (ROMANOW, 2002b).

Por fim, a última característica interessante do sistema de saúde canadense é a grande quantidade de inquéritos e pesquisas de opinião⁴⁹ sobre diferentes assuntos relacionados à saúde. Esses inquéritos e pesquisas são conduzidos regularmente pelo Ministério da Saúde do Canadá e por empresas privadas de pesquisa de opinião e apresentam informações sobre a percepção dos canadenses em relação ao sistema de saúde, como eles avaliam o desempenho do governo em relação às questões de saúde e como eles interpretam os diferentes indicadores de desempenho do sistema (SOROKA, 2007). Essa maneira de “interagir” com a população permite uma maior aproximação das reais necessidades de saúde e de potenciais áreas de intervenção para melhoria da qualidade. Além disso, permite à população canadense participar de alguma forma das mudanças e melhorias do sistema de saúde.

5.1.2 O SISTEMA DE SAÚDE DO CANADÁ

Para descrever os principais aspectos do sistema de saúde do Canadá utilizaremos como referência o relatório HiT do Canadá, publicado em 2005 e que consiste na única edição de perfil desse país. A publicação do Canadá apresenta nove capítulos, com oito voltados à análise de diferentes dimensões do sistema e principais reformas e o último capítulo de conclusão. Como uma maneira de facilitar a leitura e destacar dimensões de análise do sistema de saúde canadense que consideramos essenciais, optamos por apresentar a análise em cinco partes (organização e governança; financiamento; recursos materiais e humanos; oferta de serviços; e avaliação do sistema). Quando não houver explicitamente indicação das referências aos dados informados, estes se referem ao relatório *HiT Canada 2005* (MARCHILDON, 2005).

O Canadá, o segundo maior país do mundo em extensão, é uma monarquia constitucional baseada em uma democracia parlamentar, com dois níveis de governo (federal e provincial/ territórios), uma população de pouco mais de 30 milhões de habitantes, um alto nível de imigrantes (cerca de 20% da população), com 10 províncias e três territórios e com concentração da população nas províncias do sudeste e centros urbanos, como as cidades de Montreal (cerca de 3,5 milhões) e Toronto (cerca de 5 milhões).

Do ponto de vista sócio-demográfico, duas questões preocupam os canadenses: a população de indígenas e imigrantes. Os primeiros, pela dispersão em áreas remotas

⁴⁹ Para maiores informações, visitar o site do *Health Canada: Public Opinion Research Reports*, disponível em: <http://www.hc-sc.gc.ca/ahc-asc/public-consult/res-centre/por_reports-rop_rapports-eng.php>.

do país e relativa marginalização e pobreza, acabam tendo piores condições de saúde. A população imigrante, principalmente os que não possuem a língua francesa ou inglesa como primeiro idioma concentra-se nas grandes cidades e provoca dificuldade de acesso aos serviços de saúde por questões culturais e linguísticas.

O Canadá tem uma economia industrial avançada e possui uma das maiores rendas e padrões de vida do mundo. Uma característica marcante do Canadá é sua organização federativa, baseada na cooperação mútua, com grande responsabilidade das províncias pelas políticas sociais. Os territórios são de responsabilidade do governo federal, muito embora se comportem como províncias.

O sistema de saúde do Canadá é financiado predominantemente por recursos públicos com a oferta de serviços privados (com ou sem fins lucrativos) e públicos. O percentual do PIB com gasto em saúde era cerca de 10% em 2003. Além dos 13 sistemas (10 províncias e 3 territórios) universais de cuidados hospitalares e médicos definidos como “serviços segurados” pela Lei Saúde Canadá de 1984, outros serviços de saúde específicos são oferecidos por cada província e território. O governo federal é responsável por fornecer infraestrutura para informações em saúde, pesquisa e regulação do sistema, além de financiar diretamente os serviços de saúde de alguns segmentos da população. A maior parte do gasto em saúde é de origem pública (70%) e em grande parte das províncias e territórios. O restante das despesas (30%) é por aquisição de seguro privado ou por pagamento direto.

A expectativa de vida ao nascer vem aumentando nos últimos 30 anos. As taxas de mortalidade por câncer de mama vêm diminuindo bem como para outras doenças crônicas como doenças cardiovasculares e cerebrovasculares. Em relação aos fatores de risco que influenciam a saúde da população canadense, destaca-se a diminuição do consumo de álcool e do tabaco e o aumento de consumo de calorias *per capita* e obesidade.

A chamada “era moderna” das reformas do sistema de saúde canadense começa logo após a publicação da Lei Saúde Canadá (1984). Além de ratificar o padrão de cobertura universal já previsto nas leis de cobertura hospitalar (1957) e do *Medicare* (1966), a nova legislação incorporou os princípios fundadores do *Medicare* e acrescentou mais um – acessibilidade. Este princípio estabelecia que não houvesse barreiras para o acesso aos serviços de saúde essenciais. De fato, a Lei Saúde Canadá serviu como um modelo para as 13 províncias e territórios desenvolverem seus sistemas locais de saúde.

O período entre 1988 e 1996 foi caracterizado por déficit fiscal e baixo investimento público e a fase de 1997 a 2005⁵⁰ foi caracterizada pelo aumento do gasto público e o corte de impostos. As reformas realizadas entre 1988 e 1996 caracterizaram-se por reformas que procuraram reduzir os gastos em saúde e que buscavam melhorar a qualidade do sistema e ampliar o acesso aos serviços. A redução dos gastos se deu pelo fechamento ou reestruturação dos hospitais. Foram propostas novas formas de racionalizar os serviços, a mais popular dentre elas foi a regionalização por meio das Autoridades Sanitárias Regionais (*Regional Health Authority* - RHA). A regionalização possibilitou uma maior integração vertical que consiste em consolidar diferentes instituições, em diferentes níveis de atenção, em uma só organização administrativa conhecida como RHA. Também houve um grande investimento em sistemas de informação de saúde e gestão⁵¹. Entre 1995 e 1996 ocorreram mudanças na forma de transferência dos recursos federais para saúde com a introdução de um programa chamado *Canada Health and Social Transfer* (CHST) que transferia, em bloco, os recursos para saúde, assistência social e educação. Essa nova forma de transferência financeira diminuiu os recursos de saúde para as províncias e gerou sucessivas reduções nos anos seguintes.

A segunda fase de reformas começou em 1997 e teve como característica o aumento do financiamento federal em saúde e uma crescente preocupação com a sustentabilidade fiscal do sistema de saúde. Apesar do maior aporte de recursos financeiros, a falta de recursos humanos especializados acarretou impacto negativo no tempo de espera. Diferentes províncias estabeleceram comissões e forças-tarefas para discutir futuras reformas em seus sistemas de saúde. Avaliações do Senado (Relatório Kirby de 2002) e da Comissão sobre o Futuro do Sistema de Saúde no Canadá (Relatório *Rumanow* de 2002) reconheceram que havia necessidade de aumento do financiamento federal em saúde.

A partir desses e de outros relatórios provinciais, os governos estabeleceram áreas prioritárias para as reformas nacionais de saúde. Algumas áreas prioritárias para reformas foram atenção primária, cuidados domiciliares, desenvolvimento de prontuário eletrônico, cobertura para gasto “catastrófico” com medicamentos e mudanças no financiamento federal. Em 2004, foi lançado o Plano para Fortalecer o Sistema de Saúde com metas para diminuir os tempos de espera em cinco áreas prioritárias (câncer, doenças cardiovasculares, diagnóstico por imagem, restauração da visão e prótese

⁵⁰ O ano de 2005 foi considerado como o último ano da 2ª fase pelo fato do relatório HiT do Canadá ter sido elaborado em 2005.

⁵¹ O Instituto Canadense para Informação em Saúde (CIHI) foi estabelecido em 1994.

articular). Essas ações refletem as respostas dos governos aos diferentes problemas apontados em relatórios, comissões e forças-tarefas.

Organização e governança

Os princípios fundadores do sistema de saúde canadense permanecem os mesmos: gestão pública, universalidade, portabilidade, acessibilidade e cobertura abrangente. Estes princípios continuam em vigor e são considerados valores universais pela sociedade canadense. A governança do sistema público de saúde no Canadá é determinada pela Constituição. Apesar de não constar “explicitamente” do texto constitucional, as províncias têm responsabilidade, mas não exclusiva, sobre os cuidados de saúde. Cada província e território tem uma legislação própria para a gestão dos serviços hospitalares e médicos. Quase todas as províncias adotaram as RHA⁵² na década de 1990 e a quantidade e população coberta por cada RHA é variada. Alguns serviços de saúde mental e saúde pública são ofertados diretamente pelos departamentos de saúde das províncias. As províncias também seriam responsáveis pelos cuidados domiciliares e os de longa duração e por medicamentos ambulatoriais (de acordo com um plano de cobertura).

As províncias são responsáveis pelo financiamento, oferta e administração dos cuidados em saúde. A participação das províncias na oferta de serviços públicos vem aumentando a cada ano e em 1975 era de 23%, enquanto que em 2004 aumentou para 38%. Muitas províncias iniciaram processos de informatização das informações de saúde, de avaliação de tecnologias e de financiamento de pesquisas.

O governo federal tem um papel importante no fomento à pesquisa, coleta de dados, promoção da saúde, saúde indígena e de outras populações especiais (militares, carcerária, etc.). Também é responsável pelas transferências financeiras para as províncias e territórios que cumpram os princípios do *Medicare*.

O Departamento Federal de Saúde, “Saúde Canadá” (*Health Canada*)⁵³, é responsável por manter e melhorar a saúde dos canadenses. Possui algumas agências e divisões responsáveis por diferentes atividades, além de cofinanciar algumas organizações intergovernamentais como o Conselho de Saúde do Canadá (*Health*

⁵² As “autoridades sanitárias regionais” (*Regional Health Authorities – RHA*) surgiram ao final da década de 1980 e início dos anos 1990 como uma estratégia de racionalização da oferta de serviços. As RHA receberiam os fundos municipais para se responsabilizarem pela alocação dos recursos de acordo com as necessidades regionais definidas para uma determinada área geográfica.

⁵³ Para uma atualização das diferentes agências e divisões do Saúde Canadá, sugerimos visitar seu *site* (<http://www.hc-sc.gc.ca/ahc-asc/index-eng.php>).

Council of Canada), Informações Eletrônicas em Saúde do Canadá (*Canada Health Infoway*) e o Instituto Canadense para a Segurança do Paciente (*Canadian Patient Safety Institute – CPSI*). Esse departamento também desempenha atividades como vigilância em saúde, organização para emergências sanitárias, controle de doenças transmissíveis, imunizações e vacinas, prevenção de acidentes, controle das doenças crônicas e saúde do viajante.

Uma excelente infraestrutura de dados é fornecida pela agência Estatísticas do Canadá e pelo Instituto Canadense para Informação em Saúde (*Canadian Institute for Health Information – CIHI*). O sistema de saúde do Canadá é conhecido pela implantação e monitoramento de indicadores de saúde e por colocar à disposição dados sobre os recursos e os determinantes de saúde. O governo federal também financia instituições como a Fundação Canadense para Pesquisa em Serviços de Saúde (*Canadian Health Services Research Foundation – CHSRF*), cuja missão é de aprimorar os serviços de saúde por meio da incorporação das evidências científicas e práticas inovadoras nas políticas, programas e ações de saúde.

Pelo fato de o Canadá ser um Estado federativo com uma grande interdependência entre os governos federal/provincial/territorial, diversos mecanismos intergovernamentais (diretos e indiretos) são utilizados para facilitar a coordenação e implementação de programas e políticas. Os mecanismos diretos são as Conferências federal/provincial/territorial de vice-ministros de saúde e as Conferências federal/provincial/territorial de ministros de saúde⁵⁴, além dos comitês/conselhos consultivos preparatórios para as conferências e grupos de trabalho e subcomitês especiais para discutir questões emergentes. Os mecanismos indiretos são exercidos pelas diversas agências intergovernamentais, sem fins lucrativos, com representantes das diferentes províncias em seus conselhos gestores, com diferentes finalidades e financiadas em parte pelo governo federal. Algumas destas agências são: Conselho de Saúde do Canadá, a Fundação Canadense para Pesquisa em Serviços de Saúde (CHSRF), o Instituto Canadense para Informação em Saúde (CIHI), Informações Eletrônicas em Saúde do Canadá (*Infoway*), o Instituto Canadense para a Segurança do Paciente (CPSI) e o Serviço Canadense de Avaliação Tecnológica em Saúde (CCOHTA)⁵⁵.

⁵⁴ No Canadá os ministros de saúde são cargos políticos ocupados geralmente por um político. O vice ministro de saúde é um servidor público experiente (tecnocrata) dos departamentos de saúde dos diferentes governos.

⁵⁵ O CCOHTA, estabelecido em 1989, sofreu diversas modificações sendo a última em 2006 quando passou a se chamar Agência Canadense para Avaliação de Drogas e Equipamentos (*Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health – CADTH*).

Numerosas organizações não governamentais, como associações de profissionais de saúde, sindicatos, institutos de pesquisa e órgãos reguladores da profissão influenciam as políticas e programas de saúde no Canadá. Duas influentes organizações nacionais na área de saúde são a Associação Médica Canadense (CMA) e o Conselho Canadense de Acreditação em Serviços de Saúde (CCHSA)⁵⁶. A primeira tem estruturas autônomas em 12 das 13 províncias/territórios canadenses e congrega generalistas e especialistas. Essas estruturas são responsáveis pela condução de negociações sobre remunerações e formas de pagamento com os governos locais.

O Conselho Canadense de Acreditação em Serviços de Saúde (CCHSA) é uma organização não governamental que avalia a partir de padrões predefinidos hospitais e serviços de saúde nacionais e internacionais. Seus clientes são instituições privadas e públicas (Autoridades Sanitárias Regionais – RHA).

O Canadá possui um sistema de saúde descentralizado e com uma combinação de órgãos públicos e privados na prestação de serviços. As províncias podem administrar diretamente os serviços de saúde ou delegar às RHA. O governo provincial é o responsável pela gestão e oferta de serviços de saúde.

Em alguns serviços, como os de odontologia, medicina alternativa, cuidados quiropráticos, atenção psicológica, cerca de metade dos medicamentos ambulatoriais e de medicina complementar são financiados e ofertados pelo setor privado. Os recursos para financiar esses serviços são do próprio indivíduo ou por meio de seguros privados. A maior parte dos seguros privados consiste em seguros coletivos oferecidos pelos empregadores e utilizados para cobrir medicamentos, atenção odontológica, consultas de psicologia e fisioterapia, entre outras. Os seguros privados incorporados pelo governo federal e provincial são respectivamente regulados pelo governo federal e provincial.

Os prestadores de serviços são agrupados em dois grupos: instituições como hospitais, clínicas, asilos e RHA e profissionais de saúde. A regulação dos hospitais e de outras instituições, bem como das RHA, são de responsabilidade dos governos provinciais. A prática dos profissionais de saúde é regulada pelas associações profissionais e leis provinciais e as possíveis más práticas eventualmente são decididas nos tribunais de justiça. Os profissionais de saúde podem ser empregados das instituições de saúde ou trabalhar pelo regime de pagamento por produção de serviço (*fee-for-service*), ou ainda por “contrato mediante objetivos”. Cada modalidade de

⁵⁶ Em 2008 o CCHSA passou a se chamar Acreditação Canadá (*Accreditation Canada*). Mais informações disponíveis em: <<http://www.accreditation.ca>>.

vínculo implica em maior ou menor “independência” em relação às práticas de trabalho do profissional.

Os medicamentos prescritos possuem diferentes modelos de regulação, dependendo da sua utilização nos hospitais e clínicas ou nos ambulatórios. O governo federal autoriza a comercialização de todos os medicamentos prescritos no país, entretanto, como as províncias subsidiam medicamentos ambulatoriais, elas restringem o consumo, elaborando listas de medicamentos e preços de referência baseados no menor custo. O Canadá proíbe a propaganda direta de medicamentos para a população e limita a propaganda de medicamentos para os médicos. Somente o governo federal pode autorizar o registro de patente para uma nova droga no país.

Como consequência da descentralização do sistema de saúde, não existe uma agência central responsável pelo planejamento desse sistema. As iniciativas nacionais são geralmente produtos de esforços de comitês e agências intergovernamentais. Os fóruns institucionais para discutir o planejamento nacional são as Conferências dos Ministros de Saúde e a dos Vice-Ministros da Saúde. Além disso, os grupos de trabalho e os comitês assessores estabelecidos por ocasião dessas conferências e as agências intergovernamentais se limitam a uma área ou setor. A maior parte do planejamento “global” é feita pelas próprias províncias que utilizam as informações dos sistemas de informação e das evidências clínicas como elementos para elaboração das políticas e programas de saúde. Para auxiliar o melhor desempenho do sistema local de saúde, algumas províncias possuem suas próprias agências de pesquisa e de produção de conhecimento.

As RHA também são consideradas unidades de planejamento em saúde. Possuem autonomia delegada pelas províncias para coordenar e aprimorar o cuidado ofertado pelos prestadores em sua área geográfica.

As avaliações tecnológicas em saúde (equipamentos e medicamentos) são cruciais para manter a qualidade e sustentabilidade financeira dos sistemas de saúde. O Canadá possui uma agência intergovernamental de avaliação tecnológica em saúde – Serviço Canadense de Avaliação Tecnológica em Saúde (CCOHTA) – que avalia os benefícios da incorporação de medicamentos e equipamentos médicos. Também existem agências de avaliação tecnológica nas províncias (Quebec, British Columbia, Alberta e Ontario). Considerando que a informação em saúde e a pesquisa em sistemas e políticas de saúde também são elementos essenciais para a governança dos sistemas de saúde, o escritório federal Estatística Canadá (*Statistics Canada*) e a agência intergovernamental Instituto Canadense para Informação em Saúde (CIHI) fornecem

informações essenciais para o planejamento. Além desses dois grandes órgãos federais de informação, estão disponíveis para consulta os diversos sistemas de informação das províncias e territórios.

Financiamento

A principal fonte de financiamento em saúde é o financiamento público, oriundo da tributação pelas províncias, territórios e governo federal. O restante do financiamento provém de contribuições individuais sob a forma de gasto privado do próprio bolso, ou por meio de seguros saúde. Aproximadamente 70% do gasto em saúde são financiados por tributação, 15% por gasto direto, 12% por seguro privado e os 3% restantes por outras fontes (fundos de trabalhadores, doações e outros). Algumas mudanças aconteceram na contribuição das diferentes fontes de receitas para a saúde entre 1975-2005. Em 1975 o financiamento público era aproximadamente 76% e o financiamento privado 24%. Em 2004, o financiamento público correspondia a 70%, enquanto o privado era 30%. O financiamento público diminuiu enquanto que o privado aumentou. Desde 1997 até 2011 o gasto público mantém-se em torno de 70% em relação ao gasto total em saúde (CIHI, 2011a). Em relação ao gasto privado as mudanças foram mais intensas. A proporção do gasto direto em relação ao gasto com seguro privado vem diminuindo significativamente. A causa desse aumento do seguro privado pode ser devido ao aumento dos gastos em medicamentos, sendo parte destes gastos cobertos pelos seguros privados.

Os recursos obtidos por meio da tributação (impostos sobre riqueza individual, sobre consumo e sobre empresas) são alocados no Fundo Geral de Receitas (*General Revenue Funds* – GRF) dos governos provinciais e federal. Algumas províncias obtêm recursos adicionais para a saúde por meio de prêmios. Existem variações entre as províncias em relação à arrecadação desses prêmios e que é feita independente do sistema habitual de tributação. De qualquer modo, a participação dos prêmios no total das receitas para a saúde (13%) é bem menor que a participação das receitas oriundas da tributação provincial (70%) e das transferências federais (17%).

O que o governo federal repassa às províncias e os condicionantes que acompanham essas transferências são objeto de calorosos debates e conflitos intergovernamentais. O fato é que a maior parte das receitas para os gastos em saúde nas províncias provém de seus próprios recursos. Em 1977 ocorreu a primeira grande mudança nas transferências federais para as províncias por meio do Financiamento de

Programa Estabelecido (*Established Program Financing – EPF*) e, em 1995 ocorreu a segunda mudança com o *Canada Health and Social Transfer (CHST)*.

Ambas as medidas diminuíram a transferência federal em dinheiro em relação ao total das transferências. Essa baixa transferência federal manteve-se até 2004, quando a transferência federal de recursos foi mais uma vez modificada e criada a *Canada Health Transfer (CHT)* que ampliou os recursos para a saúde em relação aos recursos para assistência social e educação. A transferência em dinheiro é feita com base *per capita* (Quadro 5.1 e Tabela 5.2).

Quadro 5.1 – Transferência federal como % do gasto em saúde – Canadá, 1989/90 a 2005/06

	Transferência em dinheiro	Transferência em tributos	Gasto Provincial/territorial
1989/90	26%	23%	51%
1999/00	16%	28%	56%
2002/03	18%	23%	59%
2005/06	36%	23%	42%

Fonte: Marchildon (2005).

Tabela 5.2 – Distribuição da despesa pública em saúde (%) por fonte – Canadá, 1975 e 2009

	1975	2009
Governo das províncias/territórios	93,6%	92,1%
Governo federal direto	4,3%	5,3%
Fundos de seguridade social	1,3%	1,9%
Governos municipais	0,8%	0,7%
Total	100%	100%

Fonte: CIHI (2011c).

O gasto privado direto (desembolso direto) corresponde a 15% do gasto total em saúde. O gasto direto é a principal fonte de financiamento para cuidados em medicamentos sem receita e terapias alternativas e complementares, dentre outras. O seguro privado de saúde corresponde a 12% do gasto em saúde e grande parte deste recurso é utilizada para os cuidados odontológicos, medicamentos com receita e cuidados em oftalmologia. Somente uma pequena parte do seguro privado é utilizada em cuidados de longa permanência e domiciliares. Como a maior parte do seguro saúde privado está vinculado ao emprego formal, ele não é considerado “voluntário” como em

muitos países europeus. Indivíduos com esses seguros estão isentos de tributação (à exceção de Québec) e estas isenções corresponderam a cerca de dois bilhões de dólares canadenses⁵⁷ em 2004. Outras fontes de financiamento, como os fundos de seguro social dos trabalhadores e doações, são incomuns e representam menos de 3% dos gastos em saúde.

Com a publicação da Lei Saúde Canadá (1984), qualquer residente de uma província ou território pode receber os cuidados médicos necessários sem pagar por eles. Esses “cuidados médicos necessários”, também chamados “serviços cobertos”, incluem todos os serviços hospitalares, médicos e diagnósticos, bem como os cuidados primários de saúde oferecidos pelas próprias províncias. Seguros privados que incluam os “cuidados médicos necessários” cobertos pelo *Medicare* são proibidos em seis províncias e desencorajados em outras quatro.

Com os recentes processos de regionalização, as RHA assumiram a responsabilidade de organizar os serviços de saúde em suas áreas geográficas. A alocação desses recursos varia entre as províncias, desde uma alocação baseada nas necessidades de saúde até a baseada no orçamento histórico. Nos locais onde não ocorreu a regionalização, os hospitais e outros serviços de saúde recebem recursos diretamente do governo provincial/territorial.

O pagamento dos profissionais de saúde é feito por meio de salários ou produção. As enfermeiras geralmente são assalariadas e seus salários são negociados pelos sindicatos e empregadores. Os médicos continuam a ser remunerados com base na produção por serviço (FFS). Algumas províncias introduziram novas formas de remuneração para os médicos de família como a combinação de FFS e captação. De qualquer modo, a remuneração exclusiva por produção de serviços ainda é predominante entre os médicos.

Em 2004, o Canadá gastou aproximadamente 30 bilhões de dólares canadenses em saúde, com aproximadamente: 43% em serviços hospitalares e médicos cobertos pelo *Medicare*, 23% com programas subsidiados pelas províncias, cuidados prolongados, cuidados domiciliares, saúde pública e medicamentos com receita; 30% com seguro privado; e 4% com gasto federal direto. Como a maioria dos países desenvolvidos, o Canadá apresentou um aumento do gasto em saúde tanto como % do PIB como gasto *per capita*.

Na primeira metade da década de 1990 houve uma retração no crescimento do gasto em saúde em comparação com outros anos. A Tabela 5.3 mostra a comparação do

⁵⁷ O dólar canadense estava cotado em R\$ 1,86 em dezembro de 2011 segundo o Banco Central do Brasil.

gasto em saúde como percentual do PIB entre Canadá, EUA e países da OCDE em diferentes anos.

Tabela 5.3 – Gasto total em saúde como % do PIB – Canadá, EUA, OCDE (1995, 2001 e 2007)

	1995	2001	2007
Canadá	9%	9,5%	10%
EUA	13%	14%	16%
OCDE	7,5%	8%	9%

Fonte: OECD (2009).

A maior parte dos gastos em saúde está alocada nos hospitais, em seguida em medicamentos e nos médicos. O gasto em medicamentos é o que mais cresce no segmento saúde. Os gastos administrativos com investimentos correspondem a aproximadamente 5% cada. Em 2008, os hospitais eram responsáveis por aproximadamente 39% dos gastos, medicamentos 16%, 24% médicos e outros profissionais, 14,5% investimentos e outros, e 6,5% saúde pública (CIHI, 2011b).

Recursos materiais e humanos

Os recursos humanos, materiais e de tecnologia da informação (TI) são considerados insumos não financeiros dos sistemas de saúde. A sustentabilidade de um sistema de saúde depende da suficiência desses três recursos e de seu adequado balanço para dispor serviços de saúde de qualidade em tempo hábil sempre que necessário.

Os ministros da saúde provinciais, territoriais e federal são responsáveis pelo planejamento dos investimentos em recursos materiais para a saúde, muito embora boa parte das decisões seja das RHA. Em 2004 foram alocados 4,5% do total do gasto em saúde em obras de infraestrutura e equipamentos, sendo que 25% desse valor foram aplicados em instituições privadas. Após um crescimento na construção de hospitais no pós-guerra até a década de 1960, entre as décadas de 1980 e 1990 houve uma redução do número de hospitais considerados pequenos e ineficientes. Alguns governos e RHA preferem estabelecer parcerias público-privadas (conhecidas como P3s no Canadá) para evitar despesas de investimento em troca de taxas de aluguel mensal⁵⁸.

⁵⁸ Um relatório publicado em abril de 2011 pelo sindicato dos trabalhadores públicos sobre as P3s apresentou dados de 18 hospitais P3 em atividade e 29 sendo construídos e não recomendam a iniciativa (CUPE, 2011).

Além das questões relacionadas às informações clínicas, administrativas e epidemiológicas dos sistemas de informação em saúde, a Tecnologia de Informação - TI no Canadá possibilita desenvolver ferramentas de comunicação em saúde como a internet e o *e-mail*. Além disso, existe a “Telessaúde”, que consiste em um conjunto de aplicações como a transmissão de imagem, serviços de telediagnóstico, cirurgia telerrobótica, teletriagem e telecuidados domiciliares.

Em relação aos dispositivos médicos, o processo de compra e aquisição é descentralizado. Apesar de as províncias serem responsáveis pelos seus sistemas locais de saúde, as organizações de saúde e prestadores são as que efetivamente compram a maioria dos equipamentos e dispositivos médicos. Após um período de contenção de gastos com compras de equipamentos na primeira metade da década de 1990, o Canadá promoveu um aumento de recursos para compra de equipamentos e de treinamento de pessoal na primeira metade da década de 2000. O chamado “gargalo” no sistema provocou o aumento da oferta de clínicas para exames diagnósticos no setor privado, o que permitiu que indivíduos comprassem os serviços e superassem as filas de espera nos serviços públicos. Isto, de certo modo, provocou grandes discussões sobre a “ruptura” com os princípios do *Medicare* de universalidade e equidade. Existem poucas experiências de “grandes compras conjuntas” de medicamentos pelas províncias⁵⁹.

Os médicos de família continuam a prover a maior parte dos cuidados primários em instituições privadas por meio do pagamento por serviço. No final da década de 1990 e início da década de 2000 os médicos especialistas superaram em número os médicos de família. Comparado a outros países, o Canadá apresenta baixas taxas de médicos por 1.000 habitantes; além disso, também apresenta uma baixa taxa de crescimento do número de médicos. Algumas províncias e territórios têm cerca de 30% dos médicos titulados fora do país. As enfermeiras superam em número qualquer outro profissional no sistema de saúde do Canadá.

As enfermeiras são classificadas como regulamentadas e não regulamentadas. As enfermeiras “praticantes” pertencem a um subgrupo de enfermeiras com qualificação ampliada, e atuam na atenção primária. Quando comparado a outros países, o Canadá tem a maior taxa de enfermeiras por habitante. Após a redução do número de profissionais de saúde no início dos anos 1990, houve uma recuperação e crescimento no final da mesma década. Com o aumento da ênfase na prevenção de doenças e

⁵⁹ Em 2010, por ocasião do encontro entre os primeiros-ministros das províncias e territórios, houve um compromisso de um esforço conjunto para efetuar compras conjuntas de medicamentos e uma possível aliança em todo o país para compra de equipamentos e dispositivos médicos, além dos medicamentos (*HEALTH COUNCIL OF CANADA*, 2011).

promoção da saúde, diferentes profissionais de saúde estão se tornando mais comuns na força de trabalho em saúde (Tabela 5.4).

Tabela 5.4 – Indicadores de Saúde do Canadá 2009 – profissionais de saúde

Indicador de saúde	p/100.000 hab.
Generalista/Médico de Família	103
Médico Especialista	99
Enfermeiras	1012
Farmacêuticos	90
Fisioterapeutas	51
Psiquiatras	13
Psicólogos (2008)	47
Dentistas (2008)	58
Assistente Social (2008)	100

Fonte: CIHI (2011).

Oferta de serviços

Existem diferentes modalidades de serviços, com diversos objetivos e que estão disponíveis nos diferentes momentos da vida de um indivíduo. Alguns desses serviços são: urgência/emergência, atenção especializada, atenção primária, cuidados paliativos, cuidados domiciliares, medicina complementar, medicina alternativa, cuidados odontológicos, reabilitação, entre outros.

O campo da saúde pública no Canadá se responsabiliza por atividades de promoção da saúde e prevenção de doenças. São suas características: ações de avaliação da situação de saúde da população, promoção da saúde, controle e prevenção de doenças e acidentes, proteção da saúde, vigilância e prevenção e resposta às emergências. Os serviços são organizados pelo governo federal, provincial e territorial, além das RHA. No nível federal, esta responsabilidade está delegada à Agência de Saúde Pública do Canadá. Diferentes programas de promoção da saúde e prevenção de doenças são oferecidos à população canadense, entre eles: abuso de álcool e drogas, alimentação e nutrição, atividade física, segurança e acidentes, doenças ou distúrbios relacionados à atividade sexual, tabagismo e vida saudável. Os programas de vacinação são organizados pelas províncias e territórios e implementados pelos serviços públicos de saúde e pelos médicos de família ou generalistas. Programas de rastreamento dos cânceres de mama e colo do útero, de abrangência nacional, foram executados no início

da década de 1990, enquanto o rastreamento do câncer colorretal teve início na década de 2000.

A atenção primária vem ganhando destaque nos últimos anos e tem passado por reformas a partir de 2000. No modelo tradicional de atenção primária o médico de família é remunerado por serviço prestado e não possui população adstrita. Os usuários possuem liberdade de escolha de seu médico de família. A grande maioria dos usuários tem o médico como porta de entrada no sistema de saúde. Algumas das reformas realizadas nos anos 2000 foram: maior participação das enfermeiras “praticantes” na atenção primária, mudanças na forma de remuneração dos médicos e a introdução da telessaúde nas áreas rurais e norte do país.

A atenção de nível secundário inclui o atendimento especializado ambulatorial, o atendimento hospitalar eletivo e o atendimento de urgência. A maior parte destes serviços é realizada em hospitais. Tradicionalmente os hospitais foram a principal instância de atenção dos cuidados de saúde, porém com as reformas do sistema de saúde as instâncias passam a ser a atenção primária, a promoção da saúde e a prevenção de doenças. Existe uma tendência de especialização dos hospitais em cuidados de urgência e emergência e de alta complexidade, deslocando algumas cirurgias eletivas para clínicas especializadas em internação/dia.

Os medicamentos (com ou sem necessidade de receita) constituem o segundo maior item de despesa do sistema de saúde (após o hospitalar). Com algumas poucas exceções (dentistas e enfermeiras “praticantes”), somente os médicos podem receitar medicamentos. Apesar do grande número de farmácias no Canadá, muitas delas pertencem a lojas de departamentos ou a cadeia de lojas. Com isso, nesses locais são vendidos outros produtos além de medicamentos com ou sem receita.

As províncias e territórios têm seus próprios mecanismos para subsidiar os medicamentos prescritos, o que leva a grandes diferenças regionais. Ainda existem muita prescrição e utilização inadequada de medicamentos (*HEALTH COUNCIL OF CANADA*, 2011).

A reabilitação (dentre elas a fisioterapia) pode ocorrer ou não nos hospitais. Nos hospitais está coberta pelo *Medicare*. A maior parte dos procedimentos de fisioterapia em hospitais está relacionada a problemas ortopédicos, AVC, disfunção cerebral, amputações e lesões medulares. Fora dos hospitais esses procedimentos são realizados em clínicas e podem ser pagos pelos planos provinciais ou territoriais, seguros de acidentes de trabalho, seguros privados ou pelo próprio indivíduo.

Os cuidados comunitários⁶⁰ são organizados de acordo com o grau de cuidado requerido e o local onde é realizado este cuidado. Os cuidados realizados fora da residência são em casas de repouso, asilos ou outros estabelecimentos para cuidados crônicos. Existe também um setor privado lucrativo de cuidado domiciliar. Diversos serviços privados lucrativos e não lucrativos são oferecidos para os cuidados domiciliares e não domiciliares no Canadá.

Avaliação do sistema

O principal objetivo do sistema de saúde, segundo a Lei Saúde Canadá (1984), é oferecer serviços médicos necessários ou demandados de forma universal sem obstáculo financeiro de qualquer espécie. Sob esse aspecto, o sistema tem desempenhado um bom papel. O número de serviços cobertos nas províncias e territórios vem aumentando, com coberturas similares. Com algumas poucas exceções, o acesso aos serviços médicos é feito com base na necessidade e não na capacidade de pagamento.

Apesar do relatório *HiT Canada* (MARCHILDON, 2005) ser bastante abrangente, o capítulo referente à avaliação do sistema é relativamente carente de informações de saúde sobre o Canadá. Por esse motivo, complementamos algumas informações retiradas dos relatórios do *Canadian Institute for Health Information* – CIHI.

Alguns fatores ambientais, como obesidade e tabagismo, são considerados determinantes para o estado de saúde de uma população. Quando se compara o Canadá com outros países, este apresenta grande progresso na redução da incidência e prevalência de fumantes, possuindo uma das menores taxas entre os países da OCDE. Em relação à prevalência de fumantes em adultos, o Canadá apresenta taxas semelhantes às dos EUA (16,2% vs. 16,1% respectivamente), considerada uma das menores. O Canadá também é um dos cinco países da OCDE que diminuiu a taxa de fumantes desde 1999 em mais de 30% (CIHI, 2011a).

Os indicadores das condições de saúde e os indicadores de desempenho dos sistemas de saúde devem sempre ser interpretados com cautela, devido aos diferentes vieses que podem ocorrer na sua elaboração. Os indicadores das condições de saúde descrevem as condições relativas de saúde de uma determinada população, mas não são suficientes para medir o desempenho do sistema de saúde. Para medir o desempenho

⁶⁰ Cuidados comunitários são os cuidados oferecidos nas residências dos indivíduos ao invés de hospitais.

dos sistemas de saúde é preciso identificar medidas de processo e resultados dos cuidados que estão relacionados às políticas de saúde ou aos serviços de saúde, muito embora os fatores não médicos contribuam de forma importante.

Na Tabela 5.5 são apresentados alguns indicadores das condições de saúde e do desempenho dos sistemas de saúde do Canadá em comparação com outros países da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE). Mesmo considerando as limitações destes indicadores, podemos inferir que o sistema de saúde do Canadá tem um bom desempenho quando comparado com outros países do mesmo nível de desenvolvimento.

Tabela 5.5 – Indicadores de saúde do Canadá em relação a alguns países da OCDE

Indicador	Canadá	Inglaterra	EUA	França	Holanda
Nº de visitas médicas p/ capita	5,5	5,0	3,9	6,9	5,7
Nº de leitos hospitalares p/ 1.000 hab.	1,8	2,7	2,7	3,5	3,1
Uso de prontuário eletrônico pelos médicos (% dos generalistas)	37%	96%	46%	68%	99%
Barreira de acesso financeira no último ano	15%	5%	33%	13%	6%
Sobrevida em 5 anos (câncer de mama) 2002-2007	87%	79%	91%	ND	85%
Opinião sobre o sistema de saúde – bom, precisa de ajustes mínimos	38%	62%	29%	42%	51%

Fonte: The Commonwealth Fund (2011).

As principais características do *Medicare* estão resumidas na Figura 5.1. Essas características podem favorecer ou criar barreiras para o rastreamento do câncer de mama no Canadá.

Figura 5.1 – Síntese do sistema de saúde do Canadá

Canadá	Análise do Sistema de Saúde
	<ul style="list-style-type: none">• Sistema universal baseado em impostos;• Regulação regional, coordenação intergovernamental (direto e indireto), sistema de informação (<i>Canadian Institute for Health Information</i> - CIHI);• Gasto em saúde 10% PIB (70% público e 27% privado);• Médicos de família e enfermeiras “praticantes”;• Descentralizado, autoridades sanitárias regionais, agências para avaliação da qualidade, segurança e efetividade;• Reformas para regionalização e reduzir tempo de espera, bom desempenho, avaliação positiva pelos usuários.

Fonte: Elaboração própria.

A seguir, descreveremos como o Canadá organiza as ações de rastreamento do câncer de mama nas províncias e territórios.

5.1.3 RASTREAMENTO DO CÂNCER DE MAMA NO CANADÁ

O câncer de mama é o tumor maligno mais frequente na população feminina do Canadá. Em 2010, a estimativa era de mais de 20 mil casos novos e mais de 5 mil mortes. Com as taxas de incidência atuais, a expectativa é que 11% das mulheres canadenses desenvolvam um câncer de mama em algum momento de suas vidas. A sobrevivência média em 5 anos é de 87%, com sobrevivências maiores nos estágios iniciais da doença, e menores nos estágios avançados. Embora cerca de $\frac{2}{3}$ dos casos de câncer de mama tenham alta sobrevivência, ele ainda é a segunda causa de morte por câncer na população feminina (CCS, 2011).

Como no Canadá, a prestação dos serviços de saúde é responsabilidade das províncias e territórios, como descrevemos anteriormente, os programas de rastreamento do câncer têm sido elaborados e desenvolvidos de modo independente por todo país. O primeiro programa de rastreamento organizado do câncer de mama foi implementado na província de British Columbia em 1988. Essa mesma província foi pioneira na implementação do primeiro programa de rastreamento do câncer cervical em 1949. Em 2008, as províncias de Manitoba, Ontario e Alberta começaram a executar programas organizados de rastreamento do câncer colorretal. Até 2010, todas as províncias estavam implantando programas de rastreamento do câncer colorretal (CPAC, 2008, 2010).

Como consequência dos inúmeros fatores que influenciam a forma como os programas de rastreamento são organizados, cada programa de rastreamento do câncer (mama, colo do útero e colorretal) apresenta características próprias em relação à população-alvo, métodos de convocação da população e organização dos serviços diagnósticos para atender os indivíduos com exames alterados (CPAC, 2008).

Além dos programas de rastreamento ou rastreamento organizado, também se realiza o rastreamento oportunístico em todo o país. Embora ainda não tenham sido realizadas comparações entre o organizado e o oportunístico, levanta-se a hipótese que o segundo tenha um desempenho pior do que o primeiro, ou seja, menor cobertura da população-alvo e baixo seguimento dos exames alterados. O grupo denominado *Canadian Strategy for Cancer Control*⁶¹ recomenda que o rastreamento do câncer seja implantado no contexto do “rastreamento organizado”. Esse programa tem como proposta a incorporação de todos os elementos essenciais resultantes dos ensaios clínicos e dos estudos de base populacional que estabeleceram evidências científicas (CSCC, 2006).

Em relação ao câncer de mama, depois da implantação do rastreamento organizado na província British Columbia, em 1988, foram introduzidos programas de rastreamento desse tipo de câncer em todas as 10 províncias e nos territórios de Yukon e Northwest. Sua base é a realização do exame mamográfico, mas em algumas províncias também é realizado o exame clínico das mamas (CPAC, 2010; WADDEN, 2005). Apesar da recomendação nacional da mamografia ser bienal para mulheres entre 50 - 69 anos, as províncias têm autonomia na organização e implementação de seus programas de rastreamento (*THE WORKSHOP GROUP*, 1989). Em 1992, o governo federal criou o *Canadian Breast Cancer Screening Initiative – CBCSI* (Iniciativa Canadense para o Rastreamento do Câncer de Mama) com a finalidade de apoiar e coordenar as iniciativas de rastreamento organizado do câncer de mama em todo o país. Essa iniciativa é composta de representantes dos programas de rastreamento das províncias e territórios, representantes dos governos das províncias e territórios, vários atores envolvidos no rastreamento e apoiados pela Agência de Saúde Pública do Canadá.

Diversos grupos de trabalho importantes no rastreamento foram criados a partir dessa iniciativa, entre eles os grupos de trabalho para elaboração de indicadores e de

⁶¹ A *Canadian Strategy for Cancer Control* (Estratégia Canadense para o Controle do Câncer) é um grupo de diferentes atores que publicaram um Plano Estratégico para 2006-2010 com a finalidade de desenvolver uma abordagem ampla para o controle do câncer. Fazem parte desse grupo, além de representantes das províncias e territórios e de organizações relacionadas ao câncer, a Sociedade Canadense contra o Câncer, o Instituto Nacional de Câncer do Canadá, a Associação Canadense de Agências Provinciais contra o Câncer e o Ministério da Saúde do Canadá (CSCC, 2006).

qualidade e a *Canadian Breast Cancer Screening Database* – CBCSD (Base de Dados do Rastreamento do Câncer de Mama do Canadá). Este último foi implantado em 1993 para funcionar como um sistema de informação para o rastreamento do câncer de mama, com o objetivo de coletar e monitorar as informações dos programas das províncias e permitir comparações nacionais e internacionais (WADDEN, 2005). Em 2000, para acompanhar e monitorar os programas de rastreamento, o CBCSD desenvolveu um conjunto de indicadores-padrão do desempenho e das metas. Os indicadores foram construídos a partir de revisão da literatura e de outros programas internacionais de rastreamento (WADDEN, 2005). O CBCSD tem registrado os dados desde o início de cada programa provincial (e territorial), que são: características demográficas, fatores de risco, tipo de exames realizados e resultados, seguimento das pacientes, exames diagnósticos (PHAC, 2011). Além disso, são coletadas regularmente informações sobre o impacto do rastreamento e sobre o câncer. Essa base de dados é utilizada para monitoramento, avaliação e pesquisa em rastreamento. Todos os dados recebem tratamento adequado e ficam sob a responsabilidade da *Public Health Agency of Canada* – PHAC (Agência de Saúde Pública do Canadá). Enquanto participarem do CBCSD, as províncias e territórios têm todos os direitos aos seus respectivos dados.

O documento da PHAC (2007)⁶² considera que monitorar e avaliar os programas de rastreamento seria essencial para garantir a qualidade dos serviços oferecidos à população canadense. Serviços de qualidade podem reduzir a morbidade e mortalidade por câncer de mama e minimizar os efeitos indesejáveis do rastreamento. Os resultados também permitiriam o aperfeiçoamento contínuo dos programas de rastreamento.

Cada programa varia quanto à organização, as modalidades de exames, os métodos, a idade da população-alvo (fora do padrão nacional de 50 - 69 anos) e à organização dos exames diagnósticos para as mulheres com exames de rastreamento alterados. As províncias e territórios oferecem mamografias de rastreamento para mulheres assintomáticas fora dos programas de rastreamento. O documento da PHAC (2007) estima que cerca de 80% das mamografias bilaterais realizadas fora dos programas de rastreamento sejam para rastreamento. Para essa situação, definida como rastreamento oportunístico, não existem dados comparativos com os programas de rastreamento e, por esse motivo, não há informações para avaliar os riscos e benefícios dessa prática (PHAC, 2011). Dados de 2007 do PHAC apontam que até o final da

⁶² A última edição dos indicadores de desempenho do programa canadense é de 2007 (PHAC, 2007) e é uma atualização da primeira edição de 2002.

década de 1990 todas as unidades federativas do Canadá já possuíam programas de rastreamento do câncer de mama, à exceção do território de Nunavut. A faixa etária padrão é entre 50 - 69 anos, mas algumas unidades federativas aceitam que mulheres realizem atividades de rastreamento abaixo de 50 anos e acima de 70 anos. A mamografia é o exame de rastreamento recomendado, porém algumas províncias como Ontario, Nova Scotia e Newfoundland e Labrador oferecem também o exame clínico das mamas.

Em geral, os indicadores de desempenho do programa (mulheres entre 50 - 69 anos) estão relacionados à cobertura e adesão, ao rastreamento da população-alvo, ao tempo entre o exame de rastreamento anormal e a confirmação diagnóstica, a interpretação da mamografia, ao diagnóstico dos exames de rastreamento alterados e ao diagnóstico de câncer. A Tabela 5.6 apresenta os indicadores de desempenho utilizados no Canadá, com suas definições e os padrões e metas adotados nacionalmente (PHAC, 2007, 2011).

Tabela 5.6 – Indicadores de desempenho (50 - 69 anos): padrões e metas nacionais – Canadá

INDICADOR	DEFINIÇÃO	PADRÕES/METAS
Taxa de participação	Proporção das mulheres que realizaram a mamografia de rastreamento nos últimos 30 meses em relação à população-alvo	≥ 70% da população-alvo dentro de 30 meses
Taxa de retenção	Percentual de mulheres entre 50 - 67 anos que realizaram outro exame de rastreamento entre 30 meses após o último exame	≥ 75% do próximo exame dentro de 30 meses ≥ 90% do próximo exame dentro de 30 meses
Taxa de reconvocação	Percentual de mulheres convocadas para realizar novos testes por apresentar alterações no exame de rastreamento	< 10% (rastr. inicial) < 5% (rastr. subsequente)
Taxa de detecção de câncer invasivo	Número de cânceres invasivos por 1.000 mulheres rastreadas	> 5 p/ 1.000 (rastr. inicial) > 3 p/ 1.000 (rastr. subsequente)
Taxa de detecção de câncer <i>in situ</i>	Número de cânceres <i>ductal in situ</i> por 1.000 mulheres rastreadas	Somente para vigilância/monitoramento ≥ 90% dentro de 5 semanas se nenhuma biópsia for realizada ≥ 90% dentro de 7 se nenhuma biópsia for realizada
Intervalo diagnóstico	Tempo total para concluir a investigação de um exame de rastreamento anormal	≥ 5% (rastr. inicial) ≥ 6% (rastr. subsequente)
Valor preditivo positivo	Percentual de casos suspeitos (anormais) que confirmaram ser câncer	Somente para vigilância/monitoramento
Taxa de biópsia cirúrgica benigna	Nº de biópsias cirúrgicas benignas por 1.000 mulheres rastreadas	Somente para vigilância/monitoramento
Taxa de biópsia por agulha grossa benigna	Nº de biópsias por agulha grossa benignas por 1.000 mulheres rastreadas	Somente para vigilância/monitoramento
Razão benigno/maligno das biópsias por agulha grossa	Entre as biópsias por agulha grossa, a razão entre lesões benignas e malignas	Somente para vigilância/monitoramento
Tamanho do tumor invasivo	Percentual dos tumores invasivos ≤ 10mm ou ≤ 15mm	> 25% ≤ 10mm > 50% ≤ 15mm
Taxa de cânceres com LNs negativos dos cânceres invasivos	Percentual dos cânceres invasivos que não invadiram os linfonodos (LNs)	> 70% (inicial e subsequente)
Taxa de câncer invasivo no intervalo entre o rastreamento	Percentual de mulheres com diagnóstico de câncer invasivo pós 12 a 24 meses de um exame normal ou benigno	< 6 p/ 10.000 pessoas-ano (dentro 12 meses) < 12 p/ 10.000 pessoas-ano (dentro 24 meses)

Fonte: Adaptado de PHAC (2011).

É importante destacar que todos os programas organizados das províncias e territórios oferecem, a cada 2 anos, rastreamento com uma mamografia bilateral com duas incidências em cada mama⁶³ para as mulheres entre 50 - 69 anos, que não tenham um diagnóstico prévio de câncer de mama. Alguns programas também incluem mulheres fora dessa faixa etária e estipularam diferentes intervalos de frequência para realização dos exames nessa população. Entre 2005 e 2006 algumas províncias passaram a oferecer o exame clínico das mamas realizado por uma enfermeira ou técnico especializado, mas aos poucos esse serviço foi sendo abandonado. Alguns

⁶³ No caso, as incidências padrões (posicionamento das mamas em relação ao filme) são a crânio-caudal (CC) e médio-lateral oblíqua (MLO) para cada mama.

programas também incluem uma lista de acompanhamento de sobrevivida das mulheres com câncer (PHAC, 2011).

De um modo geral, os programas de rastreamento são compostos de quatro atividades: (1) identificação e convocação da população-alvo; (2) realização dos exames de rastreamento; (3) seguimento dos exames alterados identificados no rastreamento e investigação diagnóstica; (4) convocação periódica após exames normais ou benignos (retenção).

Na convocação da população-alvo podem ser utilizadas diferentes estratégias que incluem campanhas promocionais: cartas, telegramas, telefonemas, além da conscientização dos profissionais de saúde para aumentar o volume de encaminhamentos. As mulheres podem, portanto, ser incluídas nos programa por convite individual, por indicação de um profissional de saúde ou por iniciativa própria. As mamografias de rastreamento podem ser oferecidas por equipamentos fixos ou por meio de unidades móveis, típicas para alcançar a população rural ou comunidades distantes. Os resultados das mamografias são encaminhados para a mulher e para seu médico. Habitualmente, as mulheres com exames normais são convidadas para os exames de rastreamento subsequentes por carta-convite. O intervalo é geralmente de 24 meses, com algumas exceções (idade, densidade mamária, história familiar e últimos resultados do rastreamento).

Com o resultado normal, as mulheres são estimuladas a fazer o seguimento com o médico generalista, caso apareça alguma alteração no intervalo entre os exames de rastreamento. Se o resultado do exame de rastreamento for anormal, tanto a mulher como o médico são comunicados. O médico generalista ou o próprio programa de rastreamento se responsabiliza pelo seguimento, apesar de existirem variações regionais desse processo. O seguimento conclui-se com o diagnóstico final de uma condição benigna ou de câncer. O documento do PHAC (2007) considera que os programas de rastreamento se caracterizam por uma abordagem sistemática que garante que todas as etapas do rastreamento serão cumpridas, além de se comunicar periodicamente com as mulheres para a realização dos exames, coordenar o seguimento dos exames alterados e garantir a qualidade destes. Os programas organizados também se caracterizam pelo monitoramento e avaliação sistemáticos dos indicadores (PHAC, 2007, 2011).

O câncer de mama apresenta pequenas variações nas taxas de incidência e mortalidade entre as unidades da federação, entretanto, algumas províncias como Ontario, Québec e British Columbia, que são as mais populosas do Canadá, os números absolutos de casos são bastante diferentes. A Tabela 5.7 apresenta as estimativas de

incidência e mortalidade do câncer de mama para as diferentes províncias e as respectivas taxas por 100.000 habitantes.

Tabela 5.7 – Estimativas de incidência e mortalidade (nº de casos e taxas ajustadas por idade p/100.000) – Canadá e províncias, 2011

Canadá e Províncias	Incidência		Mortalidade	
	Nº de casos	Tx. p/100.000	Nº de casos	Tx. p/100.000
CANADÁ	23.400	102	5.100	21
BRITISH COLUMBIA	2.800	91	600	18
ALBERTA	2.100	100	410	19
SASKATCHEWAN	660	98	150	21
MANITOBA	810	101	210	23
ONTARIO	9.000	102	1.950	21
QUÉBEC	6.200	110	1.300	22
NEW BRUNSWICK	550	99	120	20
NOVA SCOTIA	720	101	170	22
PRINCE EDWARD ISLAND	100	98	30	27
NEWFOUNDLAND E LABRADOR	370	96	100	27

Fonte: Adaptado de CCS (2011). Algumas particularidades na composição dos dados encontram-se nas tabelas originais.

Os dados sobre as taxas de incidência e mortalidade são interessantes porque mostram os “riscos” de ter um câncer de mama diagnosticado e de morrer de câncer de mama, respectivamente. As províncias mais populosas (British Columbia, Ontario e Québec) apresentam o maior número de casos, mas não necessariamente as maiores taxas de incidência. As maiores taxas de incidência estão relacionadas aos fatores de risco do câncer de mama, mas também podem estar relacionadas em menor escala ao maior diagnóstico da doença (por exemplo, maior quantidade de exames de rastreamento). As taxas de mortalidade são resultado de como as diferentes ações para o controle do câncer estão estruturadas, principalmente as ações de detecção precoce e tratamento. Portanto, mais relacionadas com os serviços de saúde oferecidos à população. A província de Ontario, por exemplo, apresenta a maior ocorrência de casos (9.000 casos), mas possui uma das menores taxas de mortalidade. Isso pode significar que as ações de controle do câncer de mama estão bem organizadas.

Dois indicadores que podem apontar para um melhor desempenho do sistema de saúde em relação ao rastreamento do câncer de mama são a cobertura de mamografia

e a sobrevida em 5 anos⁶⁴. Os programas de rastreamento, ao promover a realização de exames em mulheres assintomáticas aumenta a probabilidade de se identificar tumores em estágios iniciais e, portanto, aumentar a sobrevida em pelo menos 5 anos. Portanto, esse aumento da sobrevida representa um aumento do número de mulheres diagnosticadas em estágio inicial da doença e, por isso, com maior probabilidade de estarem vivas nos próximos 5 anos após o diagnóstico. A sobrevida em 5 anos para o câncer de mama no Canadá é de 88% com pequenas variações entre as províncias (CCS, 2011).

Dados de um inquérito populacional (*Canadian Community Health Survey – CCHS*) em mulheres assintomáticas entre 50 - 69 anos apresentou percentuais de cobertura nas províncias bem próximos de 70%. Somente a província de Prince Edward Island apresentava coberturas de 57,6%. Para avaliar a cobertura dos programas organizados é necessário capturar os dados disponíveis na Base de Dados do Rastreamento do Câncer de Mama do Canadá (CBCSD) (CPAC, 2010). Na Tabela 5.8 são apresentados os percentuais de participação (cobertura) nos programas de rastreamento.

Tabela 5.8 – % de mulheres (50 - 69 anos) que participaram dos programas de rastreamento nos últimos 2 anos – Províncias, período de 2003-2008

Províncias	2003-04	2005-06	2007-08
BRITISH COLUMBIA	49%	50%	50%
ALBERTA	10%	9%	8%
SASKATCHEWAN	52%	48%	48%
MANITOBA	51%	53%	54%
ONTARIO	27%	33%	40%
QUÉBEC	48%	51%	55%
NEW BRUNSWICK	53%	55%	55%
NOVA SCOTIA	41%	52%	53%
NEWFOUNDLAND E LABRADOR	26%	38%	40%

Fonte: *Canadian Partnership Against Cancer* (2010).

A cobertura do inquérito populacional é superior à cobertura do programa de rastreamento. Isso pode ter algumas explicações, mas a mais provável, em nossa análise, é que as mulheres tenham melhor acesso à mamografia fora do programa de rastreamento. Como já foi apontado anteriormente, parece haver maior número de mulheres realizando mamografia de rastreamento de forma oportunística do que realmente participando dos programas de rastreamento. Tal fato pode ter implicações na

⁶⁴ As restrições em relação à sobrevida em cinco anos como indicador de desempenho do rastreamento serão discutidas ao longo da tese, mas continuam a ser utilizados no monitoramento dos programas de rastreamento.

redução da mortalidade, uma vez que as mulheres no rastreamento oportunístico não têm todas as etapas monitoradas e controladas.

Em 2003, todas as províncias e territórios do Canadá (com exceção do território de Nunavut) já haviam implementados seus programas de rastreamento do câncer de mama. Até 2008, nenhum programa havia conseguido atingir a cobertura de 70% da população-alvo, estabelecida pela Iniciativa Canadense para o Rastreamento do Câncer de Mama (CBCSI), apesar da proporção de mulheres em programas de rastreamento ter aumentado nos últimos anos.

O incremento da participação nesses programas pode ser resultado de mecanismos de divulgação e captação das mulheres por meio de campanhas, e também um maior acesso ao rastreamento por meio das unidades móveis de mamografia. Essas diferenças entre a cobertura informada pelas mulheres e a cobertura dos registros dos programas não são um achado recente, e muitas vezes as mamografias de rastreamento são também oferecidas por serviços não conveniados aos programas de rastreamento. As mulheres que referem barreiras de acesso às consultas médicas vivem nas áreas rurais, têm baixa escolaridade, ou que nasceram na Ásia têm menor chance de realizar os exames (CCS/NCI, 2006).

O fato de aumentar a cobertura da população que participa dos programas de rastreamento por si própria, não garante que os resultados e impactos esperados serão atingidos. É preciso avaliar se as diferentes etapas do rastreamento foram cumpridas e estão dentro dos padrões esperados de qualidade. Cada indicador de desempenho representa uma etapa do rastreamento do câncer de mama. O baixo desempenho em qualquer uma das etapas compromete o rastreamento como um todo, portanto, é preciso monitorar cada etapa sistematicamente e propor intervenções sempre que os indicadores apontarem para desvios do padrão estabelecido.

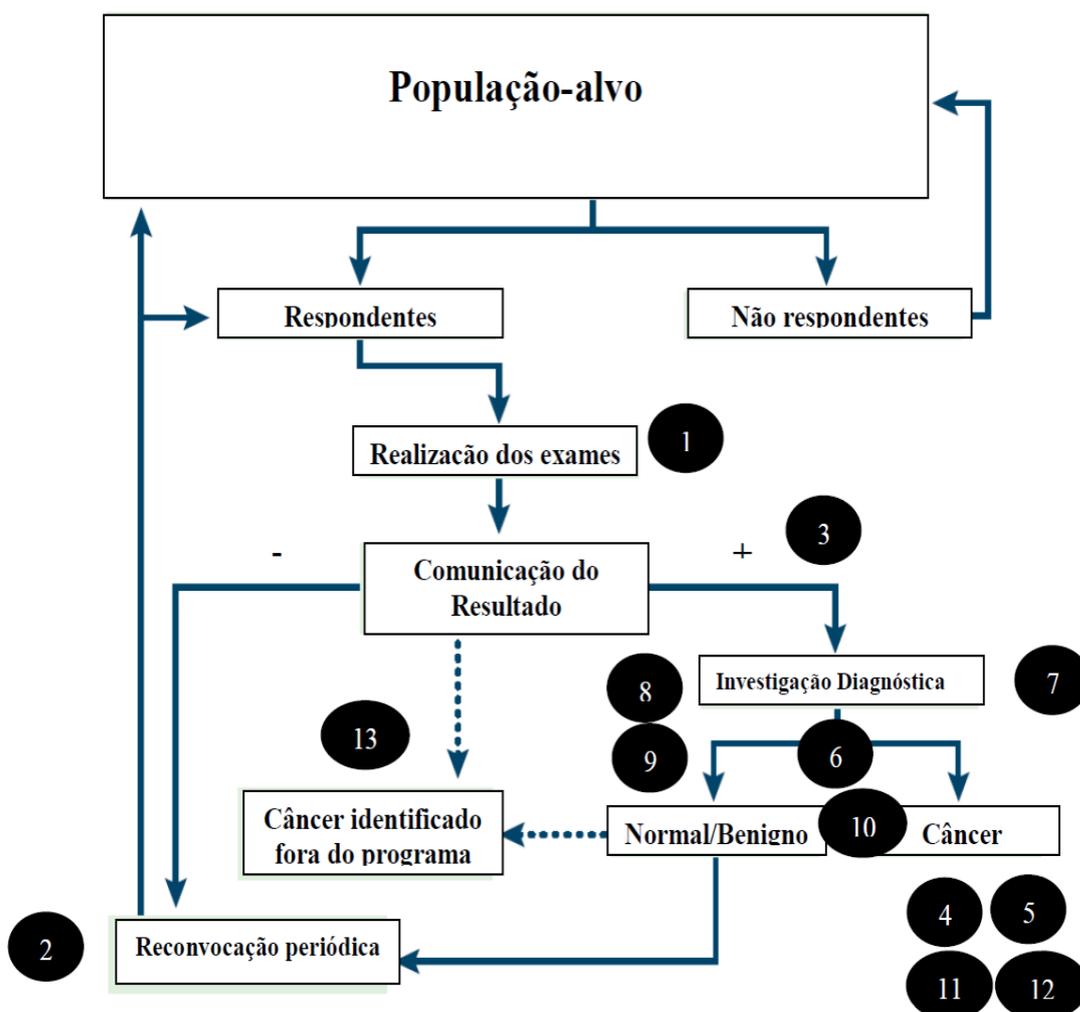
O monitoramento dos programas de rastreamento requer dados confiáveis e padronizáveis para que se possam comparar as províncias. É preciso intensa colaboração dos profissionais que participam dos programas de rastreamento para que os dados sejam de qualidade e o seguimento apropriado. Muitos, mas nem todos os programas, estão diretamente conectados com os registros de câncer das províncias para que se possa ter acesso aos dados de mortalidade e estadiamento do tumor. Ainda existem diferenças regionais na qualidade da coleta de dados entre as províncias e isso compromete os resultados das medidas de desempenho dos programas (PHAC, 2007).

O Subcomitê para Gestão da Base de Dados (*Database Management Subcommittee – DMC*) do CBCSD produz um relatório bienal em que apresenta o

desempenho de cada província/território e um panorama nacional do rastreamento. O fato de existir consenso em relação aos indicadores de desempenho pelas diferentes províncias/territórios estabelece uma base segura para analisar os progressos obtidos e para lançar novas metas a serem alcançadas. A população-alvo dos relatórios de desempenho é a mesma da população-alvo nacional para os programas de rastreamento (50 - 69 anos). Os indicadores de desempenho apresentados nos relatórios são medidas significativas do progresso dos programas quando consideradas em um amplo contexto. Em algumas situações, alcançar determinadas metas envolve obter um melhor equilíbrio das ações do que propriamente aumentar ou diminuir um indicador específico. Por exemplo, com o aumento da taxa de participação e de retenção, talvez seja interessante ajustar os indicadores de positividade das biópsias e o valor preditivo positivo para poder maximizar a detecção de câncer, mesmo aumentando os resultados falso-positivos (PHAC, 2007). Também é preciso lembrar que os indicadores por si mesmos não são tão significativos se não forem consideradas a relação entre eles e entre outros dados e informações relevantes. Por exemplo, as taxas de detecção de câncer devem ser consideradas em relação à taxa de incidência de câncer de mama na população antes do rastreamento ser iniciado.

A Figura 5.2 apresenta a relação dos indicadores de desempenho do rastreamento com o fluxo das ações no Canadá. Pode existir mais de um indicador para avaliar uma determinada atividade do rastreamento. Por exemplo, os indicadores 3 a 10 na figura representam as atividades de seguimento e investigação diagnóstica do rastreamento; os indicadores 1 e 2 representam as etapas de convocação e retenção das mulheres no programa.

Figura 5.2 – Relação dos indicadores de desempenho com o fluxo do rastreamento no Canadá



1. Taxa de participação
2. Taxa de retenção
3. Taxa de reconvocação
4. Taxa de detecção de câncer invasivo
5. Taxa de detecção de câncer *in situ*
6. Intervalo diagnóstico
7. Valor preditivo positivo
8. Taxa de biópsia cirúrgica benigna
9. Taxa de biópsia por agulha grossa benigna
10. Razão benigno/maligno das biópsias por agulha grossa
11. Tamanho do tumor invasivo
12. Taxa de cânceres com LNs negativos dos cânceres invasivos
13. Taxa de câncer invasivo no intervalo do rastreamento

Fonte: Adaptado de PHAC (2011).

Para ilustrar como os indicadores são úteis, as tabelas 5.9 a 5.11 apresentam alguns indicadores de desempenho dos programas das províncias em comparação com o

valor padrão para o Canadá. Para a gestão federal do programa, grandes distorções entre as províncias podem implicar em intervenções para melhorar o desempenho e manter um “padrão” homogêneo entre as diferentes províncias.

Tabela 5.9 – % de mulheres (50 - 69 anos) que apresentaram exames de rastreamento de 1ª vez alterados (taxa de reconvocação) – Canadá e províncias, 1997-2006

Canadá e Províncias	1997-1998	1999-2000	2001-2002	2003-2004	2005-2006
CANADÁ	11,1%	12%	13,1%	12,9%	13,0%
BRITISH COLUMBIA	11,0%	11,8%	14,0%	15,4%	15,9%
ALBERTA	6,4%	7,7%	5,7%	6,3%	6,9%
SASKATCHEWAN	15,5%	16,3%	14,7%	16,5%	13,7%
MANITOBA	9,1%	11,3%	11,2%	10,5%	9,5%
ONTARIO	14,7%	14,7%	13,5%	11,9%	11,9%
QUÉBEC	9,8%	11,5%	13,2%	14,2%	15,0%
NEW BRUNSWICK	9,8%	11,7%	12,2%	13,3%	15,3%
NOVA SCOTIA	8,1%	9,6%	8,9%	7,7%	8,4%
NEWFOUNDLAND E LABRADOR	10,8%	16,1%	19,7%	16,8%	11,1%
PRINCE EDWARD ISLAND	ND	6,2%	8,1%	16,7%	ND

ND: Não disponível

Fonte: Adaptado de PHC (2001, 2003, 2005, 2008, 2011).

Tabela 5.10 – % de mulheres (50 - 69 anos) com exames de rastreamento alterados que depois confirmaram ser câncer (VPP) – Canadá e províncias, 1997-2006

Canadá e Províncias	1997-1998	1999-2000	2001-2002	2003-2004	2005-2006
CANADÁ	6,6%	5,2%	4,8%	4,8%	4,5%
BRITISH COLUMBIA	7,3%	5,6%	5,4%	5,0%	4,5%
ALBERTA	11,2%	8,2%	5,5%	7,3%	5,2%
SASKATCHEWAN	6,3%	3,5%	3,9%	2,8%	3,9%
MANITOBA	6,5%	6,3%	6,9%	5,9%	6,9%
ONTARIO	5,3%	4,2%	4,2%	4,8%	4,4%
QUÉBEC	ND	5,4%	4,9%	4,7%	4,3%
NEW BRUNSWICK	6,1%	4,8%	4,8%	4,0%	3,6%
NOVA SCOTIA	10,3%	6,5%	8,5%	7,7%	7,3%
NEWFOUNDLAND E LABRADOR	5,8%	3,6%	3,4%	4,1%	4,2%
PRINCE EDWARD ISLAND	ND	7,4%	6,2%	7,1%	ND

ND: Não disponível

Nota: Detalhes sobre os valores podem ser acessados nas tabelas originais. A partir de 1999-2000 as informações são sobre mulheres de 1ª vez e por qualquer exame.

Fonte: Adaptado de PHC (2001, 2003, 2005, 2008, 2011).

Tabela 5.11 – % de mulheres (50 - 69 anos) submetidas ao rastreamento com tumores invasivos $\leq 10\text{mm}$ (tamanho do tumor invasivo) – Canadá e províncias, 1997-2006

Canadá e Províncias	1997-1998	1999-2000	2001-2002	2003-2004	2005-2006
CANADÁ	37,6%	38,0%	36,4%	36,4%	34,1%
BRITISH COLUMBIA	36,9%	37,2%	33,2%	37,3%	35,1%
ALBERTA	31,7%	31,4%	39,4%	28,5%	ND
SASKATCHEWAN	35,0%	32,9%	42,2%	ND	35,2%
MANITOBA	38,7%	41,7%	33,7%	28,4%	39,1%
ONTARIO	39,8%	41,1%	35,8%	35,0%	34,2%
QUÉBEC	38,8%	ND	39,7%	39,0%	ND
NEW BRUNSWICK	40,0%	32,6%	36,3%	28,4%	30,6%
NOVA SCOTIA	38,8%	38,7%	40,1%	35,0%	30,5%
NEWFOUNDLAND E LABRADOR	34,1%	28,6%	43,1%	34,2%	28,2%
PRINCE EDWARD ISLAND	ND	22,2%	33,3%	ND	ND

ND: Não disponível

Nota: Detalhes sobre os valores podem ser acessados nas tabelas originais.

Fonte: Adaptado de PHC (2001, 2003, 2005, 2008, 2011).

Devido o Canadá ter como característica a autonomia das províncias em relação aos seus programas de saúde, escolhemos uma província para aplicar o quadro conceitual de análise comparada de programas de rastreamento. Na escolha da província, alguns critérios preliminares foram obedecidos: a província deve disponibilizar dados sistemáticos do programa; os dados devem estar em inglês; a província deve realizar o exame clínico das mamas (ECM) como uma das estratégias de rastreamento; e os indicadores epidemiológicos devem apontar para reduções na mortalidade.

Até 2005-2006, data do último relatório de desempenho dos programas de rastreamento, apenas três províncias ainda realizavam o ECM como parte da rotina de rastreamento⁶⁵. Tendo em vista que o Brasil recomenda o ECM como estratégia de rastreamento (junto com a mamografia), é interessante analisar a organização dessas províncias em relação ao rastreamento e, em particular, em relação ao ECM. Portanto,

⁶⁵ Em 2011 a Força-Tarefa Canadense para Cuidados Preventivos em Saúde (CTFPHC) passou a não recomendar o exame clínico das mamas rotineiramente em mulheres assintomáticas.

após analisar os pré-requisitos estabelecidos, escolhemos a província de Ontario para nossa análise.

É importante salientar que a aplicação do quadro conceitual não teve por finalidade avaliar a província em relação à integração do programa de rastreamento e o respectivo sistema de saúde. A finalidade foi, por meio das diferentes funções do sistema de saúde e dos elementos que compõem o programa, identificar pré-requisitos para implementação de programas de rastreamento do câncer de mama, quais elementos de integração das diferentes funções dos sistemas de saúde potencializam os programas (e vice-versa) e quais trazem prejuízos para os programas (e vice-versa). A Tabela 5.12 apresenta um conjunto de indicadores relacionados ao rastreamento do câncer de mama nas três províncias que ainda realizam ECM no rastreamento (Ontario, Newfoundland e Labrador e Nova Scotia).

Tabela 5.12 – Conjunto de indicadores relacionados ao rastreamento do câncer de mama. Províncias de Ontario, Newfoundland e Labrador e Nova Scotia – Canadá

	Ontario	Newfoundland e Labrador	Nova Scotia
Taxa de incidência* p/100.000	102	96	101
Taxa de mortalidade* p/100.000	21	27	22
Cobertura de MMG rastreamento** (%)	73,0	70,3	71,0
Cobertura de MMG rastreamento*** (%)	40,0	40,0	43,0
Sobrevida estimada em 5 anos* (%)	88,0	ND	85,0
Tx. de reconvocação[‡] (%)	11,9	11,1	8,4
Tx. de detecção de câncer <i>in situ</i>[‡] (%)	10,0	5,0	10,0
VPP dos exames de rastreamento alterados[‡] (%)	4,4	4,2	7,3
Tamanho do tumor invasivo ≤ 10mm[‡] (%)	34,2	28,2	30,5

*2011; **2008 inquérito; ***2007-2008 programa de rastreamento ND: Não disponível

[‡]2005-2006

Nota: Detalhes sobre os valores podem ser acessados nas tabelas originais.

Fonte: Adaptado de PHAC (2011); CCS (2011); CPAC (2010).

Síntese do programa de rastreamento do Canadá

Por apresentar um sistema federativo com grande autonomia das províncias em relação à organização dos sistemas, programas e serviços de saúde, o Canadá apresenta algumas diversidades nos seus diferentes programas de rastreamento do câncer de mama. A primeira província a estabelecer um programa organizado foi British Columbia em 1988 e as últimas a implementar estes programas em 1998 foram Québec e Prince Edward Island. Os programas são baseados na mamografia bienal e algumas poucas províncias ainda mantinham o exame clínico das mamas como uma estratégia complementar à mamografia. Em 1992, o governo federal criou o *Canadian Breast Cancer Screening Initiative* (CBCSI) com a finalidade de apoiar e coordenar as iniciativas de rastreamento organizado do câncer de mama em todo o país e vários grupos de trabalho importantes relacionados ao rastreamento foram criados a partir desta iniciativa, entre eles os grupos de trabalho para elaboração de indicadores de qualidade e a *Canadian Breast Cancer Screening Database* (CBCSD).

Os dados sobre os indicadores de desempenho dos diferentes programas provinciais e territoriais são publicados desde 1997 e disponíveis na *Public Health Agency of Canada*. Diversos materiais técnicos (qualidade das mamografias e monitoramento do programa) vêm sendo elaborados e publicados desde o ano 2000, com a participação de representantes das diversas províncias e territórios. Inúmeras estratégias de convocação e mobilização da população e profissionais de saúde são realizadas para aumentar a adesão, cobertura e retenção no programa de rastreamento, entretanto, muitas mulheres ainda realizam seus exames de rastreamento em unidades não credenciadas do programa. A cobertura na população geral é em média 70%, enquanto que a cobertura das mulheres nos programas regionais alcança valores médios de 50%. O monitoramento sistemático dos indicadores de cada etapa do rastreamento permite às províncias/territórios analisar onde se encontram os problemas e, assim, estudar as melhores intervenções possíveis. Para isso, aprimoram constantemente os sistemas de informação, tanto na amplitude da coleta dos dados como na qualidade destes.

Em relação ao impacto do rastreamento do câncer de mama no Canadá, dados recentes mostram que a taxa de incidência (padronizada) vem se mantendo constante entre 1992 a 2007 em cerca de 100/100.000 mulheres. No entanto, as taxas de mortalidade (padronizada) reduziram para menos de 25/100.000 com reduções anuais no mesmo período de 2,35%. Existem diferenças entre as reduções de mortalidade nas

diferentes províncias e territórios. A taxa média do Canadá é de 22/100.000 e a menor taxa é de British Columbia com 19,2/100.000 e a pior taxa de Newfoundland e Labrador com 25,3/100.000 (Ontario apresenta taxa de 22,4/100.000).

Outros resultados relacionados ao câncer de mama, como por exemplo, o tempo de espera entre o exame de mamografia suspeito e o diagnóstico, mostra que para as mulheres rastreadas que necessitam de uma biópsia, o tempo de espera é maior do que para aquelas que não necessitam de biópsia, além desse indicador, um outro relacionado à utilização de radioterapia adjuvante é apresentado para quatro diferentes províncias e mostra um pequeno aumento da oferta desse tratamento para os cânceres de mama iniciais entre 2007 e 2008 (que inclui Ontario) (CPAC, 2011).

Programa de rastreamento do câncer de mama de Ontario

Em Ontario, o câncer de mama é o câncer mais frequente na população feminina (maior incidência) e o segundo em mortalidade (superado apenas pelo câncer de pulmão). O governo de Ontario em 1997 criou e mantém a agência *Cancer Care Ontario* (CCO) para o controle do câncer na província. Essa agência é regulada pela lei “*The Cancer Act*”, subordinada ao Ministério da Saúde da Província de Ontario. Suas relações com o ministério estão explicitadas no documento “*Memorandum of Understanding (MOU)*”, de 2009⁶⁶. Como o diagnóstico precoce e o rastreamento são duas atividades críticas para reduzir a mortalidade e morbidade por câncer de mama, o Departamento de Prevenção e Rastreamento do CCO é responsável pela organização, implementação, monitoramento e avaliação dos programas de rastreamento e das diferentes iniciativas para a detecção precoce do câncer na província. Suas atividades são explicitadas nos objetivos e metas definidos nos planos de controle do câncer: *Ontario Cancer Plan* e *The Cancer 2020 Action Plan* (CCO, 2003a, 2007a).

A CCO é responsável por três programas de rastreamento do câncer: mama, colo do útero e colorretal. Nos últimos anos tem desenvolvido ações para integrar os três programas de rastreamento e, com isso, facilitar o trabalho dos profissionais de saúde e aumentar a participação da população, tornando o rastreamento parte dos cuidados regulares de saúde.

O programa de rastreamento do câncer de mama é realizado por unidades fixas e móveis de rastreamento e unidades de avaliação diagnóstica. O *Ontario Breast*

⁶⁶ O *site* dessa agência fornece algumas informações relevantes sobre o que é a agência, como funciona, como se organiza e quais seus principais programas. Está disponível em: <<https://www.cancercare.on.ca>>.

Screening Program – OBSP (Programa de Rastreamento do Câncer de Mama de Ontario) teve início em 1990 e até 2010 identificou mais de 19 mil casos de câncer de mama, a maioria em estágios iniciais. O programa foi estruturado com base em evidências científicas internacionais que apontavam que o rastreamento com a mamografia diminuía a mortalidade do câncer de mama. Na época, foram estabelecidos os objetivos do programa (reduzir a mortalidade do câncer de mama por meio de um rastreamento de qualidade) e elementos que o compunham e que incluíam a recomendação de que pelo menos 70% da população-alvo estivesse participando do programa. Desde então, o OBSP já realizou mais de 3,6 milhões de mamografias (CCO, 2010a).

Com a implementação do programa, a sobrevivência em 5 anos do câncer de mama aumentou de 80,8% (1992-1996) para 87,2% (2002-2006). Entre 1990 e 2007 a incidência manteve-se estável, porém a mortalidade reduziu em 35% para as mulheres entre 50 - 69 anos. Esta redução na mortalidade pode ser atribuída tanto à participação no rastreamento como a melhorias no tratamento.

Diversas iniciativas contribuíram para o alcance desse resultado, principalmente aquelas para aumentar a permanência das mulheres no programa, que em 2007 alcançaram valores de 77% para as mulheres de 1ª vez e 88% para as subsequentes. Isso pode mostrar que as mulheres se sentem acolhidas pelo programa. Outro fator de permanência pode ser a qualidade dos exames de rastreamento, comprovada pela baixa proporção de exames falso-positivos, com apenas 8%. Mesmo assim, outros indicadores de desempenho do programa estão abaixo dos padrões nacionais, como o tempo de espera para realização de biópsias, embora com algumas variações na própria província. A meta de cobertura da população-alvo para 2011 é de 68% (CCO, 2010a).

A seguir, a partir do quadro de conceitual já descrito no capítulo da metodologia identificaremos as principais características do programa de rastreamento de Ontario e analisaremos a integração do programa ao seu sistema de saúde. Os elementos a serem analisados são: 1) Contexto; 2) Problema; 3) Intervenção; 4) Resultados; 5) Impacto; 6) Sistema de saúde. Para análise do grau de integração do programa ao sistema de saúde, utilizaremos as funções do sistema de saúde com seus respectivos elementos de integração, conforme também descrito no capítulo da metodologia.

1) Contexto

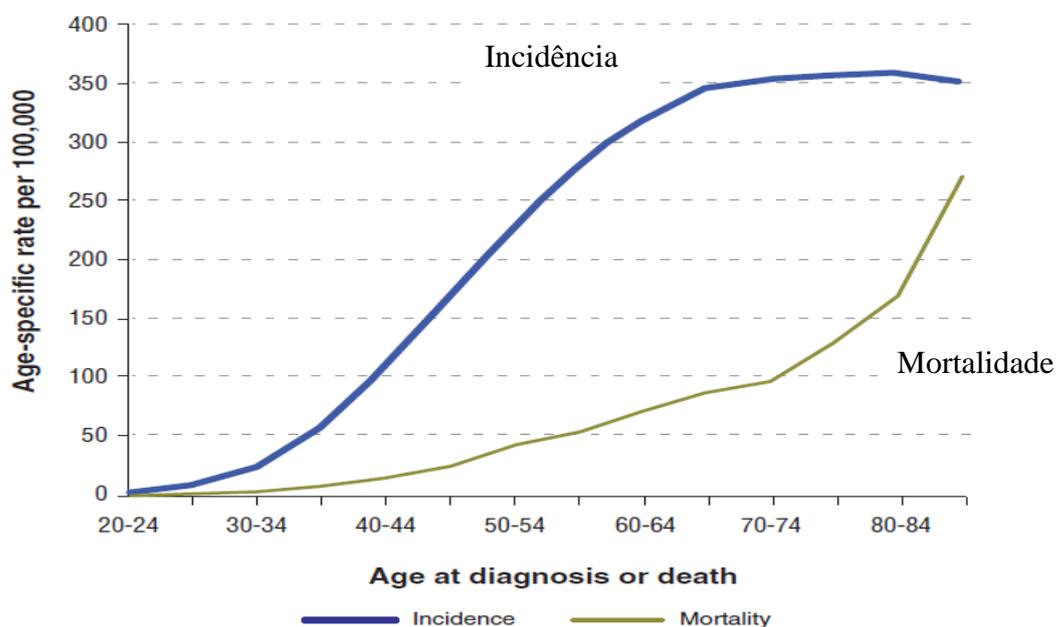
Alguns eventos críticos, como a publicação e divulgação dos resultados dos ensaios clínicos randomizados sobre a utilidade da mamografia no rastreamento do câncer de mama no final da década de 1980, a constatação de que outras províncias mostraram reduções nas taxas de mortalidade de 40% após 5 a 7 anos da introdução do rastreamento, o fato de alguns países começarem seus programas de rastreamento (Finlândia, Suécia, Reino Unido, entre outros) e o início de um projeto piloto na província de British Columbia, facilitou a introdução do programa no início dos anos 1990 (CCO, 2010a). Também a baixa cobertura de mamografia em Ontario de 24% (50 - 59 anos) e 18% (60 - 69 anos) em 1990, as crescentes taxas de incidência e mortalidade (o número de mortes anuais de câncer de mama quase dobrou entre 1968-1987) e o progressivo aumento e envelhecimento da população, contribuíram para o contexto favorável à implantação de um programa de rastreamento. Nesse contexto, a *Ontario Cancer Treatment & Research Foundation* – OCTRF (Fundação para a Pesquisa e Tratamento do Câncer de Ontario), organização que antecedeu a CCO na província, recomendou a introdução de um programa organizado de rastreamento do câncer de mama, concretizado em 1990. Entre 2001 e 2002 algumas controvérsias foram levantadas sobre a utilidade do rastreamento do câncer de mama. O OBSP acompanhou essa discussão e manteve a recomendação de rastreamento organizado para a população de 50 - 69 anos (CCO, 2002).

Em 2001, o *Ministry of Health and Long-Term Care* – MOHLTC (Ministério da Saúde de Ontario) convocou a CCO para produzir um plano de ação para a prevenção e detecção precoce do câncer, o que resultou no plano de ação *The Cancer 2020* (CCO, 2003a). Foram estabelecidas metas de cobertura de rastreamento para 90% da população-alvo em 2020 – uma meta bastante otimista, uma vez que a cobertura no programa no início dos anos 2000 era cerca de 20% e no geral cerca de 60% (CCO, 2003a). O plano de controle do câncer de Ontario, que se caracteriza como um guia para as ações de controle do câncer na província, é publicado a cada 4 anos. O primeiro plano lançado em 2004 estabelecia as estratégias e ações para os anos 2005-2008. O terceiro e último plano, lançado em 2010, estabelece as ações para os anos 2011-2015. Nos três planos o rastreamento do câncer de mama é uma das ações prioritárias e os recursos financeiros (incrementais e de investimentos) estão lá explicitados (CCO, 2004a, 2007a, 2010b).

2) Problema

O câncer de mama é o câncer mais frequente nas mulheres e a segunda causa de morte por câncer em Ontario. Para 2011, foram estimados 9.000 casos novos e 1.950 mortes por câncer de mama. As taxas de incidência e mortalidade (padronizadas por idade) para 2011 foram de 102/100.000 e 21/100.000 respectivamente (CCS, 2011). O risco de câncer de mama aumenta com a idade. A incidência aumenta muito rapidamente até 65 anos e mais lentamente até 85 anos; já a mortalidade é relativamente baixa até os 60 anos e aumenta com a idade. Uma característica importante ao analisarmos a relação entre mortalidade e incidência do câncer de mama em Ontario é a razão mortalidade/incidência⁶⁷ alta nos extremos de faixa etária. A Figura 5.3 apresenta as taxas de incidência e mortalidade de Ontario para diferentes faixas etárias no período entre 2000-2004. Os valores altos da razão mortalidade/incidência implicam em sobrevida em 5 anos baixa. A população abaixo de 40 anos e acima de 80 é a que apresenta as maiores razões de mortalidade/incidência.

Figura 5.3 – Taxas de incidência e mortalidade do câncer de mama, por idade – Ontario, 2000-2004



Nota: Reprodução da figura permitida pela publicação

Fonte: CCS (2007).

⁶⁷ A razão mortalidade/incidência é considerada um *proxy* de sobrevida em 5 anos [$1 - (M/I)$] para alguns tumores e é muito utilizado em países que não conseguem manter dados de sobrevida atualizados (HARFORD, 2011).

A sobrevida em 5 anos para as mulheres entre 50 - 69 anos aumentou de 78% no período entre 1985-1989 (antes do rastreamento) para 88% entre 2000-2004 (após 10 anos de rastreamento) (CCO, 2007b). O aumento da sobrevida pode estar relacionado com a combinação de diagnóstico mais precoce e melhora da qualidade do tratamento dos tumores. As taxas de incidência aumentaram durante a década de 1980, mas a partir de 1990 apresentaram uma tendência à estabilização. O mesmo aconteceu para mulheres em todas as idades. As taxas de mortalidade para a população entre 50 - 69 anos diminuiu 33% entre 1989-2004, o mesmo acontecendo para todas as idades em menor proporção (CCO, 2007b). Existem diferenças de incidência e mortalidade nas diferentes regiões sanitárias⁶⁸ de Ontario.

Interessa-nos comparar os dados de mortalidade com os dados de participação no programa de rastreamento (OBSP) para verificar se existe alguma distorção entre a participação no programa e a diminuição da mortalidade. Encontramos taxas de mortalidade maiores nas regiões com as maiores coberturas pelo programa de rastreamento e vice-versa. Por exemplo, as LHINs de North East e North West apresentam maiores percentuais de participação da população-alvo (50 - 69 anos), mas as taxas de mortalidade são maiores que a LHINs de Central West, que tem um percentual de participação quase duas vezes menor. A LHINs de Toronto Central tem a menor taxa de participação (20%), entretanto apresenta uma das menores taxas de mortalidade (CCO, 2007b). Algumas suposições que temos a partir desses dados poderão ou não se confirmar na análise de outros elementos do programa. Algumas suposições que podem ser levantadas para as LHINs de “alta cobertura” e “alta mortalidade” são: mesmo com a alta participação da população-alvo no programa (taxa de participação maior que 40%), o seguimento das mulheres nos serviços é baixo; a qualidade dos exames é ruim e existem muitos casos de câncer nos intervalos do rastreamento; o seguimento é melhor do que a qualidade do tratamento; os serviços são de ótima qualidade, mas o intervalo entre o rastreamento, a confirmação diagnóstica e o início do tratamento é longo e isso poderia comprometer os resultados. Sempre que possível, seria importante avaliar os indicadores por regiões, classes sociais, faixas etárias ou etnias, para identificar se ocorrem desigualdades importantes.

⁶⁸ Em 2006 o Ministério da Saúde de Ontario dividiu a província em 14 regiões sanitárias, chamadas de *Local Health Integration Networks* (LHINs). Desde 2007 cada LHINs assume a responsabilidade pelos serviços de saúde da sua região. Mais informações disponíveis em: <<http://www.lhins.on.ca/>>.

3) Intervenção

Uma vez definido que o rastreamento organizado é uma das intervenções para o controle do câncer de mama, seria preciso caracterizar os elementos que compõem essa intervenção. Habitualmente os elementos que compõem o rastreamento organizado são comuns em todos os países que o realizam, uma vez que estes foram identificados a partir dos resultados de estudos randomizados entre final da década de 1960 e final da década de 1980 e das subsequentes análises e estudos populacionais dos programas já implementados. No entanto, é pouco provável que um programa seja igual a outro. Os programas diferem em relação ao grau de organização, às estratégias de convocação da população, aos métodos de realização, leitura e interpretação da mamografia e seguimento dos casos alterados.

As pequenas (ou grandes) variações também estariam relacionadas com os diferentes atores e instituições-chave e seus respectivos interesses, valores e distribuição de poder que interagem em um determinado contexto e tempo. Esses atores incluiriam elaboradores de políticas, gestores, prestadores de serviços, profissionais de saúde, associações profissionais, grupos de pacientes, organizações da sociedade civil, legisladores e população em geral. A percepção dos diferentes atores em relação aos benefícios e malefícios da intervenção, os valores e crenças que caracterizam o sistema de saúde local, os diferentes incentivos para os usuários, prestadores e organizações, contribuiriam para modelar como o rastreamento deve acontecer. Quanto mais complexo, maior a necessidade de que o mesmo seja implementado por meio de diretrizes clínicas e programáticas.

O Programa de Rastreamento do Câncer de Mama de Ontario (OBSP) teve início em 1990 e recomenda mamografia de rastreamento a cada 2 anos para as mulheres entre 50 - 69 anos. Além disso, alguns serviços do OBSP também realizam o exame clínico das mamas. O programa também procura facilitar o agendamento da mamografia pela mulher e envia lembretes para seu retorno nos intervalos regulares, realizando o seguimento quando os exames estiverem alterados (CCO, 2007b).

Tanto as mamografias convencionais (analógicas) como as mamografias digitais⁶⁹ são efetivas na detecção precoce do câncer de mama nas mulheres entre 50 - 69 anos. A mamografia é considerada um exame imperfeito e por esse motivo são necessárias algumas medidas para assegurar os benefícios e diminuir os riscos. Os

⁶⁹ Os mamógrafos digitais foram introduzidos no OBSP em 2003. Em 2010, 89 dos 153 serviços já operam com essa tecnologia (CCO, 2010a).

principais riscos são⁷⁰: exames falso-negativos e falso-positivos (levando à realização de novos exames de imagem e eventualmente a biópsias desnecessárias), sobrediagnóstico (identificar tumores que não irão progredir) e sobretratamento (tratar tumores que não iriam progredir) (CCO, 2010a).

Para minimizar tais riscos, o OBSP implantou um programa de garantia e monitoramento da qualidade. Todos os serviços que participam do programa de rastreamento são acreditados no Programa de Acreditação em Mamografia da Associação Canadense de Radiologia (*Canadian Association of Radiologists-Mammography Accreditation Program – CAR-MAP*). Implantado em 1998, o CAR-MAP⁷¹ estabeleceu diretrizes nacionais para mamografias de rastreamento e diagnósticas, qualificação dos médicos radiologistas e técnicos em radiologia, dos equipamentos e garantia e controle da qualidade da dose e do equipamento.

O OBSP é um rastreamento organizado e apresenta os elementos característicos essenciais de um programa de rastreamento, segundo o IARC⁷²: define a periodicidade e intervalo dos exames; a população-alvo; a equipe responsável pela gestão do programa; o conjunto de serviços de saúde; a estrutura para monitorar a qualidade e sistemas de informação para monitorar a ocorrência de câncer na população. Para o CCO (2010a) os programas organizados teriam o potencial de alcançar taxas mais altas de participação e retenção, e por meio do monitoramento dos indicadores de desempenho (e qualidade) do programa, otimizar os benefícios e minimizar os malefícios. Em Ontário, mais mulheres recebem a mamografia de rastreamento por meio do OBSP, entretanto, as taxas de participação ainda estão abaixo da meta nacional de 70% de cobertura.

O rastreamento é realizado por serviços independentes (IHS) ou por hospitais conveniados ao programa de rastreamento. Em maio de 2010, mais da metade dos serviços de mamografia estava conveniado ao programa. Existem 153 centros de rastreamento, deste total, 8 são centros regionais, 60 são serviços independentes e 85 hospitais. Um desses centros é uma unidade móvel que presta atendimento em cerca de

⁷⁰ Um malefício potencial é o câncer de mama induzido pela radiação da mamografia. Apesar da baixa probabilidade de acontecer, é imprescindível o controle adequado das doses de radiação.

⁷¹ O CAR-MAP é renovado a cada 3 anos e está disponível para qualquer serviço de mamografia (CCO, 2010a). Além das exigências estabelecidas pelo CAR-MAP, o programa de qualidade do rastreamento inclui duas inspeções anuais por físicos médicos de todos os serviços, elaboração de manuais, inspeções regulares do equipamento, emissão de relatórios de qualidade dos serviços, educação continuada para médicos e técnicos em radiologia, avaliação regular dos técnicos em radiologia e relatórios de *performance* dos radiologistas e enfermeiras examinadoras (CCO, 2010a).

⁷² O *International Agency for Research on Cancer* (IARC) faz parte da OMS e tem como função realizar pesquisas sobre os fatores de risco do câncer e desenvolver estratégias para prevenção e controle (www.iarc.fr).

30 comunidades na Região Noroeste de Ontário. Além das unidades de rastreamento funcionam as unidades de avaliação diagnóstica que realizam procedimentos diagnósticos nas mulheres com exames alterados no rastreamento. A coordenação dessa ação é feita por enfermeiras “condutoras” e por meio de referências simplificadas (CCO, 2010a)⁷³.

Os dados sobre o OBSP são coletados por meio de um sistema de informação provincial conhecido como *Integrated Client Management System – ICMS* (Sistema de Dados Integrados para Gestão do Cliente). Elaborado para administrar, gerenciar e monitorar o OBSP, ele disponibiliza dados administrativos, clínicos e demográficos. Para monitorar o OBSP é necessário que os dados sejam precisos, confiáveis, completos e padronizados para que possam ser comparados entre os diferentes serviços do programa na província e por todo o país (entre outros programas de diferentes países). Os dados do rastreamento oportunístico não são utilizados para avaliação do OBSP. Anualmente, os dados do ICMS são verificados para garantir a acurácia e o grau de completude. Esse sistema também está conectado com os registros de câncer e com o sistema de informação de patologia que registra todos os cidadãos de Ontário com câncer. Essas “conexões” permitem avaliar com maior detalhe o diagnóstico de câncer (tamanho do tumor, tipo histológico etc.), como também identificar algum caso de câncer no intervalo do rastreamento. Anualmente é feita uma “varredura” no sistema de informação de mortalidade de Ontário para garantir que mulheres já falecidas não sejam convocadas e para utilizar as informações na construção de alguns indicadores (por exemplo: taxa de retenção) (CCO, 2010a).

Os médicos do nível primário são os principais agentes que poderiam mobilizar as mulheres a participar do rastreamento organizado. Está em curso uma ação com a intenção de criar parcerias com esses profissionais, o que poderá aumentar a participação das mulheres no programa. Ao mesmo tempo em que esses médicos parecem ser a solução para aumentar a cobertura do programa, há notícias de que em muitas situações eles encaminham as mulheres para um serviço não conveniado ao OBSP e assumem a responsabilidade pela investigação diagnóstica também fora do programa (COHEN, 1997).

⁷³ *Nurses navigators* são enfermeiras responsáveis por acompanhar e facilitar a condução das pacientes nos diversos níveis do sistema de saúde, explicando os diferentes exames a serem realizados. As referências simplificadas fazem parte da estratégia dos programas de avaliação diagnóstica (*Diagnostic Assessment Programs – DAP*) para aprimorar o processo de avaliação diagnóstica dos cânceres de mama, próstata, pulmão e intestino grosso. Maiores informações no *site* do CCO: <<https://www.cancercare.on.ca/pcs/diagnosis/diagprograms/>>.

O programa de rastreamento possui várias estratégias de comunicação com a população e com os profissionais de saúde. Além de uma página na internet⁷⁴, um *e-mail* e uma linha gratuita para contato. O OBSP coloca à disposição farto material impresso e eletrônico para comunicação com diferentes públicos e possui vários centros regionais, distribuídos pelas regiões sanitárias (LHINs) de Ontario para informações e distribuição de material educativo e promocional. Alguns recursos como folhetos e brochuras, podem estar disponíveis em até 19 idiomas.

4) Resultados

Os resultados representam a quantidade e a qualidade das ações desenvolvidas pelo programa. No caso do OBSP, existe uma matriz de avaliação e indicadores do programa, alinhados com o modelo nacional e internacionais. Os indicadores estão agrupados em cinco domínios: cobertura, seguimento, qualidade do rastreamento, detecção e estadiamento no momento do diagnóstico. A Tabela 5.13 apresenta os domínios e alguns indicadores e os respectivos padrões nacionais do Canadá.

⁷⁴ O *site* do programa de rastreamento do câncer de mama de Ontario está disponível em: <<https://www.cancercare.on.ca/pcs/screening/breastscreening/OBSP/>>.

Tabela 5.13 – Indicadores adotados pelo OBSP e os padrões do Canadá

DOMÍNIOS	INDICADORES	PADRÃO
COBERTURA	Taxa de participação	≥ 70%
	Taxa de retenção	≥ 75% 1ª vez ≥ 90% subs.
SEGUIMENTO	Taxa de reconvocação	< 10% 1ª vez < 5% subs.
	Intervalo para diagnóstico	≥ 90% dentro de cinco semanas sem biópsia ≥ 90% dentro de sete semanas com biópsia
QUALIDADE	Valor preditivo positivo (VPP)	≥ 5% 1ª vez ≥ 6% subs.
	Câncer invasivo entre o rastreamento	< 6 p/ 10.000 / 1 ano < 12 p/ 10.000 / 2 anos
DETECÇÃO	Taxa de detecção de câncer invasivo	> 5,0 p/ 1.000 1ª vez > 3,0 p/ 1.000 subs.
	Taxa de detecção de câncer <i>in situ</i>	Apenas p/ vigilância, sem padrão nacional
ESTADIAMENTO (EXTENSÃO DO CÂNCER)	% de câncer invasivo em estágio I*	> 25% ≤ 10mm > 50% ≤ 15mm

* Classificação TNM (UICC) estágio I significa tumor < 20mm

Fonte: CCO (2010); PHAC (2007).

Os indicadores do domínio “cobertura” informam sobre os percentuais de mulheres que realizaram o primeiro exame no programa e permaneceram a partir de então realizando exames periodicamente. Os indicadores do domínio “seguimento” informam sobre o percentual de mulheres com exames de rastreamento alterados e que necessitam de uma investigação adicional. Este domínio também informa o tempo necessário para a realização completa dos exames diagnósticos. Os indicadores do domínio “qualidade” informam sobre a acurácia da mamografia, isto é, sua sensibilidade e especificidade. Os indicadores do domínio “detecção” informam sobre a ocorrência de câncer invasivo e *in situ* na população rastreada. As taxas de câncer invasivo são analisadas em relação às taxas de reconvocação, às taxas de câncer no intervalo do rastreamento e às taxas de incidência na população geral. Elas são habitualmente maiores em mulheres que realizam o exame na 1ª vez em relação às subsequentes. Os indicadores do domínio estadiamento, traduzem a situação da

extensão do câncer no momento do diagnóstico. Espera-se que o rastreamento diminua o percentual de mulheres com tumores avançados.

A análise desses indicadores em conjunto permitirá identificar se a intervenção está produzindo algum resultado e onde o programa precisaria melhorar para alcançar os resultados esperados. Dependendo do indicador, a análise pode ser feita para a província, as regiões sanitárias, os serviços e até mesmo para determinados grupos (imigrantes, faixa etária, classe social etc.). A participação das mulheres no OBSP vem aumentando nos últimos anos, devido ao maior número de serviços oferecidos e ao grande esforço de mobilização em promoção da saúde e prevenção. O crescimento do número de mulheres na população-alvo do programa também contribuiu para este aumento na participação. De acordo com o CCO (2010a), novos esforços estão sendo feitos para chegar às mulheres que nunca fizeram mamografia e às populações com baixa participação (população indígena). A participação da população feminina na faixa de 50 - 69 anos no OBSP aumentou de 1,5% em 1990-1991, para 42% em 2008-2009. As taxas de retenção no OBSP são altas tanto para as mulheres que realizam o exame pela primeira vez quanto para os subsequentes. Sua importância deve-se ao fato da realização sistemática e regular dos exames nos intervalos regulares, como uma das formas de se garantir o impacto na redução da mortalidade. As taxas de retenção são praticamente as mesmas entre os diferentes subgrupos de idade entre 50 - 69 anos.

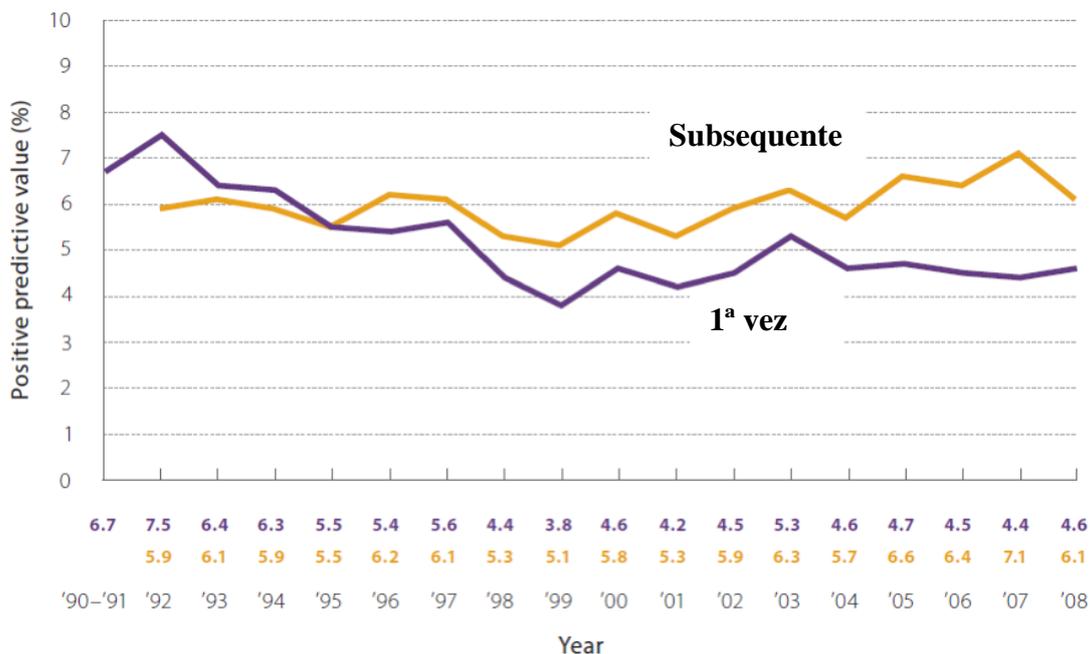
As taxas de reconvocação vêm diminuindo nos últimos anos, uma vez que o programa vai ganhando experiência e as mulheres vão repetindo os exames. Uma mulher que teve um exame com suspeita de alteração na primeira vez e cuja investigação resultou num exame normal, passa a ter menos possibilidade de ser reconvocada nos próximos exames por essa mesma alteração. As taxas de reconvocação em Ontario foram de 12,5% na primeira vez, e de 7,0% na subsequente, em 2008, mas ainda assim maiores que o padrão nacional estabelecido para o Canadá (< 10% e < 5%, respectivamente) (CCO, 2010a).

O intervalo diagnóstico é um excelente indicador para acompanhar o seguimento das mulheres com exames alterados. Diferentes fatores podem comprometer este indicador, desde aqueles relacionados à oferta (dificuldade de agendar os exames diagnósticos, demora no encaminhamento do médico de família) até aos relacionados à paciente (receio de realizar o exame, falta de tempo para realizar o exame, entre outros). A grande maioria das mulheres com exames alterados no rastreamento não tem câncer, mas uma investigação diagnóstica é necessária para um diagnóstico definitivo. O OBSP oferece 30 serviços de avaliação diagnóstica para as mulheres com exames de

rastreamento suspeito (CCO, 2010a). Em 2008, o percentual de mulheres que esperavam até cinco semanas para completar a investigação diagnóstica sem biópsia era de 81,1% e até 7 semanas para as mulheres que necessitavam de biópsia era de 55,7% (bem distante do padrão nacional de $\geq 90\%$).

O valor preditivo positivo (VPP) significa a proporção de exames anormais no rastreamento que, após os exames diagnósticos, confirmam ser câncer (invasivo ou *in situ*). A tendência é que o VPP seja maior nos exames subsequentes em relação aos exames de 1ª vez. Quando se associa o exame clínico das mamas ao rastreamento, o VPP tende a diminuir, uma vez que a especificidade do exame clínico das mamas é menor do que a mamografia. Talvez isto explique os valores baixos do VPP em Ontario em relação ao padrão nacional. Tanto a mamografia quanto o exame clínico aumentam sua especificidade e sensibilidade com o aumento da idade das pacientes. O VPP também aumenta com a idade tanto para mamografia quanto para o exame clínico das mamas (Figuras 5.4 e 5.5).

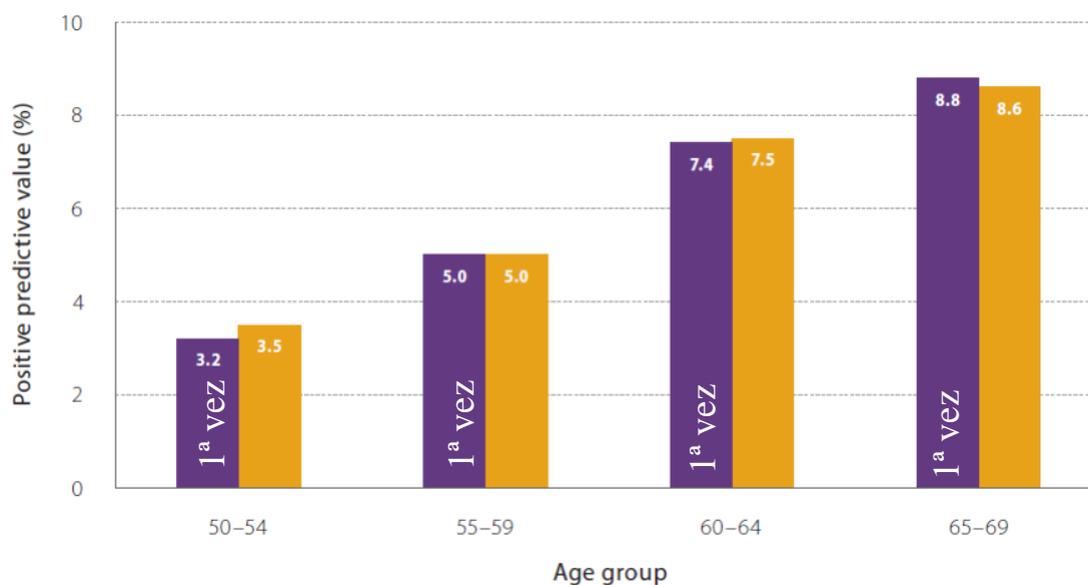
Figura 5.4 – VPP (%) nas mulheres participando do OBSP, 1990-2008, 1ª vez e subsequente



Nota: Reprodução da figura permitida pela publicação

Fonte: CCO (2010).

Figura 5.5 – VPP (%) nas mulheres participando do OBSP, nos diferentes subgrupos de idade, 1ª vez e subsequente, 2008



Nota: Reprodução da figura permitida pela publicação
 Fonte: CCO (2010).

Embora a mamografia seja um exame muito sensível em detectar o câncer de mama, mesmo tumores bem pequenos, o rastreamento com mamografia não detecta todos os cânceres de mama presentes no momento do rastreamento. Alguns não são detectados no momento do rastreamento (câncer pós-rastreamento), outros se desenvolvem rapidamente no intervalo entre os exames (câncer de intervalo) e outros ocorrem em mulheres que não comparecem aos exames subsequentes regularmente (câncer condescendente). É um compromisso do OBSP monitorar a ocorrência desses cânceres que são diagnosticados no intervalo entre as mamografias regulares, uma vez que é um indicador de sensibilidade do rastreamento e da vigilância entre os exames. Entre 1990-2000 as taxas no OBSP foram de 5,4 p/ 10.000 em 1 ano e 8,4 p/ 10.000 entre 2 anos (dentro dos padrões canadenses). A Tabela 5.14 apresenta as taxas de câncer invasivo após o rastreamento entre 1997-2000.

Tabela 5.14 – Taxa de câncer invasivo no intervalo do rastreamento por 10.000 pessoas/ano, em 1 ano e 2 anos, OBSP 1997-2000

	1997-98	1998-99	1999-2000
1 ano	5,2	4,9	5,4
2 anos	9,0	8,2	8,4

Fonte: CCO (2006).

A taxa de tumor *in situ* é definida como a ocorrência de tumores não invasivos dos ductos mamários (carcinomas ductais) que correspondem ao estadiamento TNM (UICC) estágio 0 ou *carcinoma ductal in situ* (DCIS). Os DCIS tendem a aumentar com a idade e estão relacionados ao fenômeno de *overdiagnosis* e *overtreatment*. No Canadá, esse indicador não é habitualmente utilizado com propósitos apenas de monitoramento e vigilância. Não há um padrão nacional, porém países como Reino Unido e Austrália adotam parâmetros que variam entre 0,4 p/1.000 a 1,2 p/1.000, dependendo se exames de 1ª vez ou subsequentes (PHAC 2007).

Em relação às taxas de tumor invasivo, o OBSP vem mantendo uma queda das taxas para mulheres de 1ª vez, o que é esperado uma vez que no início do rastreamento detecta os cânceres prevalentes, isto é, os cânceres que estavam presentes na população, mas eram assintomáticos. As taxas de câncer invasivo em 1992 eram de 8,1 e 3,8 (respectivamente 1ª vez e subsequente) e em 2008 eram de 4,8 e 3,5 (respectivamente 1ª vez e subsequente). As taxas de câncer invasivo aumentam com a idade e, por este motivo, as mulheres mais velhas se beneficiam mais do rastreamento.

O estadiamento do câncer de mama no momento do diagnóstico tem fortes implicações prognósticas, isto é, tumores pequenos e sem linfonodos comprometidos têm melhor probabilidade de sobrevida que tumores maiores (além de outros fatores biológicos do tumor tão ou mais importantes para o prognóstico quanto o tamanho). Dados sobre estadiamento estão disponíveis para mais de 80% das mulheres no OBSP desde 2000 (CCO, 2010a). De acordo com a classificação TNM (UICC), o estadiamento I representa os tumores de mama menores que 20 mm e sem linfonodos positivos. No OBSP a proporção das mulheres em estágio I é entre 60-65% de 2002 a 2008.

5) Impacto

O rastreamento organizado do câncer de mama é uma intervenção complexa e que demanda perfeita integração e qualidade de todos os processos, desde a captação da mulher na comunidade, passando pelos exames de confirmação diagnóstica até a oferta de tratamento de qualidade em tempo adequado para diminuir a mortalidade do câncer de mama. A mortalidade por câncer de mama vem diminuindo no Canadá nas últimas duas décadas, com uma redução superior a 35% desde 1986 quando as taxas de mortalidade atingiram um pico. Na província de Ontario, as reduções de mortalidade foram de aproximadamente 35% na população entre 50 - 69 anos entre 1990-2007 e

29% para todas as idades, porém com diferenças entre as regiões sanitárias (CCO, 2010a).

6) Sistema de saúde

Analisaremos o grau de integração das funções do programa de rastreamento de Ontário às funções de seu sistema de saúde. Os objetivos estratégicos de um sistema de saúde são o equilíbrio entre ganhos na saúde da população, proteção contra o risco financeiro e social e satisfação do usuário. A organização de sistemas de saúde é uma tarefa extremamente complexa que inclui diferentes funções e intervenções, individuais e coletivas realizadas por entes públicos e privados. Além disso, os diversos atores presentes nos sistemas de saúde (organizações de saúde, grupos profissionais, programas e indivíduos) estão cada vez mais dependentes da utilização comum de recursos humanos, financeiros, tecnológicos e cognitivos (SHIGAYEVA *et al*, 2010).

O que mantém esses diferentes atores envolvidos e interconectados nas questões de saúde são elementos como a construção de consensos, valores compartilhados e modelos de entendimento dos problemas que sejam comuns. Dessa forma, o conceito de integração está relacionado a conceitos como cooperação, colaboração, parceria, coordenação, alinhamento e rede (SHIGAYEVA *et al*, 2010).

Para analisar o grau de integração do Programa de Rastreamento do Câncer de Mama de Ontário (OBSP) ao sistema de saúde vamos utilizar as seguintes funções do sistema de saúde com seus respectivos elementos de integração:

1. **Prestação de serviços:** serviços para convocação e aconselhamento; serviços para realização dos exames de rastreamento; serviços para realização do diagnóstico; e organização dos fluxos de referência.
2. **Recursos humanos e materiais:** profissionais e recursos materiais para realizar a convocação; recursos humanos e materiais para realização dos exames de rastreamento e recursos humanos e materiais para realização do diagnóstico;
3. **Financiamento:** recursos financeiros para o programa, para o pagamento dos prestadores e fonte dos recursos para o rastreamento;
4. **Governança:** planejamento, regulação, monitoramento e análise dos dados do programa;
5. **Informação:** informações sistematizadas sobre convocação, realização dos exames e seguimento.

Prestação de serviços

O Programa de Rastreamento do Câncer de Mama de Ontário (OBSP) pertence ao Departamento de Prevenção e Rastreamento do *Cancer Care Ontario* – CCO e é organizado em atividades de comunicação (campanhas de mobilização e educação), convocação da população-alvo, realização dos exames de rastreamento, seguimento dos exames alterados e definição diagnóstica, garantia da qualidade das ações, pesquisa e retenção da população-alvo no programa (CCO, 2002, 2006, 2010a).

Existem diferentes formas de convocação da população-alvo, como por exemplo, campanhas na mídia (principalmente no mês de outubro), diferentes parcerias com os médicos de família para aumentar o encaminhamento das mulheres para rastreamento, parcerias com a sociedade civil organizada para aprimorar as estratégias de comunicação com a população (inquéritos, pesquisa de opinião etc.) e revisões periódicas dos materiais de divulgação e educação (impressos e eletrônicos). Os serviços do OBSP, centros de saúde e centros regionais de câncer também promovem eventos para mobilização da população e dos trabalhadores. Também são comuns iniciativas nos polos regionais do OSBP, voltados para populações com baixa participação no programa (população Inuit (esquimós), indígenas, vietnamitas e chineses) (CCO, 2002, 2006, 2010a).

Existem 8 centros regionais do OSBP, mais de 150 serviços afiliados de mamografia, 30 unidades de avaliação diagnóstica e uma unidade móvel para cobertura da população para Região Noroeste de Ontário (CCO, 2004b, 2006), que foi adquirida em 2005 e realiza exames de mamografia e exame clínico das mamas, além de agendar o seguimento das mulheres com exames alterados. Todas as regiões sanitárias (14 LHINs no total) possuem serviços afiliados de mamografia. Os centros regionais são responsáveis pelo planejamento e integração dos serviços entre as LHINs. Esses centros de excelência atuam como centros administrativos e de coordenação das ações, educação, treinamento, transferência de conhecimento e liderança no rastreamento do câncer de mama (CCO, 2006).

As unidades de avaliação diagnóstica incluem avaliação clínica, avaliação radiológica, biópsias e punções. Em 2004, somente 9% das mulheres rastreadas tiveram exames alterados. Destas mulheres, apenas 5% tiveram o diagnóstico de câncer (o que representa 0,4% de todas as mulheres rastreadas). A maioria dos procedimentos diagnósticos consiste de novos exames radiológicos e avaliação clínica por um clínico

ou cirurgião. Um número bem pequeno de pacientes necessita de punções, biópsias com agulha ou biópsias cirúrgicas para concluir o diagnóstico (CCO, 2006).

Existe a necessidade de se concluir o diagnóstico o mais rápido possível para minimizar o estresse emocional da paciente e também iniciar o tratamento o mais breve possível. Em 2004, o percentual de mulheres que realizaram a investigação diagnóstica sem a realização de biópsia em menos de 5 semanas (intervalo diagnóstico) era abaixo do padrão nacional canadense. A causa dessa demora é complexa, mas existe uma expectativa de que aumentando a oferta de unidades diagnósticas este tempo irá diminuir e o percentual de mulheres que realizam os exames em menos de cinco semanas irá aumentar. Em 2006, existia apenas uma unidade de avaliação diagnóstica em que as investigações são feitas no mesmo dia (*on-site assessment centre*) (CCO, 2006). As unidades afiliadas de avaliação diagnóstica são constantemente avaliadas pelo OBSP em relação à qualidade dos serviços e do tempo de espera para realização dos exames diagnósticos, de acordo com os padrões elaborados pela *Canadian Breast Cancer Screening Initiative* (CBCSI). Também são estabelecidos padrões mínimos de estrutura e processos de trabalho e as unidades afiliadas devem ser resolutivas ou terem uma referência bem estabelecida para realização de alguns exames dos quais não dispõe (CCO, 2002).

Recursos humanos e materiais

O OBSP possui um quadro próprio de recursos humanos para gerenciar as ações de rastreamento: administradores, médicos, enfermeiros, físicos e técnicos em radiologia, além de consultores na área de física médica e patologia. Cada uma das oito regionais tem um administrador, um coordenador médico e um coordenador em radiologia. Os serviços afiliados de mamografia e de diagnóstico possuem seus quadros próprios. O OBSP se responsabiliza pela qualificação dos profissionais que realizam o rastreamento, especificamente os radiologistas, técnicos em radiologia e enfermeiras que realizam o exame clínico das mamas.

Os padrões de qualidade do programa são cuidadosamente monitorados pelo OBSP. As enfermeiras examinadoras que realizam o exame clínico das mamas são capacitadas e são submetidas a uma revisão prática anual. Os físicos médicos consultores monitoram os equipamentos e o processamento do filme radiológico (CCO, 2002).

Existe uma contribuição muito grande de voluntários para atividades administrativas bem como para outras atividades (transporte de pacientes para os serviços afiliados, por exemplo) (CCO, 2002). O gerenciamento e o monitoramento do programa são feitos com os recursos humanos das regionais (8 regionais) do OBSP que cobrem as 14 LHINs, enquanto que a prestação dos serviços é realizada com os recursos humanos dos afiliados e dos serviços próprios da CCO (CCO, 2002).

Financiamento

O OBSP é mantido pelo MOHLTC do Canadá com recursos do orçamento da agência de controle do câncer CCO. Os prestadores de serviços chamados afiliados, são pagos com recursos do programa (CCO, 2002). Os serviços não afiliados ao OBSP são pagos com recursos do orçamento das LHINs que são responsáveis por planejar, administrar e contratar serviços de saúde em suas regiões sanitárias desde 2006. Os prestadores afiliados no OBSP recebem uma remuneração melhor do que aqueles não filiados ao OBSP (CCO, 2004b, 2003b).

Governança

O OBSP está estruturado para oferecer um programa de rastreamento organizado para toda a província de Ontario. Tem a responsabilidade de oferecer as melhores condições para a população em relação às ações de rastreamento. A estrutura do programa consiste de centros regionais, serviços afiliados de mamografia e serviços de avaliação diagnóstica. A gestão do programa na província é feita no escritório provincial em Toronto e envolve uma equipe multidisciplinar, além de consultores. Existem diferentes conselhos como o Conselho Consultivo cuja finalidade é orientar e guiar o escritório provincial do programa nas questões e iniciativas levantadas pelo OBSP sob o ponto de vista dos diferentes atores envolvidos, e o Conselho do Programa Provincial, que se reúne duas vezes por ano, cuja finalidade é discutir questões operacionais do programa e envolve diferentes colaboradores do escritório central e das regionais (CCO, 2006).

Existem diferentes formas de regulação dos prestadores que envolvem desde a obrigatoriedade de acreditação CAR-MAP (qualidade da mamografia) para todos os serviços de mamografia, como também alguns pré-requisitos para as unidades de investigação diagnóstica. Os serviços e os profissionais (radiologistas, técnicos e enfermeiras examinadoras) são avaliados periodicamente. Cada regional é responsável

pela organização da rede de serviços e monitoramento e avaliação dos prestadores de uma ou mais LHINs (CCO, 2006). Relatórios anuais de desempenho são publicados desde 2001 e frequentemente os coordenadores regionais entram em contato com os prestadores para esclarecer algum indicador fora do padrão ou alguma situação fora do habitual (CCO, 2010a, 2002, 2006, 2004b, 2003b, 2005).

Informação

O OBSP possui uma estrutura de informação bem estruturada. O programa desenvolveu e implementou um sistema de informação para o rastreamento denominado *Integrated Client Management System* (ICMS), que acompanha as atividades do rastreamento e propicia o monitoramento dos indicadores. Os dados do ICMS referem-se apenas aos dados coletados nos serviços do programa e não representam todas as atividades de rastreamento na província de Ontário. O ICMS recebe informações de todos os afiliados e das regionais por meio de uma plataforma *web*. Todo o ano, os dados do ICMS são avaliados para verificar a acurácia e grau de completude. O sistema está conectado com o registro de câncer de Ontário (*Ontario Cancer Registry Information System – OCRIS*) e o sistema de informação em patologia (*Pathology Information Management System – PIMS*) que registra todos os casos de câncer. Esta conectividade é importante para obter os resultados do estadiamento do tumor e de sua morfologia, além dos resultados de câncer no intervalo do rastreamento (CCO, 2010a, 2002, 2003b).

Além dos dados administrativos, o sistema de informação permite registrar e realizar a convocação e retenção (convocação periódica) das mulheres na população-alvo. Ele também oferece a possibilidade de envio dos laudos dos exames para os médicos e pacientes e agendamento de seguimento. O sistema também oferece uma possibilidade de adaptação para atender às diferentes necessidades regionais (CCO, 2003b).

O Quadro 5.2 apresenta a síntese da integração do OBSP às diferentes funções do sistema de saúde de Ontário a partir das informações coletadas nas diferentes fontes secundárias (relatórios, planos de saúde, legislação, informes etc.). Todos os elementos de integração – à exceção dos elementos relacionados à função “financiamento” – estão parcialmente integrados ao sistema de saúde. Isto significa que os elementos parcialmente integrados estão sob controle e gestão tanto do programa de rastreamento como o sistema como um todo. A função financiamento do programa de rastreamento

está sem integração com o sistema, uma vez que o financiamento do programa é independente do financiamento do sistema local.

Quadro 5.2 – Síntese da integração do OBSP ao sistema de saúde de Ontario

FUNÇÕES	ELEMENTOS DE INTEGRAÇÃO	INTEGRAÇÃO
PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS	Serviços p/convocação/aconselhamento	Parcial
	Serviços p/ realização de exames	Parcial
	Serviços p/ realização do diagnóstico	Parcial
	Organização dos fluxos de referência	Parcial
RECURSOS HUMANOS E MATERIAIS	Recursos p/ convocação	Parcial
	Recursos p/ realização dos exames	Parcial
	Recursos p/ realização do diagnóstico	Parcial
FINANCIAMENTO	Financiamento do programa	Sem integração
	Financiamento dos prestadores	Sem integração
GOVERNANÇA	Planejamento das ações	Parcial
	Regulação dos prestadores	Parcial
	Monitoramento e análise dos dados	Parcial
INFORMAÇÃO	Informação da convocação	Parcial
	Informação da realização dos exames	Parcial
	Informação do seguimento	Parcial

Fonte: Elaboração própria.

Síntese do programa de rastreamento de Ontario

Os resultados das evidências científicas dos ensaios clínicos e os resultados de algumas províncias no Canadá em reduzir a mortalidade com o rastreamento mamográfico, o envelhecimento da população e a crescente taxa de mortalidade na província, formam o contexto para a introdução do rastreamento em Ontario. No plano político e econômico, o programa recebeu apoio do Ministério da Saúde de Ontario, reforçado pela criação de vários planos de controle do câncer nos anos 2000, estabelecendo metas de cobertura da população para a mamografia.

O câncer de mama é o mais frequente nas mulheres e a segunda causa de morte por câncer. As populações abaixo de 40 anos e acima de 80 anos são as de maior risco de morte entre a população com câncer de mama. A sobrevida em 5 anos que era baixa na segunda metade da década de 1980 aumentou na primeira década dos anos 2000. As taxas de incidência e mortalidade apresentam comportamentos diferentes entre as diferentes regionais de saúde.

A intervenção escolhida para reduzir a mortalidade do câncer de mama em Ontario foi o rastreamento com mamografia a cada 2 anos para mulheres entre 50 - 69 anos (e exame clínico das mamas em alguns serviços). A escolha dessa intervenção foi influenciada pela percepção dos diferentes atores em relação aos benefícios e malefícios

da intervenção, os valores e crenças que caracterizam o sistema de saúde local e os diferentes incentivos para os usuários, prestadores e organizações. O OBSP procura facilitar ao máximo a participação das mulheres no programa, facilitando o agendamento da mamografia, enviando convites regulares para participação e oferecendo o seguimento adequado para as mulheres com exames alterados. Para diminuir os malefícios e potencializar os benefícios do rastreamento o OSBP promove ações sistemáticas de controle e garantia da qualidade das mamografias. Mesmo sendo um programa organizado, o OBSP não conseguiu ainda atingir a meta de cobertura de 70% da população-alvo (um pouco maior que 50%).

O rastreamento pode ser realizado por serviços “independentes” do programa de rastreamento ou por serviços “credenciados ao programa”. As informações sobre as mulheres que participam do programa organizado são registrados num sistema integrado de dados (ICMS) que está conectado com outros sistemas de informação sobre câncer. Os médicos da atenção primária são cada vez mais mobilizados para promover a participação das mulheres no programa organizado, tanto na realização dos exames diagnósticos como também nas ações de investigação diagnóstica. O OBSP possui diferentes estratégias de comunicação com a população e os profissionais de saúde e um amplo material de divulgação em vários idiomas.

Os resultados representam a quantidade e a qualidade das ações desenvolvidas pelo programa. O OBSP apresenta uma matriz de indicadores para avaliar o programa alinhado com os indicadores nacionais do Canadá e de muitos outros países. Os indicadores procuram abranger as diferentes dimensões de um programa de rastreamento do câncer de mama, desde a convocação até o momento do início do tratamento nas mulheres com diagnóstico de câncer. Os indicadores podem ser especificados por serviços, região sanitária e província. Também pode ser selecionados indicadores por grupos populacionais específicos. As taxas de adesão e retenção estão aumentando e isto é importante para garantir as reduções na mortalidade em médio e longo prazo. Apesar das melhorias nos indicadores de qualidade, o indicador de tempo de investigação diagnóstica ainda continua aquém do padrão nacional. A tendência temporal de apresentação dos tumores em estágios precoces vem crescendo, o que possibilita melhores sobrevidas em 5 e 10 anos. A mortalidade por câncer de mama reduziu no Canadá em 35% no período entre 1990-2007 na população de 50 - 69 anos e 29% para todas as idades.

Os serviços que compõem o OBSP estão presentes em todas as regionais de saúde de Ontario (14 no total) além de oito centros regionais que são responsáveis pela

coordenação e planejamento das ações entre os diferentes serviços. Esses centros de excelência atuam como centros administrativos, de educação e treinamento, transferência de conhecimento e liderança no rastreamento do câncer de mama. Apesar do número de mulheres com alterações nos exames de rastreamento ser pequena, o intervalo de tempo para realização das investigações diagnósticas ainda é longo. Algumas estratégias para diminuir este tempo prolongado estão sendo realizadas e este é um indicador de desempenho constantemente monitorado pelos gerentes do programa.

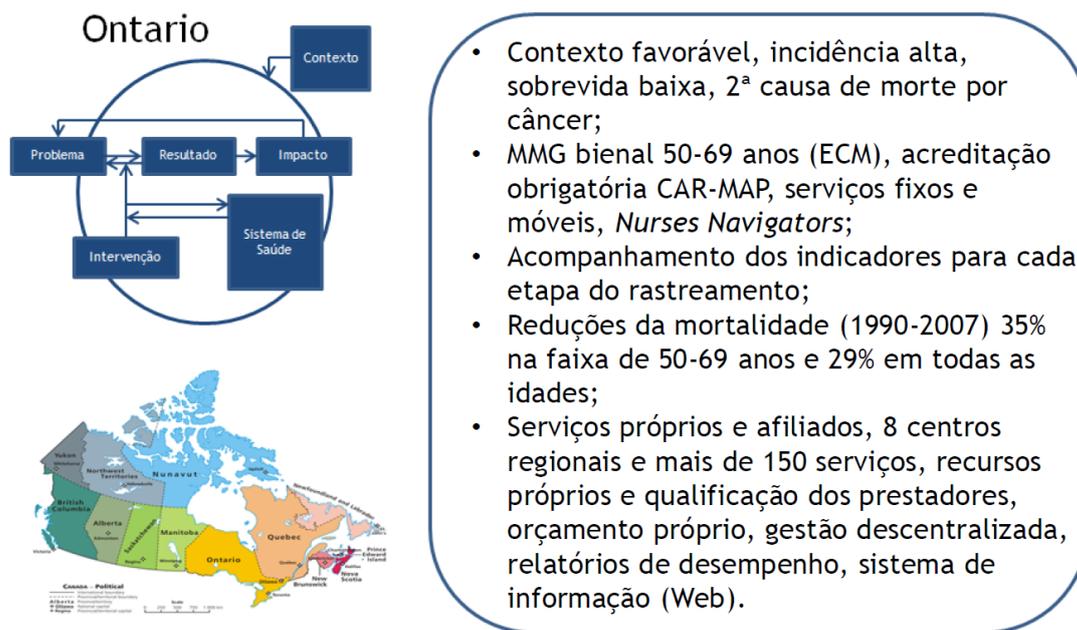
Os recursos humanos do OBSP são contratados para exercer diferentes funções no programa: administrativas, clínicas, de consultoria e de gestão. Os recursos humanos dos serviços afiliados também são monitorados e avaliados constantemente. A qualificação contínua dos profissionais e o monitoramento sistemático dos equipamentos garantem indicadores de qualidade de acordo com os padrões do Canadá.

A gestão do programa é feita pelos oito centros regionais e pelo escritório central do programa em Toronto. Existem diferentes conselhos de participação de diferentes atores envolvidos no programa e colaboradores do escritório central e das regionais cuja finalidade é discutir questões operacionais do programa e traçar as estratégias e planos para os próximos anos. A regulação dos prestadores de serviços é feita por diferentes mecanismos como acreditação, pré-requisitos obrigatórios, auditorias e relatórios de acompanhamento.

O programa possui um excelente sistema de informação que acompanha e monitora as ações de rastreamento. Os dados deste sistema são somente das mulheres que participam do OBSP e não de toda a província de Ontario, registrados e coletados via *web* e periodicamente sofrem avaliações para testar a sua consistência. O sistema de informação está conectado com os registros de câncer e com o sistema de informação em patologia que registra os casos de câncer. O sistema também tem funcionalidades para convocação da população-alvo e dos resultados dos exames para as pacientes e profissionais de saúde (médico de família).

O OBSP tem se empenhado em oferecer um dos melhores programas de rastreamento do câncer de mama no Canadá e procura seguir as recomendações do Plano de Controle do Câncer de Ontario 2011-2015 (CCO, 2010b) e do *Cancer 2020* (CCO, 2003a) e assim alcançar as metas de cobertura de 90% da população-alvo em 2020 e reduzir o impacto do câncer por meio de detecção precoce (rastreamento), acesso em tempo hábil ao diagnóstico e cuidados seguros e efetivos. A Figura 5.6 resume os principais achados do OBSP.

Figura 5.6 – Síntese do programa de rastreamento de Ontário (OBSP)



Fonte: Elaboração própria.

5.2 INGLATERRA

5.2.1 A HISTÓRIA DO SERVIÇO NACIONAL DE SAÚDE – NHS

A maior parte dos cuidados à saúde na Inglaterra é realizada pelo *National Health Service* (NHS), sistema público de saúde universal, criado em 1948, financiado por meio de impostos, com base no médico generalista e organizado em serviços preventivos e curativos.

Em mais de 60 anos de existência, o NHS passou por inúmeras reformas, visando aprimorar seu desempenho. Entretanto ainda procura manter intactos dois princípios: sistema universal financiado por impostos e acesso livre de pagamento em todos seus serviços de saúde. Embora a participação do setor privado tenha aumentado e se realize o pagamento de taxas para acesso a alguns serviços, procedimentos e medicamentos, a aceitação popular em relação ao sistema ainda é muito alta (NHS, 2011).

Atualmente o NHS atende gratuitamente a cerca de 60 milhões de pessoas para procedimentos que vão desde tratamentos de afecções simples até cirurgias cardíacas, acidentes e tratamentos de emergência, além de cuidados ao final da vida. Embora seja financiado por meio de impostos e os recursos alocados em um fundo centralizado, o

NHS é gerenciado de modo independente pela Inglaterra⁷⁵, Irlanda do Norte, Escócia e País de Gales. Embora existam pequenas diferenças entre os sistemas desses países, continua a existir semelhanças em muitos aspectos, o que faz ser oficialmente dito tratar-se de um único sistema (NHS, 2011).

O NHS emprega mais de 1,7 milhões de pessoas, cerca de 40 mil generalistas, 410 mil enfermeiras, 18 mil socorristas de ambulância e 100 mil serviços de saúde. O NHS da Inglaterra é responsável pela maior parte do sistema, empregando mais de 1,4 milhões de pessoas. Cerca de três milhões de pessoas são atendidas semanalmente no NHS da Inglaterra (NHS, 2011).

O NHS foi criado num período em que os britânicos consideravam os cuidados à saúde como uma das prioridades no período do pós-guerra. Mesmo que a discussão sobre um sistema nacional de saúde já existisse no século XIX, a experiência adquirida com os serviços de saúde das forças armadas nas duas grandes guerras, os debates sobre o sistema de proteção social liderado por Lorde Beveridge, o relatório de Lorde Dawson sobre como os serviços de saúde deveriam ser organizados, e a vitória do partido trabalhista (de cunho socialista) nas eleições de 1945 contribuíram para a emergência de uma proposta de serviço nacional de saúde com as características já descritas do NHS⁷⁶. Na época, não somente na Inglaterra, mas em muitos países, o acesso aos serviços e cuidados de saúde oferecidos por profissionais era precário e poucos podiam obtê-los.

Cada década de vida do NHS apresenta eventos que se destacaram por sua importância política, econômica, social ou organizacional. Na década de 1950, destacam-se a criação do Colégio de Generalistas (*College of GPs*) e o aumento da remuneração dos GPs (*General Practitioners*). Na década de 1960 foi publicado o “Plano Hospitalar” para o desenvolvimento de hospitais distritais e a “Carta dos médicos de família” que ampliou a oferta de recursos para o aprimoramento dos GPs e melhoria das condições de atendimento (MORREL, 1998). Na década de 1970 ocorreram mudanças na organização dos serviços (hospitais, GPs e serviços comunitários), ampliação da educação generalista no ensino médico e crescimento na produção de pesquisa relacionada à prática generalista. Na década de 1980 ocorreram novas reestruturações e um maior incentivo às práticas de gestão pelos médicos e uma tendência de migração das práticas de cuidado dos hospitais para a comunidade. Na década de 1990 houve uma guinada neoliberal com a introdução da separação dos papéis de comprador e provedor

⁷⁵ A Inglaterra é um dos quatro países que constituem o Reino Unido da Grã-Bretanha e Irlanda do Norte. Inglaterra, Escócia e País de Gales constituem a Grã-Bretanha e, com a inclusão da Irlanda do Norte, constituem o Reino Unido.

⁷⁶ Para conhecer a história do NHS sugerimos o *site National Health Service History*, disponível em: <<http://www.nhshistory.net/>>.

de serviços pelo Estado e a criação de um mercado interno de serviços de saúde em competição. A década de 2000 começou com a volta do partido trabalhista ao poder, grandes avanços na utilização da tecnologia de informação em saúde, introdução de pagamentos por resultados, ampliação da regulação dos serviços, mudanças organizacionais, produção de vários planos estratégicos, priorização da qualidade dos serviços e a criação do Instituto Nacional de Excelência Clínica (NICE) para avaliação de novas drogas e tecnologias. A década de 2010 começou com uma coalizão dos partidos liberal/conservador no poder, uma das piores crises financeira do sistema de saúde, a apresentação de um “*White Paper*” com novas diretrizes para o NHS e um projeto de lei de reforma do NHS.

Lições da história do NHS

Um dos primeiros ensinamentos que podemos extrair da história do NHS é a força do mito⁷⁷ formador, isto é, como os princípios fundadores se sustentaram nas últimas décadas e como são vistos pela população como princípios pétreos. De acordo com Portillo (1998), esses princípios (serviços financiados por impostos e ausência de cobrança no momento da utilização) se tornaram um trunfo do partido trabalhista nas disputas políticas com o partido conservador e até hoje são utilizados para coibir reformas estruturais no NHS. Além disso, independente dos benefícios ou não do mito formador ou dos princípios formadores para o desenvolvimento e manutenção do NHS, reconhece-se a força dessa ideia no imaginário popular de modo a transformar o NHS em um patrimônio sagrado e intocável, um dogma e provocar no meio político um eterno medo de mudança.

A segunda lição é o papel desempenhado e o investimento na qualificação do médico generalista. O NHS induziu mudanças na formação, qualificação, remuneração e reconhecimento dos GPs, na graduação dos profissionais médicos ao incorporar os estudantes nas atividades de atenção primária, ao desenvolvimento de habilidades e conhecimentos sobre comunicação médico-paciente, utilização do tempo na prática de trabalho, educação em saúde, cooperação entre diferentes profissionais, entre outras (MORREL, 1998). De acordo com Westin (1998) é consenso que os generalistas britânicos são referência para educação, pesquisa e qualidade da atenção primária. Para esse autor, os valores relacionados aos cuidados em saúde e o papel do generalista e da

⁷⁷ Mito no sentido antropológico no qual a narrativa é a solução imaginária para tensões e conflitos e formador no sentido das determinações sociais, políticas e econômicas que produziram um acontecimento histórico (CHAUÍ, 2010).

atenção primária são tão fortes que um dos seriados de maior sucesso da TV britânica, chamado *Peak Practice*⁷⁸ tratava das experiências de uma equipe de generalistas numa cidade do interior da Inglaterra, enquanto que os seriados de TV de maior audiência nos EUA, que eram o *ER (Plantão Médico)* e o *Chicago Hope*, tratavam respectivamente de um serviço de emergência e de um grande hospital geral.

A terceira lição diz respeito ao modo como o NHS lida com as questões de racionalização dos recursos, o monitoramento dos processos e resultados e a incorporação da evidência científica (KOECK, 1998). O NHS pode ser considerado um dos melhores exemplos de como oferecer um serviço público de qualidade de maneira racional, transparente e universal. Existem limites para o que uma sociedade pode oferecer em termos de políticas de saúde, uma vez que existem outras políticas públicas que trazem benefícios para a sociedade e as despesas com a saúde vêm aumentando a cada ano. Nesse cenário de aumento dos gastos em saúde, o custo de oportunidade (o custo de utilizar um determinado recurso medido pelo benefício perdido em não usá-lo de outra maneira) também aumenta. De acordo com Koeck (1998), o NHS soube desenvolver e implementar uma estrutura organizacional para oferecer políticas públicas e serviços de saúde de qualidade dentro de limitações orçamentárias.

Boa parte da qualidade dos serviços oferecidos deve-se à aplicação dos princípios da governança clínica em todos os níveis de atenção à saúde. A governança clínica permite que todos os serviços de saúde se comprometam a alcançar altos padrões de cuidado por meio da análise regular dos melhores e piores desempenhos. Para alcançar estes altos padrões de qualidade por meio da governança clínica são necessários grandes investimentos em pessoal (educação permanente e continuada, comunicação, liderança, acesso à informação, visão crítica e valorização profissional), qualidade dos dados (qualidade dos registros médicos e administrativos) e cultura organizacional (trabalho de equipe, comprometimento dos gerentes, foco no usuário, investimento na prevenção de eventos adversos e vigilância permanente dos processos de trabalho) (SCALLY; DONALDSON, 1998).

Por último, a capacidade do sistema de se adaptar, com rapidez, ao contexto político, econômico e social. Exemplo disso são as reformas estruturais nos últimos 60 anos e a publicação da “Constituição do NHS”, em janeiro de 2009, que estabelece os princípios e valores do sistema nacional de saúde na Inglaterra e define os direitos dos usuários, da população e dos profissionais, os compromissos que estão determinados a

⁷⁸ O *Peak Practice* permaneceu na TV britânica entre 1993-2002, o *ER* na TV norte-americana entre 1994-2009 e o *Chicago Hope* também na TV norte-americana entre 1994-2000. Para maiores informações ver: *The Internet Movie Database* – (IMDB) disponível em: <<http://www.imdb.com/>>.

cumprir e as responsabilidades que os usuários, população e profissionais têm entre eles para que funcione de maneira efetiva e justa. A Constituição deve ser renovada a cada 10 anos e acompanhada pela publicação do manual/guia da Constituição a ser renovado a cada 3 anos. Ela estabelece sete princípios e seis valores a serem compartilhados por todos (usuários, população e profissionais). Os sete princípios são: oferecer cuidados integrais para todos; o acesso é baseado nas necessidades de saúde e não na capacidade de pagamento; oferecer os maiores padrões de excelência e profissionalismo; os serviços devem refletir as necessidades da população; trabalho cooperativo com diferentes organizações e serviços unidos pelos mesmos princípios e valores; oferecer o melhor valor para os recursos dos impostos e utilização justa, efetiva e sustentável dos recursos finitos; e transparência na identificação para o público das responsabilidades pelas tomadas de decisão no nível individual e na organização dos serviços (UK, 2009).

5.2.2 O SISTEMA DE SAÚDE DA INGLATERRA

Para descrever os principais aspectos do sistema de saúde do Inglaterra utilizaremos como referência a mesma utilizada para análise do sistema de saúde do Canadá.

A Inglaterra é um dos quatro países que constituem o Reino Unido da Grã-Bretanha e Irlanda do Norte. Estimava-se em 2009, uma população de cerca de 52 milhões de pessoas, correspondendo a aproximadamente 84% da população do Reino Unido. A Inglaterra é dividida em pequenas regiões administrativas (*local authorities ou councils*) – 354 no total –, dirigidas pelos governantes locais eleitos a cada 4 anos.

O Reino Unido é uma monarquia constitucional com um parlamento formado por duas casas (Casa dos Lordes e Casa dos Comuns). O chefe de estado é a Rainha Elizabeth II e o chefe de governo é o líder do partido com maioria na Casa dos Comuns. Existem três grandes partidos na política local: o Partido Conservador, o Partido Trabalhista e o Partido Liberal Democrata. Atualmente o Primeiro Ministro (chefe de governo), David Cameron, é do Partido Conservador.

A população é predominantemente da etnia branca, com uma marcante presença de imigrantes da Índia e Paquistão. A capital Londres apresenta uma grande diversidade de etnias, com 29% da população pertencendo a grupos minoritários. A população vem crescendo desde a década de 1970 e, como boa parte dos países europeus, tem uma população que está envelhecendo. O PIB do Reino Unido vem crescendo nos últimos 20 anos, bem como a força de trabalho na Inglaterra.

A expectativa de vida ao nascer aumentou nas últimas décadas: em 2008 era de 82 anos e 78 anos para as mulheres e homens respectivamente. As principais doenças que afetam a saúde da população são as doenças circulatórias (33%), as neoplasias malignas (28%), as doenças respiratórias (14%), as doenças do aparelho digestivo (5,1%) e as doenças infecciosas (1,2%). Os principais problemas de saúde pública são o aumento do consumo de álcool, a obesidade em adultos e crianças e a prevalência alta de fumantes.

Os cânceres mais frequentes também são os cânceres que mais matam com 46,5% do total das mortes por câncer: pulmão, cólon e reto, mama e próstata. Entre 1995 e 2004 a mortalidade padronizada para todos os cânceres na Inglaterra diminuiu tanto para as mulheres quanto para os homens. Entretanto a incidência quase não mudou nos homens e aumentou nas mulheres. Isto se deve ao aumento substancial dos cânceres de mama nas mulheres. A cobertura do rastreamento do câncer de mama alcançou 70,6% da população-alvo em 2008-2009.

Fatores de risco comumente associados à mortalidade e ao estado de saúde em geral são o tabagismo, consumo de álcool e obesidade na população⁷⁹. Nos últimos 36 anos houve uma considerável diminuição da prevalência de fumantes na Grã-Bretanha. Em relação ao consumo de álcool as perspectivas não são animadoras. O consumo pesado de álcool⁸⁰ entre as mulheres jovens (16 - 24 anos) aumentou de 17% em 1998 para 27% em 2008. Em relação à obesidade, em 2008 na Inglaterra 24,1% dos homens e 24,9% das mulheres foram classificados como obesos. Em 2004, a Inglaterra apresentava um dos maiores níveis de obesidade na Europa (22,7%), quase o dobro do valor médio da União Europeia (UE) com 13,4%.

As desigualdades em saúde permanecem entre os diferentes grupos socioeconômicos. A expectativa de vida embora tenha melhorado nos últimos 30 anos para todas as classes sociais, o ganho foi maior nas classes mais altas em ambos os sexos. A ocorrência de fatores de risco para morbidade e mortalidade (obesidade, consumo de álcool e tabaco) também foi maior nas classes de menor renda.

O sistema de saúde inglês passou durante seus mais de 60 anos por diferentes reformas, porém manteve alguns princípios básicos como: a base do financiamento por meio de impostos, a responsabilidade para garantir o acesso é do governo central, o setor público ainda é o maior prestador de serviços, o acesso aos hospitais depende da

⁷⁹ O álcool e a obesidade são considerados fatores de risco para o câncer de mama. O tabagismo apresenta uma correlação baixa ou inexistente. Disponível em: <http://www.cancer.ca/Canada-wide.aspx?sc_lang=en> e <<http://www.cancerresearchuk.org/>>.

⁸⁰ O consumo pesado de álcool considerado como o dobro das unidades máximas recomendadas de álcool por dia (BOYLE, 2011).

avaliação dos GPs e separação entre comissionamento/compra de serviços e prestação destes. As diretrizes do sistema entre os anos 1990 e 2000 estavam baseadas nos seguintes princípios: acesso justo, de qualidade e imediato aos serviços de saúde; ampliação da responsabilidade das autoridades sanitária locais; diminuição da burocracia e melhoria do desempenho; investimento na qualidade e reconstrução da credibilidade do NHS com a população.

Em 1999 três iniciativas foram adotadas e se mantêm até o momento. O *National Institute for Clinical Excellence* (NICE) foi criado para divulgação de diretrizes clínicas e avaliações tecnológicas em saúde, os Padrões Nacionais de Serviços (*National Service Frameworks – NSF*) que estabelecem os padrões requeridos em todo o país para cada cuidado específico em saúde e a Comissão para a Melhoria da Saúde (*Commission for Health Improvement – CHI*)⁸¹ que avalia a qualidade dos diversos serviços prestados pelo NHS. Essas iniciativas sinalizavam que a intenção do governo era melhorar o desempenho do programa, especialmente em relação à sua qualidade.

Para mudar o panorama de baixos investimentos financeiros e melhorar algumas áreas com baixo desempenho foi lançado o Plano NHS 2000 com o objetivo de expandir a capacidade do NHS e aumentar os recursos humanos. O plano estabelecia dez princípios gerais, mas apresentava também metas quantitativas como aumentar o número de leitos e hospitais, de profissionais, e modernizar os sistemas de Tecnologia de Informação (TI). Estas iniciativas tiveram resultados imediatos com redução considerável das listas de espera no sistema. Com o aumento da oferta a preocupação voltou-se com mais intensidade para a segurança dos pacientes.

Enquanto algumas reformas pareciam apontar para uma maior centralização da gestão do NHS, uma política diferente começou a aparecer no sentido de transferir o processo decisório para o nível local. Em 2002 foram introduzidas as Autoridades Estratégicas de Saúde (SHAs) e os *Primary Care Trusts* (PCTs) com a finalidade de aumentar a capacidade dos níveis locais em contratar os serviços de saúde para a população de sua área geográfica de abrangência. A Lei de Saúde e Assistência Social de 2003 introduziu uma nova forma de organização dos serviços hospitalares, chamados de *foundation trust* (FT), e que garante maior autonomia dos FTs em relação aos *trusts* padrões do NHS (NHS *trusts*). Os FTs têm maior autonomia para captar fundos para investimentos e são livres do controle direto da Secretaria de Estado da Saúde. Entretanto, permanecem sujeitos às metas nacionais e seu desempenho passa a ser

⁸¹ O CHI sofreu algumas mudanças e em 2009 passou a se chamar Comissão de Controle da Qualidade (CQC).

monitorado pelo Monitor, que é uma organização pública não departamental e também tem o papel de decidir se um *trust* padrão pode se tornar uma FT.

Também foi introduzida uma nova forma de remuneração dos hospitais chamado Pagamento por Resultado (PbR) como uma estratégia de melhorar a eficiência, aumentar o valor dos recursos utilizados, melhorar a qualidade, reduzir o tempo de espera e permitir inovações nos serviços. O pagamento passa a ser feito de acordo com uma referência nacional (padrão) que reflete o preço médio dos diversos procedimentos hospitalares. Esse preço é chamado de preço padrão, mas alguns procedimentos e serviços permanecem excluídos e são negociados localmente.

Entre 2004 e 2006 ocorreram mudanças legislativas que promoveram uma maior participação dos serviços privados no NHS, além da introdução de uma nova forma de contratação de serviços pelos PCTs, chamada *Practice Based Commissioning* (PBC) que transfere parte da responsabilidade de contratação de serviços para os GPs. Em 2007 foi publicada a legislação “*The Local Government and Public Involvement in Health Act*” que amplia a participação da sociedade no planejamento da oferta de serviços e a necessidade de uma avaliação conjunta das necessidades de saúde e sociais pelas autoridades de saúde e sociais locais.

Em 2009 foi lançada a Constituição do NHS, que é um documento declaratório agrupando direitos e responsabilidades já existentes em um único documento, e que apresenta os direitos, responsabilidades e comprometimentos dos usuários, população e dos profissionais do NHS, para proteger e renovar os princípios do NHS.

Em 2010 uma coalização dos Partidos Conservador e Liberal Democrata assumiu o governo, publicando o informe “*Equity and excellence: liberating the NHS*” que apresenta a proposta do governo para o NHS e que é fundamentada em três premissas: o paciente é o centro das atenções, foco nos resultados e maior poder dos profissionais de saúde (UK, 2010).

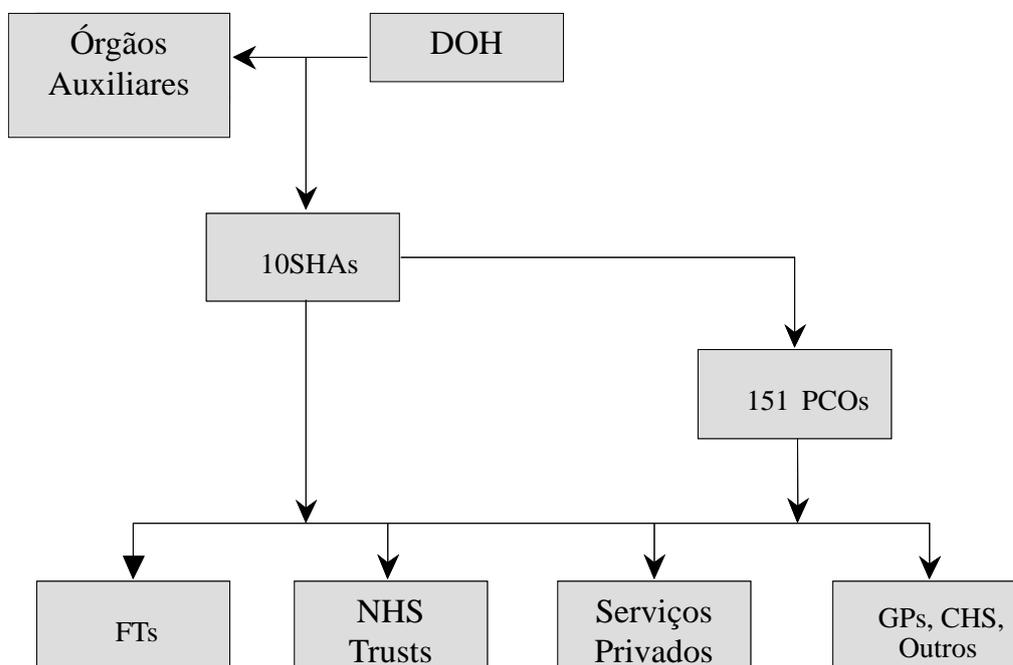
Organização e governança

O Departamento de Saúde (*Department of Health – DOH*) é o órgão central do governo, responsável por estabelecer as políticas do NHS, de saúde pública, assistência social do adulto e outras áreas. O NHS oferece cuidados preventivos, atenção primária e serviços hospitalares para todos os indivíduos residentes na Inglaterra. Aproximadamente 12% da população são cobertos por seguro privado.

O DOH opera o NHS no nível regional por meio de 10 Autoridades de Saúde Estratégicas (*Strategic Health Authority – SHA*), responsáveis por garantir a qualidade e o desempenho dos serviços de saúde dentro de sua área geográfica de abrangência. A responsabilidade pela contratação de serviços no nível local é de 151 Organizações de Atenção Primária (*Primary Care Organizations – PCO*), a maioria delas PCTs. Cada PCTs é responsável pela cobertura de uma população alvo de 340 mil pessoas. Os PCTs são monitorados pelas SHAs.

A atenção primária é organizada de diferentes formas. O primeiro contato é com os médicos de família ou generalistas (GPs). Os serviços de saúde comunitários (*Community Health Services – CHS*) (por exemplo: cuidados domiciliares por enfermeira e fisioterapia), atendimento por telefone ou internet (*NHS Direct*), atendimento de pequenas urgências, dentistas, optometrista e farmacêuticos fazem parte dos serviços de atenção primária. Os serviços de nível secundário são realizados por médicos especialistas, enfermeiras e outros profissionais de saúde que trabalham em hospitais ou serviços de saúde do governo conhecidos como “*trusts*”⁸². A Figura 5.7 apresenta uma visão geral do sistema de saúde na Inglaterra em 2010.

Figura 5.7 – Visão geral do sistema de serviços de saúde na Inglaterra em 2010



Fonte: Boyle (2011).

⁸² Existem dois tipos de *trusts*, organizações que prestam serviços em nome do NHS, aqueles com autonomia parcial (*commissioning* ou *commissioned trusts*) e os com maior autonomia (*foundation trusts*).

O Departamento de Saúde (DOH) propõe políticas de saúde e estratégias, bem como legislações e regulamentos, além de discutir o financiamento do NHS com o Ministério da Economia e Finanças (*Her Majesty's Treasury* – HMT) e alocar esses recursos dentro do NHS. Também tem responsabilidade pelas políticas de saúde pública e por aquelas relacionadas às questões ambientais e alimentares. O DOH trabalha em parceria com outros departamentos do governo como o Tesouro, Educação, Trabalho e Pensões, entre outros. Entre os órgãos “auxiliares” do DOH no estabelecimento e monitoramento de padrões de qualidade e na regulação do sistema de saúde destacam-se o Instituto Nacional para a Saúde e Excelência Clínica (*National Institute for Health and Clinical Excellence* – NICE) e a Comissão de Controle da Qualidade (*Care Quality Commission* – CQC).

No nível central, a condução do NHS é feita pelo DOH. No nível local, as responsabilidades pela condução dos serviços são das SHAs, que prestam contas ao DOH. As SHAs foram criadas em 2002 para gerenciar o NHS com autorização da secretaria de Estado. Em 2006, seu número foi reduzido de 26 para 10. As SHAs têm como responsabilidades desenvolver planos de saúde locais, garantir que os serviços de saúde sejam de qualidade e tenham um bom desempenho, ampliar a capacidade dos serviços e garantir que as prioridades nacionais sejam incorporadas nos planos de saúde. Os PCTs são organizações responsáveis pela contratação de serviços de saúde para a população definida em sua área geográfica. Eles contratam serviços do próprio NHS e serviços privados, bem como ofertam seus próprios serviços. Eles são monitorados pelas SHAs e trabalham em conjunto com outras organizações de saúde e assistência social para atender as necessidades da população. Outros órgãos auxiliam o DOH nas suas diferentes funções. Em 2010 existiam 20 órgãos auxiliares que consistem em agências do DOH, autoridades especiais em saúde e órgãos executivos públicos que operam na regulação, proteção, qualidade em saúde.

A formulação da política é supervisionada por um gerente de políticas que deve apresentar as evidências para a nova política. O gerente da política consulta uma série de atores-chave que incluem os profissionais de saúde dos hospitais, GPs, pacientes e público em geral. Quando as políticas de saúde acarretam grandes mudanças, esta é submetida à consulta pública, geralmente por 3 meses. A maior parte das políticas não necessita de legislação. A implementação das políticas por entre as várias partes do sistema de saúde envolve algum grau de descentralização organizacional.

A regulação do NHS inglês se dá por meio da regulação profissional (associações e sociedades), pelo governo central, pelas agências reguladoras, pelo

judiciário, pelo parlamento e por autoridades sanitárias. A regulação tem por objeto as organizações que compram serviços de saúde (PCTs), os prestadores de serviço e os profissionais de saúde.

As prioridades de saúde são estabelecidas pelos PCTs em conjunto com a comunidade e os prestadores de serviços. Eles são obrigados a implementar as políticas, as diretrizes e padrões estabelecidos pelo NHS e financiar os procedimentos que constam nas diretrizes do NICE de avaliação tecnológica em saúde. O Departamento de Saúde (DOH), por meio das SHAs, monitora o trabalho dos PCTs. A Comissão de Controle da Qualidade (CQC) avalia o desempenho das PCTs utilizando indicadores de qualidade acordados nacionalmente com o Departamento de Saúde. Alguns PCTs também são prestadores de serviço e, por esse motivo, deve haver uma separação clara das funções de compra e prestação de serviços. A compra de serviços é feita mediante um contrato de serviço padronizado nacionalmente e que inclui obrigações do prestador em investir parte das recitas em qualidade e inovação. A compra de serviços deve ser transparente e justa, utilizando o portal oficial para publicidade e contratação chamada *Supply2Health*⁸³.

Diversas organizações estão envolvidas de alguma forma com a regulação dos prestadores de serviços de saúde no NHS. Algumas dessas organizações são: Comissão de Controle da Qualidade (CQC), Departamento de Saúde (DOH), Autoridades Sanitárias Estratégicas (SHAs), Instituto Nacional para a Saúde e Excelência Clínica (NICE), Comissão Nacional de Auditoria, o Escritório Nacional de Auditoria (NAO) e o Monitor⁸⁴.

A regulação dos profissionais de saúde se dá pelos órgãos de classe que estabelecem padrões de comportamento, educação e ética que os profissionais devem seguir e lidam com as situações em que estes profissionais não se enquadram nessas regras. Eles mantêm o registro atualizado dos profissionais, estabelecem padrões para formação, qualificação e desenvolvimento profissional continuado. Todos os profissionais médicos que trabalham no Reino Unido são obrigados por lei a ter uma licença de prática do Conselho Geral Médico (*General Medical Council*). Um processo de revalidação da licença a cada 5 anos está em andamento (*COMMONWEALTH FUND*, 2011).

Não existe um plano nacional para o NHS na Inglaterra, entretanto, o DOH fornece um modelo de operação para cada organização de saúde, além de especificar as

⁸³ Maiores detalhes em: <<http://www.supply2health.nhs.uk/S2HHome.aspx>>.

⁸⁴ Monitor é uma organização pública não departamental criada em 2004 que autoriza a criação e monitora os FT (*foundation trusts*): <<http://www.monitor-nhsft.gov.uk/>>.

metas que cada organização deve alcançar. O DOH geralmente trabalha com um ciclo de planejamento de 3 anos e estabelece também um contrato de serviço público (*Public Service Agreement – PSA*) que identifica objetivos e metas a serem cumpridas em 3 anos. O acompanhamento do cumprimento desses objetivos é feito anualmente utilizando-se de um conjunto de 44 indicadores.

O principal instrumento de planejamento no nível nacional é a Matriz Operacional para o NHS da Inglaterra (*Operating Framework*). Este documento do DOH, publicado anualmente, apresenta o modelo de operação do NHS em relação à contratação e financiamento dos serviços, bem como estabelece as prioridades e objetivos a serem cumpridos. Os SHAs e PCTs devem cumprir com as recomendações do DOH e, no nível local, utilizam como referência os “sinais vitais” que são grupos de indicadores divididos em três níveis. Os indicadores do nível três são prioridades acordadas localmente entre os PCTs, prestadores e a comunidade, enquanto que os indicadores dos níveis um e dois são prioridades nacionais com maior ou menor contribuição do nível local. O conjunto de prioridades locais e nacionais é que determina o desenvolvimento dos serviços de saúde na Inglaterra. As organizações locais têm liberdade de oferecer os serviços que sejam adequados às necessidades de sua população e prevendo, entretanto, que as metas locais e nacionais sejam cumpridas. Os *trusts* (NHS *Trusts* e FTs) também devem apresentar um plano de trabalho, porém as FTs são reguladas pelo órgão regulador específico – Monitor.

Existe uma estrutura formal no NHS para promoção de pesquisa em saúde desde 1993. O Instituto Nacional para Pesquisa em Saúde (*National Institute for Health Research – NIHR*) possui um programa de avaliação tecnológica que subsidia o NICE com relatórios de avaliação tecnológica em saúde. O objetivo do NIHR é proporcionar um sistema de pesquisa que permita aos pesquisadores desenvolverem estudos com foco nas necessidades da população e dos usuários do NHS. O DOH desenvolve meios para utilizar as evidências científicas nas tomadas de decisão dos usuários, profissionais de saúde e gestores. A estratégia é tornar as evidências disponíveis e encorajar a sua captação e utilização. Os dois principais veículos de disseminação de evidências são o Centro Cochrane do Reino Unido (*UK Cochrane Centre – UKCC*) e o Centro para Revisões e Disseminação (*Centre for Reviews and Dissemination – CRD*) na Universidade de York⁸⁵.

⁸⁵ O UKCC pode ser acessado no endereço disponível em: <<http://ukcc.cochrane.org>>; o *site* do CRD é: <<http://www.york.ac.uk/inst/crd/>>.

O desenvolvimento do sistema de informação no NHS está relacionado à necessidade de monitorar as atividades dos serviços, da sua qualidade e das questões financeiras relacionadas ao pagamento. Todos os prestadores de serviço do NHS devem garantir que seus sistemas de administração de pacientes tenham as informações requeridas pelo DOH e, particularmente, as informações definidas na contratação dos serviços. Em 2002 o DOH implementou uma estratégia nacional para tecnologia da informação (TI) com a finalidade de integrar um sistema de informação para todo o NHS desde o GP até os *trusts* hospitalares até 2010⁸⁶.

Em 2005 o DOH criou uma nova organização chamada “Conectando para a Saúde” (*Connecting for Health – CFH*) que é responsável por desenvolver toda a estrutura nacional de TI do NHS. O NHS também disponibiliza vários *sites* com informações relevantes para a população como: NHS *Choices* (sobre a localização dos serviços de saúde), a Livraria Eletrônica sobre Medicamentos (NeLM) e o *HealthSpace* (uma agenda eletrônica para armazenar informações pessoais de saúde), entre outras.

Financiamento

Os serviços públicos de saúde na Inglaterra são financiados principalmente por meio de impostos e contribuição do seguro nacional (*National Insurance Contribution – NIC*). A maior parte das receitas (aproximadamente 95%) do NHS é oriunda dos impostos gerais e contribuições do seguro nacional e somente uma pequena parte provém de outras receitas. As receitas oriundas de impostos sobre renda, transações comerciais, empresas e impostos específicos sobre gasolina, álcool e tabaco compõem as receitas de impostos (impostos gerais). As contribuições do seguro nacional são contribuições compulsórias sobre os vencimentos do trabalhador empregado ou autônomo. Apesar de um percentual das contribuições do seguro nacional servirem para financiar o NHS, não é preciso recolher esta contribuição para ter direito aos serviços de saúde do NHS. Os serviços sociais, incluindo os cuidados domiciliares e cuidados de longa permanência são parcialmente financiados por contribuições locais (impostos sobre residência e transações comerciais). O gasto público em saúde como percentual do total do gasto em saúde é alto (próximo de 85%) quando comparado com os outros países da OCDE.

⁸⁶ O Programa Nacional para Tecnologia da Informação (*National Programme for Information Technology – NPfIT*) é um programa de 10 anos de duração para informatizar os registros dos usuários em todo o NHS. Além disso, os usuários terão acesso a suas informações médicas e até agendamento de consultas por meio de uma plataforma *web* chamada de “*HealthSpace*”, disponível em: <<https://www.healthspace.nhs.uk/visitor/default.aspx>>.

O financiamento dos serviços privados pode ser feito por meio da contratação de seguros privado (*Private Medical Insurance – PMI*) ou por desembolso direto. O seguro privado pode ser comprado pelo próprio indivíduo ou por grupos (normalmente empregadores). No Reino Unido a participação do seguro saúde nos gastos totais em saúde é pequena (cerca de 3%), mas vem crescendo nos últimos anos. Em 2008, aproximadamente 7,5 milhões de pessoas no Reino Unido estavam cobertas por seguro privado de saúde (aproximadamente 12% da população, incluindo os dependentes). A maior parte dos seguros privados é seguro coletivo (vinculado ao emprego) e isto se explica pelo crescimento do mercado de seguros corporativos. O “pacote” de benefícios depende do produto comprado, mas geralmente é menor do que o oferecido pelo NHS. O financiamento privado direto é utilizado para o pagamento de serviços não cobertos pelo NHS ou para o pagamento de serviços que são apenas parcialmente cobertos.

O Ministério da Economia e Finanças (HMT) aloca os recursos públicos da saúde no Departamento de Saúde (DOH) que é responsável pela sua distribuição. O orçamento do DOH (3 anos) é fixado geralmente a cada 2 anos após negociação com o HMT. O NHS recebe do DOH um orçamento para suas ações e cerca de 80% dos recursos são destinados aos PCTs para distribuir os recursos em três componentes fundamentais: os serviços hospitalares e comunitários (HCHS), medicamentos prescritos⁸⁷, e serviços de atenção médica primária (*Primary Medical Services – PMS*).

Os PCTs são responsáveis pela compra de serviços da atenção primária, cuidados comunitários, serviços hospitalares e assistência secundária de uma ampla rede de prestadores, principalmente públicos, mas também privados e filantrópicos. Alguns serviços especiais não estão previstos no repasse de recursos por meio de fundos do DOH para as PCTs como saúde mental e cuidados do câncer. Cada PCTs possui orçamento próprio e distribui seus recursos entre os prestadores por meio de contratos de serviços.

A relação entre quem compra os serviços de saúde e quem realiza esses serviços tem sido objeto de diferentes reformas dos sistemas de saúde. Em relação aos serviços hospitalares no NHS, até 1990 essas duas funções eram exercidas pelas mesmas organizações. A partir de então, a função de comprador de serviços ficou sob a responsabilidade das autoridades sanitárias e a função prestação de serviços ficou sob a responsabilidade dos então recém-formados NHS *trusts*. As décadas de 1990 e 2000

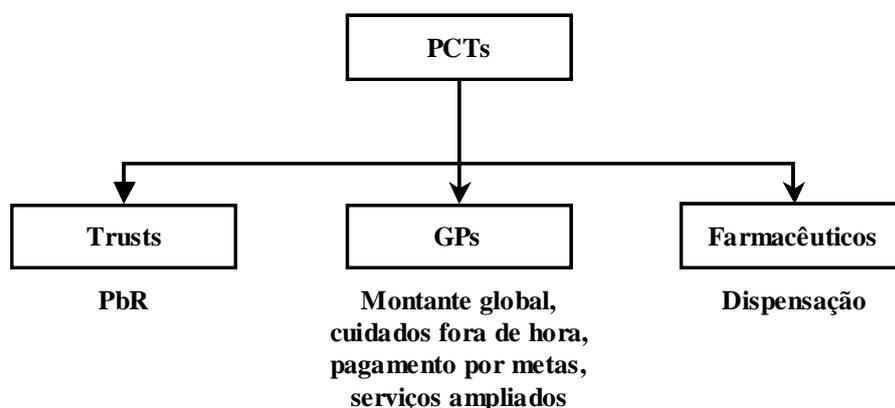
⁸⁷ Sucessivas negociações do governo com a indústria farmacêutica reduziram os custos com os medicamentos prescritos, apesar do número de medicamentos prescritos continuar a aumentar. (*COMMONWEALTH FUND*, 2011).

consolidaram o modelo de separação entre pagador e provedor e consolidou a responsabilidade dos PCTs na compra de serviços por meio de contratos.

Em relação à remuneração dos serviços hospitalares, até 2003 os hospitais eram pagos por orçamento global, isto é, para uma determinada quantidade de serviços correspondia uma determinada soma financeira. Esse pagamento não levava em consideração o volume e a natureza dos serviços. A partir de 2003-2004 foi introduzida o pagamento por resultado (*Paymente by Results – PbR*) que leva em consideração um preço fixo por procedimentos tabelado nacionalmente pela “*Healthcare Resource Groups*” (HRGs) – um agrupamento de procedimentos de acordo com a quantidade de recursos utilizados.

O pagamento de profissionais de saúde no NHS apresenta certa variabilidade. Os especialistas são assalariados (empregados do NHS), com algumas diferenças na remuneração caso sejam dedicação exclusiva ou tempo parcial. Os serviços de generalistas (GPs) podem ser pagos de diversas maneiras: montante global (60% dos serviços de GPs são pagos desta forma), serviços ampliados (pagamentos extras para procedimentos que requerem habilidades específicas), cuidados fora de horário (prestação de cuidados fora do horário habitual de atendimento) e pagamento por metas de qualidade (de acordo com o cumprimento de determinadas metas estabelecidas com os PCTs). Enfermeiras, parteiras e agentes de saúde formam a maioria da força de trabalho do NHS e são funcionários assalariados. As diferentes formas de pagamento no NHS estão resumidas na figura a seguir:

Figura 5.8 – Diferentes formas de pagamento dos serviços de saúde na Inglaterra em 2010



Fonte: Boyle (2011).

Recursos materiais e humanos

Os recursos materiais (como hospitais, clínicas e equipamentos), humanos (em quantidade e qualidade) e de tecnologia da informação (TI) são considerados insumos essenciais dos sistemas de saúde.

O número de hospitais e leitos vem diminuindo ao longo dos anos. Os dados de 2009-2010 apontam aproximadamente 300 hospitais na Inglaterra. Uma das obrigações das SHAs é analisar as mudanças na oferta de serviços hospitalares na região sob sua responsabilidade, enquanto os PCTs e os *trusts* hospitalares elaboram planos de negócios que justificam as mudanças na composição dos serviços.

Os investimentos necessários para manutenção da estrutura hospitalar são feitos pelo governo ou pela iniciativa privada. No início do NHS, cada organização era responsável pela própria compra de equipamentos. A partir da década de 1980 começou um processo de centralização de compra que culminou com a criação da Agência de Compra e Suprimento do NHS (*Purchasing and Supply Agency – PASA*), em 2000. Até 2010 a NHS PASA atuava como um centro de referência na compra de bens e serviços para os serviços de saúde e de aconselhamento na política e direção estratégica de aquisição no NHS. Esse modelo permite uma economia de escala em relação às compras descentralizadas operadas em base local e regional. O NHS PASA atua em parceria com os NHS *Trusts* e as SHAs para compra de diferentes bens, como mobílias, medicamentos e equipamentos. Em síntese, as compras são centralizadas, mas a decisão de comprar é feita pelas SHAs e PCTs.

O crescimento da força de trabalho do NHS tem sido uma política-chave do governo nos anos recentes. Entre 1996 e 2009 houve um crescimento médio anual de 2,4% de pessoas empregadas no NHS, com um crescimento importante de médicos em treinamento (*registrars*)⁸⁸ e de gestores. Na Inglaterra, em 2009, existiam cerca de 140 mil médicos trabalhando no NHS, dos quais cerca de 40 mil são GPs, sendo que 46% destes são mulheres. A Inglaterra possui uma das menores relações de médicos por habitantes da União Europeia (UE), que é semelhante à posição do Reino Unido.

As enfermeiras são as profissionais em maior número no NHS da Inglaterra, entretanto, também possui uma das menores taxas de enfermeira por população na UE, apesar do grande crescimento ocorrido entre 1997 e 2009. Desde o início dos anos 2000 o NHS identificou a necessidade de ampliar o quantitativo de profissionais no NHS. Em

⁸⁸ *Registrars* refere-se ao médico em treinamento tanto para ser um GP como para ser um especialista. Enquanto em treinamento eles recebem a denominação de “*junior doctors*”.

2000 foi lançado o Plano do NHS com algumas metas relacionadas ao incremento da força de trabalho no NHS. Com uma estratégia extensa de ampliação de recursos humanos, que incluiu a abertura de escolas de medicina, as metas foram alcançadas em 2008. Houve também um significativo crescimento do número de médicos e enfermeiros estrangeiros trabalhando no NHS. Em 2010, aproximadamente 36% dos médicos na Inglaterra foram graduados fora do Reino Unido.

Em relação à capacitação dos recursos humanos em saúde, os médicos têm três etapas de capacitação: graduação, pós-graduação e educação continuada. Em 2010, existiam 22 escolas médicas na Inglaterra que são suficientes para qualificar seus profissionais. Os cursos são habitualmente de 5 anos e existem restrições para a entrada de não nativos da UE. Depois de graduado o médico se submete a um programa de treinamento em serviço de 2 anos, chamado “*Foundation Programme*”. Os médicos que terminam esse programa de treinamento estão aptos à formação de especialistas (*registrars*) por meio de treinamento em serviço entre 5 e 7 anos. Todos os médicos que queiram praticar na Inglaterra devem se registrar e se submeter a revalidações de seus registros a cada 5 anos. O Conselho de Enfermagem e Parteiras (*Nursing and Midwifery Council*) estabelece os padrões de qualificação das enfermeiras, parteiras e agentes comunitários de saúde. A partir de 2013 todos os cursos de formação destes profissionais terão nível de graduação.

Nos anos recentes houve um crescimento considerável do uso da TI no setor saúde, principalmente na utilização da internet. A proporção de domicílios com acesso à internet aumentou de 55% em 2005 para 73% em 2010. Existem diferenças na idade da população que acessa a internet, com baixo percentual de acesso da população com mais de 65 anos. Cerca de 40% que acessam a internet declaram que a utilizaram em busca de informações de saúde. A TI também contribuiu para aprimorar os cuidados aos usuários no NHS. Até recentemente, cada NHS *Trust* tinha autonomia para decidir que sistema de TI utilizar e o quantitativo de recursos que seriam destinados a esta área. Não existia uma abordagem abrangente e cada hospital desenvolvia seu sistema. O mesmo acontecia na atenção primária, com 96% da prática generalista informatizada em 1996, porém uma grande variabilidade de sistemas operava.

Em 2002 foi criado o Programa Nacional de Tecnologia da Informação (NPfIT) com a finalidade de desenvolver e implementar uma estrutura de TI integrada, desde a atenção primária aos hospitais, até 2010. Diferentes sistemas foram implementados como, por exemplo: “*Choose and Book*” para agendamento de consultas via *web*, “*NHS Care Records Service*”, para registro eletrônico de informações médicas,

sistema de pagamento para GPs, sistema “PACS” de digitalização de imagens diagnósticas, entre outros. Desde seu lançamento, o NPfIT vem sendo alvo de críticas sobre sua excessiva centralização, bem como os altos gastos na implementação das iniciativas.

Oferta de serviços

A oferta de serviços de saúde no sistema de saúde da Inglaterra é estruturada entre ações de saúde pública e ações de saúde individual. As primeiras têm como objetivo aprimorar e proteger a saúde da população e diminuir as desigualdades e estão organizadas em nove políticas: drogas, álcool e tabaco; imunização; nutrição; obesidade; atividade física; saúde sexual; parto e puerpério; vigilância de infecções; e gripe. O DOH não executa as ações de promoção e proteção à saúde prevista nas políticas de saúde pública, porém trabalha em parceria com os serviços do NHS, com as autoridades locais e com a Agência de Proteção à Saúde (*Health Protection Agency – HPA*).

No nível regional, cada SHA tem um diretor de saúde pública, que frequentemente é o diretor médico da SHA. O NHS é estimulado a trabalhar com outras organizações locais ou regionais para promover as ações de saúde pública. No nível local, os PCTs são responsáveis por implementar os objetivos governamentais de saúde pública cuja tarefa é executada pelo diretor de saúde pública. No NHS o programa de vacinação e imunização é abrangente e gratuito. Outro aspecto das ações de saúde pública são os programas de rastreamento. A maior parte dos programas é ofertada pelo NHS, embora exista uma participação significativa do setor privado. As ações de rastreamento podem ser executadas em hospitais, por GPs e em unidades especializadas de rastreamento.

Um Comitê Nacional de Rastreamento (*The UK National Screening Committee – UK NSC*) foi criado em 1996 para recomendar programas de rastreamento no Reino Unido. Em 2010, o UK NSC recomendava 27 programas de rastreamento, sendo apenas cinco para adultos e destes, três são relacionados ao câncer (mama, cólon e reto e colo do útero).

O NHS oferece cuidados médicos individuais para todos, baseado nas necessidades, e não na capacidade de pagar. A atenção primária na Inglaterra é um tipo de atenção disponível fora do ambiente hospitalar, quase sempre próximo da população usuária e que pode ser ofertada de várias formas e por diferentes profissionais. O

primeiro ponto de contato para os cuidados médicos gerais é habitualmente o generalista (*General Practitioner* – GP) e sua equipe, prestando serviços sob a forma de contratos de serviços com os PCTs. Serviços de saúde comunitários (CHS), atendimento à distância (*NHS Direct*), dentistas, optometristas, farmacêuticos e serviços de pequenas urgências (*NHS Walk-in Centres*) também fazem parte da atenção primária. A atenção primária também tem o papel de selecionar o acesso à atenção especializada, frequentemente localizada em hospitais. A responsabilidade pela oferta e coordenação dos serviços de atenção primária é dos PCTs, que deve garantir todos os serviços necessários estejam disponíveis para a população. Isto acontece por um processo de planejamento e contratação de serviços. Os PCTs cobrem a população de uma determinada área geográfica, em média de 340 mil pessoas. Os PCTs não competem entre si pela clientela, uma vez que a população coberta já está definida para cada PCTs.

O principal agente da atenção primária é o GP ou grupos de GP, trabalhando em clínicas (*General Practices*). Os GPs oferecem um amplo escopo de serviços que vão desde práticas preventivas como rastreamento, vacinação e promoção da saúde (cessação do tabagismo), até ações diagnósticas e curativas (incluindo pequenas cirurgias). Os cuidados obstétricos, pré-natal e perinatal também podem ser realizados pelo GP. Os profissionais envolvidos na prática generalista podem incluir médicos, enfermeiras, fisioterapeutas, fonoaudiólogos e pessoal administrativo.

Existe participação do setor privado na atenção primária, seja por meio de contratos com o NHS ou por meio dos seguros privados de saúde (PMI). No Reino Unido qualquer cidadão tem o direito de se registrar com um GP local. O indivíduo pode escolher o GP ou o serviço de atenção primária de sua preferência. Em algumas situações o GP pode “rejeitar” a inclusão do paciente em sua lista do NHS. Em média, a lista de um GP tem cerca de 1.400 usuários com grandes variações regionais. Em 2004 foi introduzido um programa de qualidade da atenção primária que previa incentivos financeiros para os GPs de acordo com o alcance de determinados indicadores de qualidade⁸⁹.

A atenção de nível secundário é realizada por médicos especialistas (consultores) assalariados, enfermeiras, fisioterapeutas, radiologistas e outros profissionais, que trabalham em hospitais públicos do governo (*NHS trusts*). Para acessar os cuidados de um especialista é preciso um encaminhamento (referência) para consulta de um médico generalista, muito embora o paciente possa ser atendido em uma

⁸⁹ O programa de qualidade em questão é o *Quality and Outcomes Framework* (QOF). Os relatórios do QOF podem ser acessados em: <<http://www.ic.nhs.uk/statistics-and-data-collections/audits-and-performance/the-quality-and-outcomes-framework>>.

situação de emergência. Esses hospitais do governo podem adquirir uma nova forma de governança chamada de *foundation trusts* (FTs) que permite aos hospitais maior autonomia administrativa.

Os *trusts* hospitalares oferecem serviços hospitalares para casos agudos e cuidados eletivos em diversas especialidades. Alguns *trusts* também podem oferecer serviços na comunidade por meio dos centros de saúde e consultas na atenção primária (*outreach clinics*). Existe uma pequena participação do setor privado na atenção secundária, financiado pelos seguros saúde privados (PMI), pelo desembolso direto ou pelo próprio setor público. O setor público geralmente utiliza o setor privado para a realização de alguns procedimentos diagnósticos ou cuidados agudos eletivos. Desde 2000 vem crescendo a participação do setor privado na atenção secundária como uma política do governo de introduzir uma provisão mista de serviços (público e privado). O incremento da participação do setor privado entre 1997-8 a 2008-9 foi maior do que 500%. Em 1997-1998 foram gastos £ 1,0 bilhões na compra de serviços privados de cuidados médicos e em 2008-2009 foram £ 6,7 bilhões⁹⁰.

A atenção de nível terciário⁹¹ também é realizada pelos NHS *Trusts* e estes serviços são referências para doenças mais complexas ou raras. A referência para a atenção terciária normalmente se dá pela atenção secundária, muito embora o encaminhamento pelo GP seja possível. Os serviços são oferecidos por um hospital de especialidade única ou por hospitais gerais, que habitualmente são hospitais universitários. No caso dos hospitais gerais, estes também oferecem cuidados de nível secundário. Os hospitais que oferecem serviços de apenas uma única especialidade (ortopedia, câncer, pediatria, neurologia e neurocirurgia, entre outros) são geralmente hospitais regionais ou centros nacionais. Estima-se que 10% das despesas dos PCTs com serviços hospitalares em 2004-2005 foram com serviços especializados.

Os hospitais de nível secundário e terciário, independente de serem públicos ou privados, são regulados pela Comissão de Controle da Qualidade (CQC). Todos os prestadores devem se registrar na CQC, que realiza revisões periódicas do desempenho dos *trusts* do NHS, inquéritos sobre a percepção dos usuários em relações aos serviços e relatórios anuais.

⁹⁰ De acordo com o Banco Central do Brasil, em dezembro de 2011 uma Libra-Esterlina equivalia a 2,8 reais.

⁹¹ O Departamento de Saúde (DOH) define cuidado de nível terciário aqueles realizados em poucos centros de especialistas e que são referência para uma população de mais de um milhão de pessoas. Os serviços de nível terciário não estão disponíveis em qualquer região, mas estão geralmente localizados em grandes centros como London, Birmingham e Manchester. Normalmente estes hospitais estão vinculados a universidades e também funcionam como centros de referência para pesquisa.

O Reino Unido é um dos principais fabricantes de medicamentos do mundo e é um dos maiores componentes do gasto do sistema de saúde. Os serviços farmacêuticos são controlados pelo governo por meio dos PCTs. Em 2009 existiam mais de 10 mil farmácias comunitárias na Inglaterra. A dispensação de medicamentos é feita pelas farmácias ou pelos GPs (menor quantidade). Cerca de 70% dos farmacêuticos trabalha nos serviços farmacêuticos do NHS e 20% nos hospitais. Os usuários recebem os medicamentos gratuitamente ou por um valor fixo.

Avaliação do sistema

No NHS quase todos os serviços são gratuitos à exceção de medicamentos receitados e alguns serviços oftalmológicos e dentários. Mas este não se constitui no único problema de acesso aos serviços do NHS. Longas listas de espera, custos do transporte e acesso físico às instalações também dificultam o acesso. O Plano NHS de 2000 teve como um dos objetivos diminuir os tempos de espera dos procedimentos hospitalares e ambulatoriais. Em dezembro de 2009, o tempo de espera para procedimentos ambulatoriais era de 4,2 semanas e para internação, 7,7 semanas. Em 2010 esse tempo de espera diminuiu para 4 semanas para internação e 2,5 semanas para procedimentos ambulatoriais⁹².

Em relação ao tempo de espera para atendimento na atenção primária, o Plano NHS de 2000 estabelecia as metas de 24h para um profissional da atenção primária e 48h para um médico generalista. Em um inquérito realizado em 2008-2009, identificou-se que 89% dos usuários eram agendados para consulta com GPs e 83% estavam satisfeitos com os horários de funcionamento do atendimento com os GPs. Alguns atendimentos de acidentes e emergências podem ser feitas por GPs ou por unidades não hospitalares de atendimento de urgência (*outpatient clinics*). No entanto, o número de admissões de urgência em hospitais vem aumentando. Em 1996-1997 foram aproximadamente 3,6 milhões de admissões de urgência, enquanto que em 2008-2009 foram 5,0 milhões.

A busca pelo acesso igualitário aos serviços de saúde por indivíduos de mesmo risco independente de recursos financeiros, classe social ou localização geográfica tem sido um dos objetivos das políticas de saúde. Algumas estratégias utilizadas no NHS como revisão da fórmula de alocação de recursos financeiros, padronização nacional de serviços, mecanismos de controle da qualidade, entre outros,

⁹² Dados coletados com usuários em listas de espera.

não parece ter mudado a grande variabilidade de acesso aos serviços de saúde em diferentes partes do país.

Grande parte dos recursos do NHS é alocado pelas organizações locais. Em princípio, estas organizações teriam ampla autonomia de utilização destes, entretanto, o governo central utiliza-se de várias iniciativas para dirigir a alocação dos recursos. Este delicado balanço entre necessidades locais e incentivos do governo central determinaram a distribuição de recursos em diferentes serviços (cuidados ambulatoriais e internação) e em diferentes áreas (câncer, saúde mental). Em 2000 foi lançado o *Cancer Plan* que tinha como um dos seus três compromissos diminuir os tempos de espera de tratamento do câncer por meio de altos investimentos em recursos humanos, equipamentos e organização dos fluxos dos usuários. A avaliação dos relatórios dos tempos de espera entre 2009 e 2011 (UK, 2011a) está apresentada na Tabela 5.15.

Tabela 5.15 – Tempos de espera para usuários com suspeita ou diagnóstico de câncer e metas alcançadas. Inglaterra, 2009-2011

Compromissos	Padrão	2009-2010	2010-2011
62-dias de espera para tratamento por encaminhamento urgente do GP: todos os cânceres	85%	86,2%	87%
62-dias de espera para tratamento por um serviço de rastreamento do NHS: todos os cânceres	90%	94,1%	93,7%
31-dias de espera (diagnostico e início do tratamento): todos os cânceres	96%	98,2%	98,4%
31-dias de espera para tratamento subsequente: quimioterapia	98%	99,5%	99,6%
31-dias de espera para tratamento subsequente: cirurgia	94%	96,3%	97,1%
31-dias de espera para tratamento subsequente: radioterapia	94%	Não disponível	Não disponível
Avaliação por especialista em 14 dias por suspeita de câncer	93%	94,9%	95,5%
14 dias de espera para usuários com sintomas mamários (sem suspeita de câncer)	93%	Não disponível	94,8%

Fonte: DOH (2011).

Entre 1997e 2008 houve uma aumento significativo de recursos e resultados no Reino Unido, porém na análise da relação entre insumos gastos e resultados obtidos a produtividade do NHS caiu no período em média 0,2% ao ano. Existem diferenças na produtividade entre os diferentes setores de saúde, com quedas na produtividade de 1,7% dos profissionais em hospitais e na comunidade e de 0,2% dos GPs no mesmo período.

Não há dúvida de que os usuários estão mais satisfeitos com os serviços de saúde do NHS em 2010 do que em 2000. Ainda não está claro se esta percepção tem relação com a melhoria da qualidade dos serviços. Não se contesta que o acesso aumentou e que iniciativas como os Padrões Nacionais de Serviços (NSF), a Comissão de Controle da Qualidade (CQC), o Instituto Nacional para a Saúde e Excelência Clínica (NICE) e o programa PROMs (*Patient Reported Outcome Measures*) contribuem para a melhoria da qualidade dos serviços. Existem diferentes maneiras de se avaliar a qualidade dos serviços, uma vez que esta envolve um amplo escopo de questões como a qualidade clínica (por meio de indicadores específicos de mortalidade hospitalar), a segurança do paciente e sua satisfação. A Tabela 5.16 apresenta o relatório sobre a experiência do paciente nos serviços de saúde do NHS (UK, 2011b).

Tabela 5.16 – Experiência dos usuários – Pontuação Global. Inglaterra, 2007-2011

	2007-08	2008-09	2009-10	2010-11
Acesso e tempo de espera	83,8	84,9	85,0	84,2 S
Segurança, alta qualidade, cuidado coordenado	64,9	65,3	64,4	64,6
Melhor informação, melhor opção de escolha	66,7	67,7	66,8	67,2 S
Construindo relações mais próximas	83,0	83,2	82,9	83,0
Limpeza, acolhimento, conforto	78,1	79,2	79,1	79,3 S
Geral	75,3	76,0	75,6	75,7

OBS: Resultados marcados com S mostram uma variação estatística significativa entre 2009-10 para 2010-11

Fonte: UK (2011b).

É difícil afirmar o quanto que determinadas melhorias na saúde da população são resultado do serviço de saúde ou as políticas de saúde. Entretanto, é importante medir o estado de saúde das populações, tanto de forma geral como especificamente para algumas populações ou agravos. Em 1999, foi lançado o informe “*Salvando vidas: nossa nação mais saudável*”, cuja intenção era aprimorar a saúde da população como um todo e, em particular, de alguns subgrupos em pior situação. Várias metas foram estabelecidas para serem alcançadas em 2010 em quatro principais áreas: câncer, doença coronariana e AVC, acidentes e doença mental. Um indicador geral da saúde de uma população é a expectativa de vida e a expectativa de vida com saúde. Para ambos os gêneros, houve melhorias importantes na expectativa de vida desde 1981. Porém, houve um declínio na década de 1990 para a população feminina e um declínio importante na população masculina. Entretanto, no período entre 2001-2007 a variação média anual da

expectativa de vida para homens foi de 0,28, enquanto a variação das mulheres foi de 0,22, números superiores aos da década de 1990.

Em relação às quatro áreas principais, houve melhorias significativas nos indicadores de câncer e doença coronariana e AVC, e reduções não tão significativas em doença mental. Não houve melhorias nos indicadores para acidentes entre 1995 e 2008. Em relação ao câncer, as taxas de mortalidade vêm diminuindo no Reino Unido desde a década de 1970 para ambos os sexos (Tabela 5.17).

Entre 2000 e 2007, a sobrevida em 1 ano e 5 anos melhorou para muitos dos cânceres mais frequentes na população: cólon e reto, mama e próstata. A sobrevida relativa em 5 anos, mesmo não sendo o melhor parâmetro para se comparar cânceres passíveis de rastreamento (o melhor é a mortalidade por câncer ou mortalidade geral), permanece abaixo de alguns países da OCDE para os cânceres sujeitos ao rastreamento conforme apresentado na Tabela 5.18 (OECD, 2009).

Tabela 5.17 – Taxa de mortalidade por câncer, padronizada por idade, p/100.000 habitantes. Reino Unido, 1971-2006

	Homens	Mulheres
1971	281,1	174,8
1981	281,4	182,5
1991	278,9	186,2
2001	237,8	166,0
2006	220,1	156,9

Fonte: Boyle (2011).

Tabela 5.18 – Sobrevida relativa em 5 anos (%) para câncer de cólon e reto, mama e colo do útero. Reino Unido e outros países da OCDE, 2002-2007

	Cólon e reto	Mama	Colo do Útero
EUA	65,5*	90,5	67,0
Reino Unido	51,6	78,5	59,4
Canadá	60,7*	87,1	71,9
Suécia	59,8**	86,1	65,8

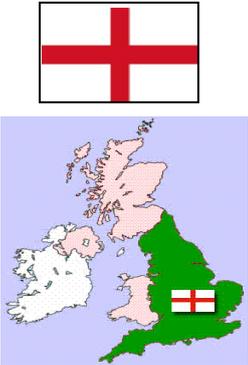
* Período de 2000-20005 **Período de 2003-20008

Fonte: OECD (2009).

A Figura 5.9 apresenta algumas das principais características do sistema de saúde da Inglaterra. Como na descrição do sistema do Canadá, algumas características

podem contribuir para um melhor desempenho do rastreamento organizado do câncer de mama no país.

Figura 5.9 – Síntese do sistema de saúde da Inglaterra

Inglaterra	Análise do Sistema de Saúde
	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema público universal com cobertura de 90% da população; • Regulação central (DOH), regional (SHAs e PCTs) e órgãos auxiliares; • Década de 2000 – Investimentos em Tecnologia da Informação; • Gasto em saúde 10% PIB (85% público); • Médico Generalista (GP) altamente capacitado; • “Filtro” do GP, serviços descentralizados e Comissão de Controle da Qualidade - CQC (níveis 2º e 3º); • Melhoria da qualidade e segurança do paciente, ótima aceitação pela população e desempenho bom/excelente quando comparado com outros países da OCDE.

Fonte: Elaboração própria.

5.2.3 RASTREAMENTO DO CÂNCER DE MAMA NA INGLATERRA

Em 1987 um programa nacional de rastreamento do câncer de mama, um dos primeiros em todo o mundo, foi introduzido pelo NHS a partir das recomendações do Relatório Forrest de 1986. Mulheres assintomáticas entre 50 - 64 eram convidadas para realizar mamografias a cada 3 anos. Para as mulheres convidadas a participar a redução esperada da mortalidade era de 25%, enquanto que nas mulheres que efetivamente realizavam os exames regularmente a redução da mortalidade poderia aumentar para 35%. O Programa de Rastreamento do Câncer de Mama do NHS, conhecido como NHSBSP (*NHS Breast Screening Programme*) foi revisado e atualizado nos últimos 20 anos, baseado nas evidências decorrentes de pesquisas científicas. Por exemplo, quando as pesquisas demonstraram que a mamografia com duas incidências aumentava a detecção de câncer em 24%, o NHSBSP passou a introduzir a mamografia de rastreamento com duas incidências na 1ª visita (mamografia de 1ª vez) a partir de 1995. Em 2000, também foi avaliado que o limite superior de idade poderia ser estendido de 64 anos para 70 anos. Em 2012, é provável que o programa se estenda para 47 - 73 anos⁹³. Mulheres consideradas de risco moderado (17% - 30% de risco) ou alto risco (>

⁹³ É preciso lembrar que o intervalo de rastreamento no Reino Unido é de 3 anos.

30% de risco de câncer de mama durante sua vida) são rastreadas de forma diferenciada da população de risco “padrão” do NHSBSP (aproximadamente 11% de risco de câncer em toda sua vida) (*CANCER RESEARCH UK, 2009*).

Um elemento essencial do rastreamento organizado (ou programa de rastreamento) é a disponibilização de informação de qualidade e acessível para que as mulheres possam fazer suas escolhas de modo consciente e esclarecido. Toda mulher, independente da idade, deve ser totalmente informada sobre suas chances de desenvolver um câncer de mama e sobre os benefícios e malefícios do rastreamento. Os programas de rastreamento no NHS são realizados por departamentos diferentes na Inglaterra, Escócia, País de Gales e Irlanda do Norte. Os relatórios destes programas são constantemente atualizados e disponibilizados para o público.

Os tumores detectados pelo rastreamento tendem a ser menores do que os tumores diagnosticados fora do programa de rastreamento e somente 25% das mulheres diagnosticadas com tumores invasivos realizam a mastectomia – a maioria é tratada com cirurgias conservadoras (lumpectomias). Como resultado do rastreamento, uma em cada oito mulheres são poupadas de realizar mastectomias porque os tumores foram detectados em estágio inicial. A sobrevida em 5 anos para as mulheres com tumor invasivo detectado pelo rastreamento entre 2000 e 2001 era de 96,4% (*CANCER RESEARCH UK, 2009*).

O NHSBSP faz um esforço constante para desenvolver e aprimorar os serviços com a finalidade de maximizar os benefícios e minimizar os malefícios (incluindo os exames falso-positivos e falso-negativos). A mamografia digital está sendo, aos poucos, introduzida no programa. Em 2009, cerca de 9% das mulheres que realizaram o exame pela primeira vez em que foram reconvocadas para esclarecimento diagnóstico, mas apenas 10% dessas mulheres apresentaram um câncer invasivo ou *in situ*. Em torno de 95% das mulheres que compareceram para o rastreamento não possuíam qualquer alteração e foram orientadas a comparecerem para novo exame em 3 anos. Das 5% reconvocadas, aproximadamente 15% terão um diagnóstico de um tumor *in situ* ou invasivo. A adesão ao rastreamento tem sido alta (mais de 70%), mas em certos grupos populacionais ainda é baixa. Cerca de 20% dos cânceres detectados pelo programa de rastreamento não são invasivos, sendo o *carcinoma ductal in situ* (CDIS) o mais comum. A história natural desses tumores não é bem conhecida, mas existem evidências de que eles aumentam o risco de um tumor invasivo. A maioria desses tumores é tratada, o que leva a algum excesso de tratamento (*overtreatment*) (*CANCER RESEARCH UK, 2009*).

A sobrevida do câncer de mama vem melhorando desde o início da década de 1970. As taxas de sobrevida em 5 anos na Inglaterra e País de Gales no período entre 1971 e 1975 eram de 52%, enquanto que no período de 2001 a 2003 alcançavam 80%. No mesmo período, a sobrevida em 1 ano aumentou de 82% para 94% e a sobrevida em 10 anos passou de 41% para 72%. As taxas de sobrevida variaram de acordo com a idade no diagnóstico. As mulheres entre 50 - 60 anos possuem melhor prognóstico em relação às mulheres mais jovens ou mais velhas. Para todas as faixas etárias a sobrevida aumentou no período entre 1991-1993 a 2001-2003, porém as mulheres mais jovens tiveram menores ganhos de sobrevida. A sobrevida em 10 anos aumentou 13% para as mulheres entre 15 - 49 anos, 24% para 50 - 69 anos e 18% para 77 - 99 anos. Quanto menor o estágio da doença no momento do diagnóstico melhor o prognóstico (sobrevida em 5 e 10 anos). A análise de sobrevida também aponta desigualdades importantes. Até metade da década de 1980 na Inglaterra e País de Gales, a diferença de sobrevida por estratos sociais com rendas diferentes era cerca de 10%. Desde então essa diferença vem diminuindo, mas ainda permanece. As mulheres em melhores condições econômicas comparecem mais amiúde ao rastreamento. Na Escócia, as mulheres mais ricas com menos de 65 anos tinham maior probabilidade de apresentarem tumores com receptores de estrogênio positivos (ER positivo) do que as mulheres menos favorecidas (65% vs. 48%). Outros fatores que podem contribuir para esta diferença na sobrevida incluem comorbidades, estadiamento no momento do diagnóstico e acesso ao tratamento (*CANCER RESEARCH UK*, 2009).

Desde 1978 que a sobrevida dos diferentes tipos de câncer é apresentada pelos estudos da EUROCORE⁹⁴. Dados do último EUROCORE (1988-2002) mostram que a sobrevida do câncer de mama vem aumentando e que as diferenças entre países vêm diminuindo. A sobrevida na Inglaterra é menor que a média dos países estudados e bem menor do que os valores encontrados na Suécia, Finlândia, Noruega e Islândia. Recentemente, em 2008, foi publicado um estudo da sobrevida de vários tipos de câncer no mundo “*Concord Study*” que mostrou que as taxas de sobrevida em 5 anos variam entre 80% na América do Norte, Japão, Austrália e Finlândia a menos de 60% no Brasil. A maioria dos países europeus possuem taxas entre 70% - 79% em média (*CANCER RESEARCH UK*, 2009).

No Reino Unido, em 2007, mais de 12 mil mulheres morreram de câncer de mama, o qual é responsável por 16% das mortes por câncer nas mulheres. As taxas de mortalidade aumentam com a idade, com as maiores taxas no grupo com 85 ou mais

⁹⁴ Para maiores informações acessar o *site* do EUROCORE, disponível em: <<http://www.eurocare.it/>>.

anos. Até o início da década de 1990 o Reino Unido apresentava a maior taxa de mortalidade por câncer de mama no mundo. A partir de então, as taxas começaram a diminuir, com redução de 36% entre 1989 e 2007. A redução na mortalidade pode estar relacionada a diferentes causas, desde o rastreamento, o aprimoramento dos profissionais que tratam do câncer e a adoção do tratamento hormonal no início da década de 1990 (*CANCER RESEARCH UK*, 2009).

Pelo exposto, percebemos que houve uma melhora importante na sobrevida e mortalidade do câncer de mama no Reino Unido nos últimos 20 anos. Um dos marcos dessa mudança nesses indicadores foi o relatório do Prof. Patrick Forrest, que estabeleceu as bases do programa de rastreamento do câncer de mama.

A seguir, faremos algumas considerações sobre o relatório e aplicaremos o quadro conceitual de análise do programa de rastreamento do câncer de mama no NHSBSP – Inglaterra.

O Relatório Forrest

Em julho de 1985, o então Ministro da Saúde do Reino Unido, convocou uma comissão de especialistas coordenada pelo Prof. Patrick Forrest para elaborar um relatório sobre o rastreamento do câncer de mama. O relatório, apresentado ao Ministro da Saúde em novembro de 1986, concluiu que o rastreamento realizado por mamografia poderia prolongar a vida de mulheres de 50 ou mais anos. Existiam evidências suficientes para realizar mudanças na política de saúde e promover a incorporação de serviços de mamografia para iniciar o rastreamento populacional de mulheres assintomáticas. Também assinalava a necessidade de serviços “de suporte” para avaliar os exames de rastreamento alterados (NHSBSP, 2006a). Esse relatório tinha dois objetivos: (1) analisar as evidências disponíveis sobre rastreamento do câncer de mama e considerar a necessidade de implantar serviços de mamografia e rastrear mulheres assintomáticas; (2) sugerir opções de políticas, avaliar os benefícios e custos associados e planejar as necessidades de serviços, recursos humanos, financeiros e outros implicados na implementação de cada opção.

O relatório entregue em janeiro de 1986 atendia ao primeiro objetivo e concluía que os estudos realizados demonstravam que a mamografia de rastreamento poderia prolongar a vida das mulheres acima de 50 anos. Para o segundo objetivo – sugerir uma política para o Reino Unido – a comissão analisou cerca de 70 publicações científicas. O relatório final é composto de 11 capítulos. Além dos capítulos, o relatório apresenta

11 anexos com informações relevantes como: risco de exposição à radiação na mamografia, garantia e controle da qualidade da mamografia, capacitação de técnicos e radiologistas e análises de custo por vida salva (DOH, 1986).

O Relatório Forrest forneceu as bases conceituais e técnicas para a implantação do rastreamento mamográfico no Reino Unido. A análise dos custos e benefícios em termos de anos de vida ganhos, ajustados pela qualidade de vida, mostrou ser uma das primeiras iniciativas de utilizar esse conceito para auxiliar na decisão de uma política de saúde. Esse relatório concluiu que o rastreamento poderia reduzir a mortalidade em $\frac{1}{3}$ e com poucos malefícios.

Em 1986 foi estabelecido um Conselho Consultivo sobre rastreamento do câncer de mama para aconselhar os ministros e departamentos de saúde sobre o desenvolvimento do programa, monitorar sua efetividade e apontar a necessidade de pesquisas relacionadas ao programa de rastreamento. Em 1987 foi implantado o programa de rastreamento do câncer de mama do NHS e este iniciou suas atividades em 1988, oferecendo mamografia de rastreamento para qualquer mulher entre 50 - 64 anos a cada 3 anos. Desde então, o NHSBSP vem sofrendo mudanças para acompanhar as evidências científicas disponíveis e avaliar os benefícios e malefícios do rastreamento (NHSBSP, 2006a).

Os primeiros 17 anos do NHSBSP (1987-2004)

Desde sua implantação em 1987, o NHSBSP deu, para cada uma das autoridades regionais em saúde (*Regional Health Authority – RHA*)⁹⁵, a responsabilidade de implementar o programa em sua região geográfica em cerca de 2 anos (entre 1988 e 1990) e cobrir toda a região. Cada RHA recebeu um recurso de investimento e de custeio de acordo com o número de “unidades de rastreamento”⁹⁶ que cada RHA deveria possuir. Um conselho consultivo foi estabelecido para assessorar a implantação do programa e um facilitador para capacitação de pessoal. O Relatório Forrest previa também a necessidade de mamografias de alta qualidade como um objetivo a ser perseguido. Controle de qualidade e capacitação regular tornou-se um dos pilares do programa de rastreamento. Padrões de qualidade foram estabelecidos para o programa, e o Departamento de Saúde (*Department of Health – DOH*) financiava um gerente de qualidade e um centro de referência em cada região sanitária. Recursos de

⁹⁵ Até 1996 esta era a denominação das atuais SHAs que assumiram esta denominação em 2002.

⁹⁶ Cada “*Forrest Unit*” ou “Unidade de Rastreamento” correspondia aos recursos necessários para atender a uma base populacional de aproximadamente 500 mil pessoas.

investimento e custeio foram providenciados para cada regional de saúde para as ações de qualidade. Recursos para treinamento foram investidos em quatro centros de treinamento e capacitação (Nottigham, Guilford, Manchester e Londres). Cada centro estava vinculado a um centro de referência em tratamento. Os centros de referência e os gerentes de qualidade apoiavam o progresso dos programas localmente, enquanto que as associações profissionais organizavam seus grupos de garantia da qualidade em nível nacional. Em 1990, foi nomeada uma diretora nacional dos programas de rastreamento no NHS (NHSBSP, 2006a).

Entre 1990 e 1995 o NHSBSP completou a primeira visita de rastreamento da sua população-alvo e começou a publicar as primeiras estatísticas. Em 1993, a maioria das unidades de rastreamento já havia completado a primeira rodada de rastreamento (1ª visita). Em 1995, todas as mulheres já haviam participado da primeira rodada. No início da década de 1990 cerca de um milhão de mulheres já estavam sendo convocadas pelo NHSBSP. Nesse período, também foi lançada a proposta denominada “Estar Alerta” em substituição ao autoexame das mamas. O resultado do indicador de câncer de intervalo foi muito alto e chamou a atenção para a qualidade das mamografias.

Em 1995 o NHSBSP passou a adotar a dupla incidência nos exames de mamografia (craniocaudal e médio lateral oblíquo). As iniciativas de comunicação e alerta para os sinais e sintomas iniciais do câncer de mama fez com que aumentasse a apresentação de casos iniciais. Alguns “antigos” serviços diagnósticos utilizados pelas mulheres sintomáticas ficaram obsoletos em relação aos serviços de rastreamento que haviam recebido investimentos recentes. Entre 1992 e 1995, o DOH realizou investimentos nesses serviços ao mesmo tempo em que equipes multidisciplinares aprimoravam técnicas diagnósticas para mulheres sintomáticas. As clínicas de “Única Parada” ou “*One Stop Clinic*”, que são serviços em que a mulher sintomática realiza todos os exames diagnósticos num mesmo lugar e no mesmo dia, aumentaram em quantidade e foram reconhecidas como o modelo mais adequado para as pacientes e profissionais (NHSBSP, 2006a).

Os anos entre 1995 e 2000 foram de aprimoramento do programa. Apesar das altas taxas de detecção de câncer, as taxas de câncer no intervalo ainda continuavam altas. Investigações mostraram que a expectativa de incidência foi inicialmente subestimada e, portanto, as metas de detecção e câncer de intervalo estavam também subestimadas. Nesse período, os debates sobre o NHSBSP se acirraram e muitos consideravam que o programa era caro e ineficiente, enquanto que outros solicitavam sua expansão. O governo concedeu recursos para implementar um piloto de

rastreamento para a população de 65 - 69 anos (na época a população-alvo estava na faixa etária de 50 - 64 anos). Em 1998 foi publicada a diretriz de que o exame clínico das mamas não era uma técnica adequada para rastreamento e não deveria ser usada para tal (NHSBSP, 2006a).

Esperava-se que a partir de 2000 a mortalidade do câncer de mama reduzisse em função do programa de rastreamento. Observaram-se reduções da ordem de 25% na população entre 20 - 69 anos, porém muitos consideravam que o rastreamento contribuía diretamente com apenas 6% da redução nas mulheres entre 55 - 69 anos.

O “NHS *Cancer Plan*”, publicado em 2000, apontava um aumento das atividades do NHSBSP. A duas incidências de mamografia deveriam ser oferecidas para as mulheres de 1ª vez e as subsequentes e a idade-limite superior foi alterada de 64 para 70 anos. Como todo o NHS, o programa encontrava dificuldades para recrutar profissionais e dar conta da expansão. Assim, desenvolveu novas formas de realizar suas atividades e introduziu novos profissionais de forma a alcançar as metas propostas. Os centros de treinamento permaneciam com elementos estratégicos de capacitação de novos profissionais, mas também para manter e aprimorar as qualidades dos profissionais que já participavam do rastreamento. Em 2000 foi publicado um artigo que questionava os benefícios do rastreamento e a qualidade dos estudos que “balizaram” o NHSBSP (GØTZSCHE; OLSEN, 2000), o que provocou mais um debate público sobre esses benefícios, com grandes repercussões na mídia. Com a ratificação do IARC de que havia evidências para o rastreamento, o NHSBSP mudou a estratégia de convocar as mulheres para o rastreamento para a estratégia da “escolha informada”. Os folhetos-convite do programa passaram a incluir a discussão das limitações do rastreamento do câncer de mama e seus benefícios (NHSBSP, 2006a).

A seguir, a partir do quadro de conceitual já descrito no capítulo da metodologia, identificaremos as principais características do programa de rastreamento do NHSBSP e analisaremos a integração do programa ao sistema de saúde de inglês.

1) Contexto

Uma das variáveis que compõem o elemento “contexto” é o aspecto epidemiológico e demográfico na época da instituição do programa de rastreamento (1987). Em 1985, o Reino Unido apresentava uma das maiores (se não a maior) taxas de mortalidade do câncer de mama no mundo. Comparado com outros países desenvolvidos como os EUA (22,1 p/100.00 em 1982), a Holanda (26,4 p/ 100.000 em

1982) e França (19,2 p/ 100.000 em 1981), as taxas da Inglaterra e País de Gales (28,4 p/ 100.00 em 1982) eram superiores. O câncer de mama também era o câncer mais frequente na população feminina. Cerca de 1/3 da população feminina se apresentava ao diagnóstico em estágio avançado da doença (DOH, 1986).

Os resultados dos ensaios clínicos randomizados realizados em Nova Iorque (Estudo HIP) e em duas províncias da Suécia (*Two Counties Study*) forneceram os argumentos científicos para a proposta do rastreamento. Além disso, o envelhecimento da população, a baixa capacidade do tratamento na época em reduzir substancialmente a mortalidade do câncer de mama contribuiu para a introdução do rastreamento. Como, na época, nenhum país ainda havia iniciado um programa de rastreamento de caráter nacional, o governo do Reino Unido solicitou um relatório de análise da situação para discutir a introdução de um programa nacional e, caso fosse introduzido, quais condições e qual o impacto econômico do programa. O Relatório Forrest deu a resposta ao Ministro da Saúde do Reino Unido. Nos anos 1990, numa conjuntura neoliberal, provocaram consequências para as ações de qualidade do programa e rastreamento. Na década de 2000, com o novo governo do Partido Trabalhista, e a introdução do *Cancer Plan 2000*, novos investimentos foram feitos no programa (financeiros e humanos) e um comprometimento político de melhorias no rastreamento (NHSBSP, 2006a; DOH, 2000). Em 2007, o Departamento de Saúde do NHS priorizou o controle do câncer e rastreamento e publicou o relatório “*Cancer Reform Strategy*” (UK, 2007) que reforçava a importância dos programas de rastreamento.

2) Problema

Na época do início do programa o câncer de mama era o câncer mais comum na população feminina no Reino Unido e a maior causa de morte (NHSBSP, 2006a). Atualmente, o câncer é a segunda causa de morte por câncer na população feminina, superado pelo câncer de pulmão (ONS, 2011a). Entre 2006 e 2008 o câncer de mama era o que tinha a mais alta taxa de incidência na população feminina (123/100.000), isto era cerca de 20% maior que o câncer de mais alta taxa de incidência na população masculina, que era o câncer de próstata (100/100.000) (ONS, 2011a). Ocorreram aproximadamente 75 mil mortes/ano por câncer na população feminina entre 2006 e 2008, e aproximadamente 12 mil/ano foram provocadas pelo câncer de mama. Nesse período, a Inglaterra foi responsável por 10 mil, destas 12 mil mortes por câncer de mama/ano. As taxas de incidência e mortalidade para o câncer de mama na Inglaterra,

ajustadas para a população europeia, nesse período foram 123,2/100.000 e 28,8/100.000 respectivamente (ONS, 2011a).

No período entre 1996 a 2009 o percentual de sobrevida em um ano teve um pequeno aumento, com valores superiores a 90%. Em relação à sobrevida em 5 anos, houve um aumento importante de 75% em 1996 para 83% em 2005 (ONS, 2011b). Em resumo, o contexto no início dos anos 1990 no UK era de uma alta incidência e mortalidade por câncer de mama, e a sobrevida e mortalidade eram uma das piores entres os países europeus. Com uma alta disposição política e disponibilização de recursos financeiros, humanos e logísticos, foi possível iniciar o programa e, em alguns poucos anos, apresentar alguns resultados como melhoria da sobrevida em 1 e 5 anos.

3) Intervenção

Mesmo com o Programa de Rastreamento implantado em 1987, somente em 1995 todas as unidades de rastreamento nas 14 regionais de saúde haviam realizado a convocação de todas as mulheres da população-alvo (NHSBSP, 2006a). A recomendação inicial era realizar mamografia (uma incidência apenas) a cada 3 anos, em mulheres entre 50 - 64 anos. Em 2005, o programa utilizava duas incidências nos exames mamográficos e estendia a população-alvo para 50-70 anos. Assim, 75% das mulheres que realizavam os exames eram convocadas. Desde o Relatório Forrest ficou clara a necessidade de acompanhamento e monitoramento constante das ações e mensurações sistemáticas dos achados. Também era claro que as intervenções (exames de mamografia) deveriam fazer parte de ações de controle de qualidade e submetidas a programas de garantia da qualidade. A presença de um Conselho Consultivo para avaliar o desempenho do programa também permitiu que todas as inovações que pudessem aprimorar o programa fossem incorporadas (NHSBSP, 2006a).

Atualmente existem 80 unidades de rastreamento em toda a Inglaterra, cada uma delas responsável por uma população definida (população-alvo de 50 - 70 anos). Por meio dos médicos generalistas, as mulheres são convidadas a comparecer a uma unidade especializada em rastreamento, que pode estar localizada em um hospital, em uma unidade móvel, ou permanentemente localizada em qualquer espaço conveniente, como um *shopping center*. O NHSBSP é coordenado nacionalmente e estabelece padrões e diretrizes nacionais que são monitoradas por meio de uma rede nacional de garantia da qualidade. Na Inglaterra, existe um escritório nacional de coordenação do programa, com sede na cidade de Sheffield, e um conselho consultivo que fiscaliza o

programa e elabora relatórios para os ministros⁹⁷. Nos últimos anos, os equipamentos de mamografia analógicos foram substituídos pelos equipamentos digitais. Em meados de 2011, 85% das unidades de rastreamento possuíam ao menos um equipamento digital⁹⁸.

A garantia da qualidade é um elemento fundamental do NHSBSP. Seu objetivo é manter padrões mínimos e aprimorar o desempenho de todos os aspectos do rastreamento e, com isso, garantir que toda mulher tenha acesso a um serviço de qualidade independente de onde ela viva. Cada região do NHS tem um diretor de garantia de qualidade para o rastreamento e um serviço de referência de garantia da qualidade. Ele é assessorado por uma equipe composta de profissionais de cada área relacionada com o rastreamento (radiologista, técnico em radiologia, patologia, cirurgia, enfermeira, administrador e físico médico). Cada profissional encontra-se regularmente com colegas das outras regiões para avaliar o desempenho e os resultados do programa, compartilhar boas práticas, e estimular a melhoria contínua. A existência de um programa de visitas regulares aos serviços permite, de maneira complementar, avaliar o programa e os profissionais que dele fazem parte. Os Centros de Referência (*Quality Assurance Reference Centers – QARCs*) coletam e analisam os dados e resultados do programa, organizam as visitas de qualidade e dão apoio ao diretor regional de qualidade e os coordenadores profissionais. Atualmente existem 8 QARCs na Inglaterra. As Comissões Nacionais, que são os fóruns onde os diretores de qualidade e os coordenadores profissionais se encontram com outros relevantes profissionais, como os do *Royal College*, produzem diretrizes de boas práticas, padrões e metas para os profissionais e para o desempenho dos equipamentos. Suas recomendações são publicadas nas séries de publicações do NHS de rastreamento do câncer de mama. Atualmente existem cinco centros de treinamento em rastreamento na Inglaterra (dois centros em Londres, um em Nottingham, um em Manchester e um em Surrey). Eles trabalham em cooperação com os diretores de qualidade e com as unidades de rastreamento para atender às necessidades de treinamento dos profissionais das unidades de rastreamento do NHSBSP⁹⁹.

Desde 2007 existe um projeto piloto em cinco unidades de rastreamento com o objetivo de ampliar a faixa etária do programa para 47 - 73 anos. Esse projeto deverá ter

⁹⁷ Informações obtidas no *site* do programa, no link “*Programme logistics*”, disponível em: <<http://www.cancerscreening.nhs.uk/breastscreen/index.html>>.

⁹⁸ Desde maio de 2010 que o Conselho Consultivo no Rastreamento do Câncer de Mama recomenda aos serviços do NHSBSP que ofereçam a tecnologia digital direta (DR) e não a mamografia computadorizada (CR).

⁹⁹ Informações obtidas no link “*Quality assurance within the NHS Breast Screening Programme*” no *site* do programa, disponível em: <<http://www.cancerscreening.nhs.uk/breastscreen/index.html>>.

seus resultados divulgados em 2012. Em 2011 cerca de 90% das unidades já contavam com equipamento de mamografia digital. Há um plano em implantação que é oferecer rastreamento para mulheres de alto risco em centros de referência por meio do NHSBSP (Leeds, Southampton e Londres). Esse rastreamento especial será conduzido por uma equipe liderada por um geneticista, pois diferentes graus de risco determinam diferentes formas de vigilância. Assim, o mais difícil deverá ser identificar os grupos de alto risco na população e promover as melhores estratégias de rastreamento (NHSBSP, 2011).

4) Resultados

Os resultados de um programa de rastreamento podem ser representados por indicadores quantitativos e qualitativos que analisam as ações que desenvolve. O NHSBSP possui uma matriz de indicadores de resultados do programa. Os padrões do NHSBSP são nacionais e resumem os materiais produzidos pelos diferentes grupos de garantia da qualidade, desenvolvidos por diversos profissionais; são compostos de uma série de objetivos, critérios, padrões mínimos de qualidade e metas, desenvolvidos com o objetivo de mensurar os processos e também os resultados do programa de rastreamento. Além desses padrões nacionais, cada categoria profissional que coordena a garantia da qualidade no NHSBSP elabora padrões de qualidade específicos para os seus profissionais (radiologistas, técnicos, patologistas etc.), recursos (equipamentos) e práticas habituais (informação, monitoramento, avaliação) (NHSBSP, 2005). O Quadro 5.3 sintetiza as principais recomendações, padrões e metas.

A análise regular desses indicadores permitiria verificar se a intervenção estaria causando os efeitos esperados e poderia indicar áreas de melhorias e aprimoramentos. As avaliações podem ser feitas por regiões, serviços ou grupos sociais, a depender da especificidade dos indicadores.

Quadro 5.3 – Principais padrões de qualidade do NHSBSP

OBJETIVO	CRITÉRIO	PADRÃO	META
1. Maximizar a participação no rastreamento	% de mulheres que atendem ao rastreamento	≥ 70% das mulheres convidadas atendem ao rastreamento	80%
2. Maximizar o nº de cânceres detectados	Tx. de câncer invasivo	1ª vez ≥ 2.7 p/ 1.000 Subs. ≥ 3.1 p/ 1.000	1ª vez ≥ 3.6 p/ 1.000 Subs. ≥ 4.2 p/ 1.000
	Tx. de câncer <i>in situ</i>	1ª vez ≥ 0.4 p/ 1.000 Sub. ≥ 0.5 p/ 1.000	XXX
3. Maximizar o nº de cânceres de cânceres invasivos pequenos	TX. de câncer invasivo ≤ 15mm	1ª vez ≥ 1.5 p/ 1.000 Subs. ≥ 1.7 p/ 1.000	1ª vez ≥ 2.0 p. / 1.000 Subs. ≥ 2.3 p./ 1.000
4. Limitar a dose de radiação	Dose glandular média	Dose glandular média ≤ 2,5 mGy	XXX
5. Limitar o nº de exames repetidos por baixa qualidade	% de exames repetidos	< 3% do total de exames realizados	< 2% do total de exames realizados
6. Minimizar nº de mulheres reconvocadas	% de mulheres convocadas para investigação diagnóstica	1ª vez < 10% Subs. < 7%	1ª vez < 7% Subs. < 5%
7. Garantir que todo câncer de mama tenha um diagnóstico não cirúrgico	% de mulheres com diagnóstico feito por punção ou por biópsia por agulha	≥ 80%	≥ 90%
8. Minimizar o câncer de intervalo	TX. de câncer entre os intervalos de rastreamento	1,2 p/ 10.00 mulheres rastreadas nos dois primeiros anos 1,4 p/ 1.000 mulheres rastreadas no terceiro ano	
9. Garantir que as mulheres sejam convocadas nos intervalos regulares	% de mulheres ofertadas novo exame em menos de 36 meses após o último exame	≥ 90%	100%
10. Minimizar o tempo entre o rastreamento e a avaliação diagnóstica	% de mulheres que realizam investigação diagnóstica em até 3 semanas após rastreamento	≥ 90%	100%
11. Diminuir o tempo das mulheres que necessitam avaliação de um cirurgião	% de mulheres que têm consulta com cirurgião e menos de uma semana	≥ 90%	100%
12. Minimizar o tempo de início do tratamento	% de mulheres que iniciam tratamento até dois meses da 1ª avaliação após a mamografia alterada	≥ 90%	100%

Fonte: Adaptado de NHSBSP (2005).

A listagem acima é composta dos principais indicadores. Existem outros indicadores, e o programa aprimora as análises em cada relatório anual, podendo apresentar algum indicador que não aparece no quadro acima. Como acontece com o programa de Ontario, cada agrupamento de indicadores representará um domínio ou função essencial do programa de rastreamento. Os domínios “cobertura da população-alvo” são os indicadores 1 e 9, os de “seguimento”, os indicadores 6, 10, 11 e 12, os de “qualidade”, os indicadores 4, 5, 7 e 8, o de “detecção”, indicador 2 e o de “estadiamento no diagnóstico”, indicador 3.

A seguir apresentaremos alguns dos indicadores de cada domínio do NHSBSP e faremos alguns comentários em relação às tendências de cada indicador. Os indicadores foram selecionados dos relatórios anuais do NHSBSP nos períodos compreendidos entre 2005 a 2010.

Para a população-alvo, a faixa etária do programa inicialmente era 50 - 64 e, em 2001 começaram a serem convocadas as mulheres acima de 64 anos. A taxa de adesão no período de 1995-2001 era em média 75%, intermediária entre o padrão nacional de 70% e da meta de 80%. Entre 2002 e 2004, para a população entre 50 - 70 anos, a taxa de adesão em média foi de 73%. É importante lembrar que as taxas de adesão são diferentes das taxas de cobertura, uma vez que a segunda representa a população-alvo que realiza os exames de rastreamento de acordo com a periodicidade determinada e não somente atende a uma única convocação. As taxas de cobertura são habitualmente mais baixas que as taxas de adesão à convocação. Quanto mais mulheres dentro da faixa etária forem convocadas, menor será a diferença entre a taxa de adesão e a taxa de cobertura (GSS, 2005).

As taxas de adesão (73%) e de cobertura (77%) em 2009-2010 estão próximas, o que poderia indicar uma ampla convocação da população-alvo (HSCIC, 2011). A Tabela 5.19 apresenta alguns indicadores de avaliação do NHSBSP no período entre 2005-2006 a 2009-2010. Os diferentes indicadores representam todos os domínios relacionados com os resultados do programa. Pela manutenção de valores muito próximos em cada período analisado, poderíamos pensar que o programa atingiu sua “maturidade” nesses processos. Se analisarmos por regiões ou serviços poderemos encontrar diferenças mais acentuadas. Todos os indicadores estão dentro dos parâmetros esperados, portanto, esperar-se-ia que o elemento “impacto” já apresentasse resultados de impacto como a diminuição da mortalidade (NHSBSP, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011).

Tabela 5.19 – Indicadores de avaliação do rastreamento, mulheres entre 50 - 70 anos, Inglaterra, NHSBSP, 2005-2006 a 2009-2010

	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10
Tx. Reconvocação	4,7%	4,5%	4,2%	4,4%	4,1%
Tx. câncer invasivo (1ª vez)	5,1 p/ 1.000	5,5 p/ 1.000	5,5 p/ 1.000	5,4 p/ 1.000	6,0 p/ 1.000
Tx. câncer invasivo (subs.)	6,3 p/ 1.000	6,2 p/ 1.000	6,4 p/ 1.000	6,2 p/ 1.000	6,2 p/ 1.000
Tumor invasivo ≤ 15mm (1ª vez)	2,5 p/ 1.000	2,9 p/ 1.000	2,6 p/ 1.000	2,7 p/ 1.000	3,0 p/ 1.000
Tumor invasivo ≤ 15mm (subs.)	3,4 p/ 1.000	3,4 p/ 1.000	3,4 p/ 1.000	3,3 p/ 1.000	3,3 p/ 1.000
% de mulheres com diagnóstico cirúrgico (1ª vez)	79,4%	80%	88,2%	81,5%	81,6%
% de mulheres com diagnóstico cirúrgico (subs.)	87,5%	87,1%	88,2%	87,8%	88,9%
Tx. de adesão	74,9%	73,8%	73,4%	73,8%	73,5%

Fonte: NHSBSP (2007, 2008, 2009, 2010, 2011).

5) Impacto

Como as primeiras ações de rastreamento do NHSBSP começaram em 1988, espera-se que entre 5 - 10 anos comecem a aparecer o impacto dessas ações, como a diminuição do estadiamento no momento do diagnóstico, o aumento da sobrevida em 5 anos e a redução da mortalidade¹⁰⁰. A seguir, apresentaremos alguns indicadores de resultado do NHSBSP.

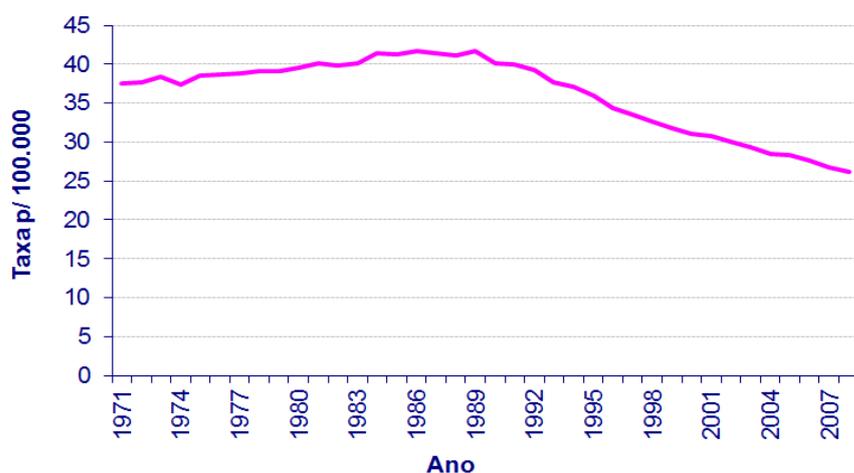
Entre 1971 e 2008 no Reino Unido apresentou uma diminuição das taxas de mortalidade para o câncer de mama ajustadas pela idade (população europeia) em torno de 37%. A partir de 1989, pouco tempo depois da implementação do programa de rastreamento e pelo menos 5 anos antes do NHSBSP completar a primeira rodada de rastreamento na população-alvo, os estudos mostraram o início dessa redução (Figura 5.10).

Entre 1989 e 2008, as taxas diminuíram em 44% para a faixa de 40 - 49 anos¹⁰¹, 44% para a faixa de 50 - 64 anos, 37% para a faixa de 65 - 69 anos, 39% para a faixa de 15 - 39 anos e 19% para mulheres acima de 70 anos (Figura 5.11) (*CANCER RESEARCH UK*, 2011).

¹⁰⁰ O impacto das ações de rastreamento deve ser mensurado pela redução das taxas de mortalidade. Os indicadores de diminuição dos estágios avançados (III e IV) e sobrevida em 5 anos não garantem que haverá reduções nas taxas de mortalidade. Indicam apenas que os tumores estão sendo identificados e tratados precocemente.

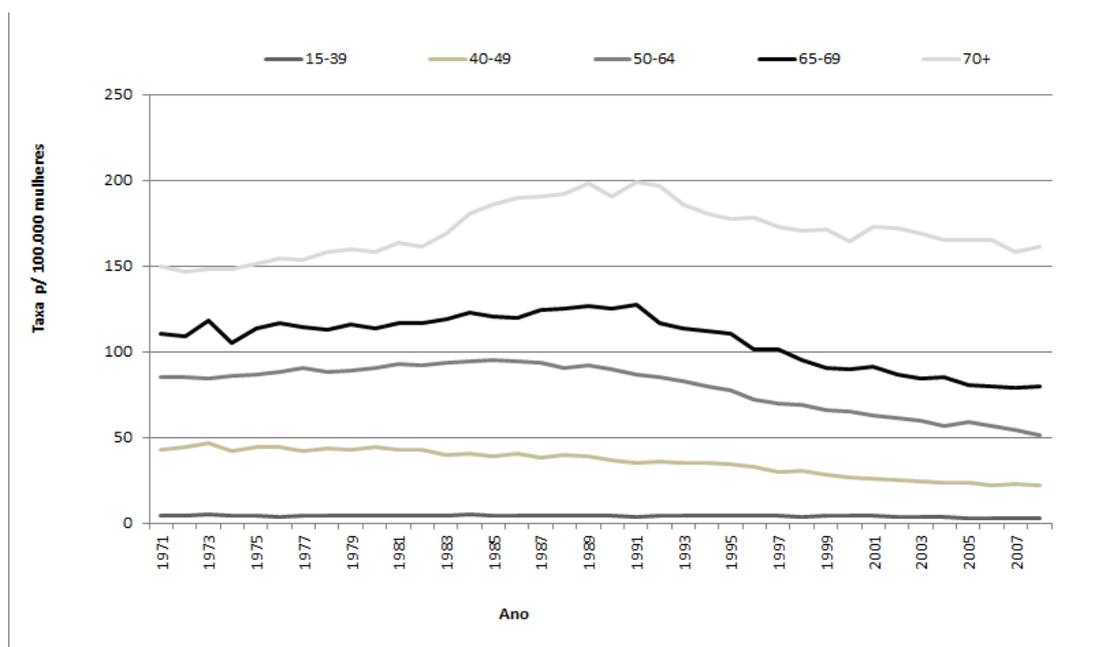
¹⁰¹ Mesmo não sendo a faixa etária elegível para o rastreamento organizado no Reino Unido, a faixa de 40 - 49 anos obteve benefícios de redução da mortalidade idênticos à faixa de 50 - 64 anos.

Figura 5.10 – Taxa de mortalidade do câncer de mama ajustada por idade (população europeia) – UK, 1971-2008



Fonte: *Cancer Research UK* (2011).

Figura 5.11 – Taxa de mortalidade do câncer de mama, por faixa etária – UK, 1971-2008



Fonte: *Cancer Research UK* (2011).

Sistemas de saúde

Para análise do grau de integração do programa ao sistema de saúde utilizaremos as funções do sistema de saúde com seus respectivos elementos de integração, conforme descrito no capítulo da metodologia.

Os programas de rastreamento, como qualquer intervenção em saúde interagem com as diferentes funções do sistema de saúde. Os programas também apresentam em seu escopo, as mesmas funções dos sistemas de saúde como prestação de serviços, recursos humanos e materiais, governança e financiamento. O grau de compartilhamento dessas funções com as funções próprias do sistema dependem de diversos fatores

Prestação de serviços

Em 2008, quando o Programa de Rastreamento do câncer de mama inglês comemorava 20 anos de existência, estimava-se que mais de 2 milhões de mulheres eram convocadas e rastreadas em cerca de 80 unidades de rastreamento. Em 2006 (NHSBSP, 2006b), um dos grandes desafios do programa era a comunicação com o público-alvo e o NHSBSP trabalhava em parceria com instituições de caridade, a mídia, celebridades e parlamentares para ampliar o conhecimento das mulheres sobre o programa e as estratégias de alerta. As PCOs são responsáveis por implementarem a rede de serviços de rastreamento e são avaliadas pelas SHAs. As unidades de avaliação diagnóstica e as unidades de tratamento para os casos positivos também devem fazer parte da organização das SHAs¹⁰². A implementação de algumas unidades móveis para as áreas rurais e outras iniciativas como a abertura dos serviços nos finais de semana e no final da tarde pretendem aumentar a adesão das mulheres ao rastreamento (NHSBSP, 2007, 2008).

Uma das grandes dificuldades do NHSBSP era ampliar a participação das minorias étnicas e população negra. As mais baixas taxas eram da população feminina muçumana (NHSBSP, 2008). Em 2006 foi publicado um guia (atualização do guia de 2000) para orientar mulheres com deficiências. Sua finalidade foi aumentar o acesso das mulheres com deficiência com estratégias variadas para cada público, por exemplo, incluindo material para pessoas com deficiência auditiva ou visual. Também foram realizadas pesquisas para entender melhor as barreiras de acesso e melhorar a compreensão do risco de câncer de mama nas mulheres da população-alvo (NHSBSP, 2006b). Em 2008 iniciou-se um processo de revisão do material de comunicação em parceria com a organização *Cancer Research UK* para adequar o conteúdo e melhorar o

¹⁰² Em 2005, pela primeira vez um PCT contratou um serviço independente para realizar o rastreamento em East Devon, na regional de South West. Esses serviços são chamados de *Independent Sector Provider* (ISP).

entendimento da população em relação aos riscos e benefícios do rastreamento, mantendo a estratégia de convocação para realização do rastreamento (NHSBSP, 2009).

Outra dificuldade do programam era a manutenção da equipe de profissionais das unidades de rastreamento. Com a informatização de alguns processos de trabalho, as equipes puderam se dedicar às tarefas de monitoramento da qualidade e pesquisa. Cada unidade também se diferenciou em relação à composição dos recursos humanos e equipamentos, mas toda unidade possuía um gerente do programa (NHSBSP, 2008).

Além das bases para organização da rede de serviços da “linha de cuidado” do rastreamento do câncer de mama, estabelecida pelo Relatório Forrest (DOH, 1986), foi divulgada a publicação técnica do NHSBSP nº 52 de 2002, chamado “*Organising a Breast Screening Programme*”. Estes documentos funcionavam como um guia de programação da rede de serviços e das necessidades de recursos humanos para organizar a rede de serviços.

Algumas publicações relacionadas às políticas de controle do câncer, como o “*Calman Report*” (CALMAN *et al*, 1995), o “*NHS Cancer Plan*” (DOH, 2000), o “*Cancer Reform Strategy*” (UK, 2007) e o “*Improving Outcomes: A Strategy for Cancer*” (UK, 2011c), também influenciaram na organização dos serviços de rastreamento e toda a rede de serviços e ações relacionadas ao controle do câncer. Por exemplo, o “*Cancer Reform Strategy*” recomendou a extensão do rastreamento de 50 - 70 anos para 47 - 73 anos até 2012. O interessante é que o programa organiza “projetos pilotos” em algumas unidades de rastreamento para identificar possíveis problemas antes de ampliar a estratégia para todo o país. Essa estratégia também repercutiu na aquisição de equipamentos digitais mais adequados para mamas densas das mulheres jovens e na ampliação do pessoal técnico (NHSBSP, 2007, 2008, 2009, 2010).

Recursos humanos e materiais

As unidades de rastreamento que compõem o NHSBSP são instituições públicas contratadas pelas PCOs e avaliadas pelas SHAs, com raras exceções. O desempenho dos profissionais das unidades de rastreamento são regularmente acompanhados pelos Centros de Referência (*Quality Assurance Reference Centers – QARCs*), pelos diretores regionais dos programas e pelos coordenadores profissionais. Existe uma publicação normatizadora das atividades administrativas e do pessoal de apoio administrativo, chamada “*Quality Assurance Guidelines for Administrative and Clerical Staff*”. Também existe uma publicação para a garantia de qualidade que serve

de guia para os auditores do programa nas visitas de avaliação da qualidade dos serviços de rastreamento nas seguintes dimensões: profissionais de saúde, técnicos, equipamentos, gerentes e pessoal administrativo (NHSBSP, 2000a, 2000b, 2007, 2008, 2009, 2010).

O NHS Supply Chain é o órgão nacional de aquisição de materiais e equipamentos e logística que dá consultoria aos *trusts* em todos os aspectos de aquisição e distribuição. Em 2007, definiu uma matriz para os tipos de equipamentos de imagem que incluía o mamógrafo digital. A avaliação clínica e financeira do equipamento, avaliação com distribuidores e consultoria para compra também são atividades executadas por esse órgão (NHSBSP, 2011).

Financiamento

O programa é mantido com recursos do governo (em torno de 96 milhões de libras/ano)¹⁰³ e os prestadores de serviço são pagos “em bloco” pelos PCOs e regulados pelas SHAs. Em 2007, o governo lançou o plano *Cancer Reform Strategy* que ampliava a faixa etária para 47 - 73 anos e investia 100 milhões de libras em equipamentos digitais e integração com o sistema de imagem digital do NHS (*Picture Archiving and Communications Systems – PACS*).

Governança

Além da governança exercida pelo escritório central do programa em Sheffield que determina as diretrizes, os padrões e as metas, o NHSBSP também é monitorado e avaliado pelos Centros de Referência (QARCs) e os diretores regionais. As QARCs realizam encontros para discutir questões técnicas de diferentes áreas (cirurgia, patologia, TI, administração, entre outras), visitas aos serviços de rastreamento e monitoramento periódico dos indicadores de qualidade do programa. Além dessas organizações, o Conselho Consultivo do programa, conhecido como *Advisory Committee on Breast Cancer Screening* (ACBCS), assessora os Ministros da Saúde e monitora o NHSBSP e acompanha as evidências científicas publicadas na literatura (NHSBSP, 2007, 2008, 2009, 2010). As políticas baseadas em evidências, os programas de garantia da qualidade e os relatórios periódicos fizeram do programa inglês uma referência para a Europa e o mundo. As diretrizes para os profissionais e serviços estão

¹⁰³ Conforme dados divulgados no *site* disponível em: <<http://www.cancerscreening.nhs.uk/breastscreen/cost.html>>.

continuamente em revisão. O programa inglês mantém uma estreita colaboração com outros programas na Europa (NHSBSP, 2006b). Uma preocupação com a manutenção da força de trabalho também motivou pesquisas sobre os danos causados pelos equipamentos aos profissionais que operam com os mesmos e, em 2007, um novo manual sobre utilização mais adequada foi publicado em substituição a uma publicação de 1997 (NHSBSP, 2007).

Informação

O NHSBSP pode ser considerado um programa que coloca à disposição sistematicamente as informações sobre convocação (e adesão ou não), cobertura (realização sistemática dos exames de rastreamento) e seguimento (realização dos exames diagnósticos). Algumas unidades acabam por se destacar. Os serviços de Warwickshire, Solihull e Coventry assumiram a liderança no desenvolvimento de sistemas de informação usados no planejamento e gerenciamento do rastreamento, principalmente no monitoramento da convocação das mulheres no intervalo de 3 anos. Há uma preocupação desses serviços em compartilhar os aprimoramentos do sistema com várias unidades de rastreamento e se os aprimoramentos atendem às suas necessidades. O serviço de Coventry, por exemplo, introduziu uma tecnologia de identificação por código de barras nas mamografias para facilitar a identificação dos registros e a ajudar na leitura dos exames pelos radiologistas. Em 2008, os resultados dos exames de rastreamento eram automaticamente lançados na base nacional do sistema de informação pelos radiologistas (NHSBSP, 2006b, 2008).

Além do *Annual Review*, uma publicação anual do programa e que apresenta as estatísticas do ano anterior, também encontramos no *site* do programa os dados por regional de saúde e por PCO¹⁰⁴. Essa página foi lançada em 2000 e possui várias informações relacionadas ao programa. Existe uma ferramenta de busca de material (publicação científica) *on-line* que permite acesso à literatura sobre rastreamento de revistas científicas de todo o mundo. Elas estão agrupadas em oito categorias e é uma excelente fonte de informação para profissionais e estudantes (NHSBSP, 2007). Também na página do programa¹⁰⁵ é fácil encontrar links de folhetos e brochuras de orientação e material técnico para consulta. Além do portal, são produzidos materiais

¹⁰⁴ Existe um *link* na página do programa com acesso a esses relatórios: <<http://www.cancerscreening.nhs.uk/breastscreen/archived-statistics-bulletins.html>>.

¹⁰⁵ Disponível em: <<http://www.cancerscreening.nhs.uk/breastscreen/index.html>>.

para os GPs e folhetos explicativos são encaminhados para cada mulher da população-alvo convocada explicando os benefícios e riscos do rastreamento (NHSBSP, 2006).

O Quadro 5.4 sintetiza a análise de integração do programa de rastreamento do câncer de mama da Inglaterra (NHSBSP) ao sistema a partir dos relatórios anuais e diferentes documentos disponíveis no *site* do programa. No caso do NHSBSP, todos os elementos de integração do programa estão integrados ao sistema de saúde, significando que cada elemento estudado está sob controle e gestão do sistema como um todo.

Quadro 5.4 – Análise de integração do NHSBSP ao sistema de saúde da Inglaterra

FUNÇÕES	ELEMENTOS DE INTEGRAÇÃO	INTEGRAÇÃO
PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS	Serviços p/convocação/aconselhamento	Completamente integrado
	Serviços p/ realização de exames	Completamente integrado
	Serviços p/ realização do diagnóstico	Completamente integrado
	Organização dos fluxos de referência	Completamente integrado
RECURSOS HUMANOS E MATERIAIS	Recursos p/ convocação	Completamente integrado
	Recursos p/ realização dos exames	Completamente integrado
	Recursos p/ realização do diagnóstico	Completamente integrado
FINANCIAMENTO	Financiamento do programa	Completamente integrado
	Financiamento dos prestadores	Completamente integrado
GOVERNANÇA	Planejamento das ações	Completamente integrado
	Regulação dos prestadores	Completamente integrado
	Monitoramento e análise dos dados	Completamente integrado
INFORMAÇÃO	Informação da convocação	Completamente integrado
	Informação da realização dos exames	Completamente integrado
	Informação do seguimento	Completamente integrado

Fonte: Elaboração própria.

Síntese do programa de rastreamento inglês

Em síntese, poderíamos considerar que o programa de rastreamento do câncer de mama na Inglaterra foi implantado em um sistema de saúde maduro em que as funções do sistema e o modelo de organização estavam bem definidos e estruturados. A excelência no atendimento primário, a regulação sistemática dos compradores e prestadores de serviços e dos profissionais de saúde, e a constante preocupação com os usuários, foram determinantes para que a proposta de uma intervenção de saúde, como o rastreamento do câncer de mama, fosse elaborada levando em consideração aspectos como acesso, cobertura, qualidade dos serviços, organização dos cuidados, avaliação econômica e da necessidade de recursos. Além disso, o programa já iniciou suas atividades com o compromisso de avaliação e monitoramento constante dos padrões estabelecidos e a realização sistemática de pesquisas no âmbito do rastreamento.

Desde o início do programa houve a preocupação com a integração do programa ao sistema de saúde em suas diferentes funções. Há um grande investimento em qualificação dos recursos humanos, tanto dos profissionais que lidam diretamente com o público como dos gerentes e pessoal administrativo. Existem cinco centros de qualificação para o rastreamento que capacitam profissionais para o rastreamento do câncer de mama. Os diferentes planos de controle do câncer (1995, 2000, 2007, 2011) procuravam ressaltar e ampliar o papel das ações de detecção precoce, mas também da qualificação de toda a rede de cuidados que incluía os serviços diagnósticos e de tratamento.

Destacam-se também as funções de governança e informação do programa. Além da governança central do programa (possui uma diretoria nacional desde 1990), cada região de saúde possui diretores regionais que são apoiados pelos centros de referência em qualidade (QARCs). Também existem mecanismos de controle do programa por meio de um Conselho Consultor sobre rastreamento do câncer de mama composto de diversos especialistas de diferentes áreas (epidemiologistas, físicos médicos, radiologistas, cirurgiões, entre outros) que se reúne sistematicamente. As informações relacionadas ao rastreamento são amplamente divulgadas e, além dos relatórios estatísticos do programa na Inglaterra e no Reino Unido, o programa disponibiliza material técnico (diretrizes de qualidade), relatórios de avaliação dos equipamentos (mamógrafos), material educacional sobre o rastreamento para os GPs e para o público em geral.

Em relação à efetividade do programa, diversos relatórios e artigos científicos mostram aumentos na sobrevida em 5 anos e diminuições da mortalidade após a introdução do programa de rastreamento. Dados do *Cancer Research UK*¹⁰⁶ mostram uma sobrevida em 5 anos (ajustadas por idade) para o período de 1996-2000 de 78% e de 84% no período 2004-2008. As sobrevidas de 10 anos (ajustadas por idade) também aumentaram de 70% entre 1996-2000 para 78% entre 2001-2003. Héry *et al* (2008) analisam a incidência e mortalidade do câncer de mama em 35 países no período de 1990-2002 e mostram um aumento de 15,7% na taxa de incidência padronizada e uma redução de 30,5% na taxa de mortalidade padronizada na Inglaterra e País de Gales. Autier *et al* (2010) apresentaram as tendências de mortalidade do câncer de mama em 30 países europeus entre 1989 e 2006. Para a Inglaterra e País de Gales, o estudo mostrou uma redução de 34,9% na mortalidade (taxa ajustada) com reduções anuais de

¹⁰⁶ Maiores informações disponíveis no site do *Cancer Research UK*: <<http://info.cancerresearchuk.org/cancerstats/types/breast/survival/>>.

2,5% a partir de 1989. Em relação às reduções em diferentes faixas etárias, o estudo apresenta um dado interessante que é a redução de 42,1% na faixa etária abaixo de 50 anos e de 40,5% para faixa de 50 - 69 anos (elegível para o rastreamento). As reduções no UK foram uma das maiores entre os países estudados (2ª maior redução na Inglaterra e País de Gales, 3ª maior redução na Irlanda do Norte e 4ª maior redução na Escócia).

Um dado interessante do estudo de Autier *et al* (2010) é que nos países que tiveram as maiores quedas na mortalidade (como o UK), este declínio tendeu a ser menor nos últimos 8 anos de estudo (a partir de 1998). Coincidentemente, o final dos anos 1980 e início dos 1990 foi divulgado os resultados dos diferentes estudos randomizados sobre quimioterapia e hormonioterapia adjuvante na redução da mortalidade dos cânceres de mama iniciais (CLARKE, 2006). Os resultados positivos de aumento de sobrevida em 5 e 10 anos promoveram a ampla utilização dessas abordagens terapêuticas no início dos anos 1990.

Blanks *et al* (2000) publicaram um artigo que analisava exatamente os aspectos relacionados à efetividade do programa de rastreamento NHSBSP na Inglaterra e País de Gales entre 1990 e 1998. Ao analisar as taxas de mortalidade na população feminina entre 55 - 69 anos no período, identificaram que a redução estimada para essa população foi de 21,3%, com o efeito direto do rastreamento sendo responsável por 6,4% da redução da mortalidade e outros fatores sendo responsáveis pela redução de 14,9% da mortalidade (melhoria do tratamento com quimioterapia e hormonioterapia, e diagnóstico precoce fora do rastreamento). Os autores acreditavam que maiores reduções seriam alcançadas nos próximos 10 anos (1998-2008) em função de existir ainda muitas mulheres com câncer de mama diagnosticado antes da introdução do rastreamento nesta coorte estudada até 1998. Entretanto, o estudo de Autier *et al* (2010) apresenta dados de redução da mortalidade anual entre 1996-2006 menores do que no período de 1989-2006, afirmando que as maiores reduções anuais no período aconteceram nas mulheres com menos de 50 anos (para Inglaterra e Gales, Escócia e Irlanda do Norte).

O estudo bem interessante de Monaghan (2005), que analisa os cuidados oferecidos às mulheres com câncer de mama invasivo na Irlanda do Norte entre 1996 e 2001, mostra os efeitos das recomendações dos Relatórios Calman-Hine (1995) e Campbell (1996) na organização dos serviços na Inglaterra e País de Gales e Irlanda do Norte respectivamente. Ambos os relatórios estabeleciam recomendações e padrões de organização da rede de serviços para o atendimento das mulheres com lesões suspeitas (sintomáticas e assintomáticas) e para o tratamento dos casos confirmados de câncer. O

estudo chegou a conclusão que mudanças significativas ocorreram nos serviços de saúde após a publicação do Relatório Campbell, com maior especialização, trabalho multidisciplinar e integração com a atenção primária. Monaghan (2005) conclui que maiores estudos devem ser feitos para avaliar o impacto destas reformas nos desfechos clínicos dos pacientes.

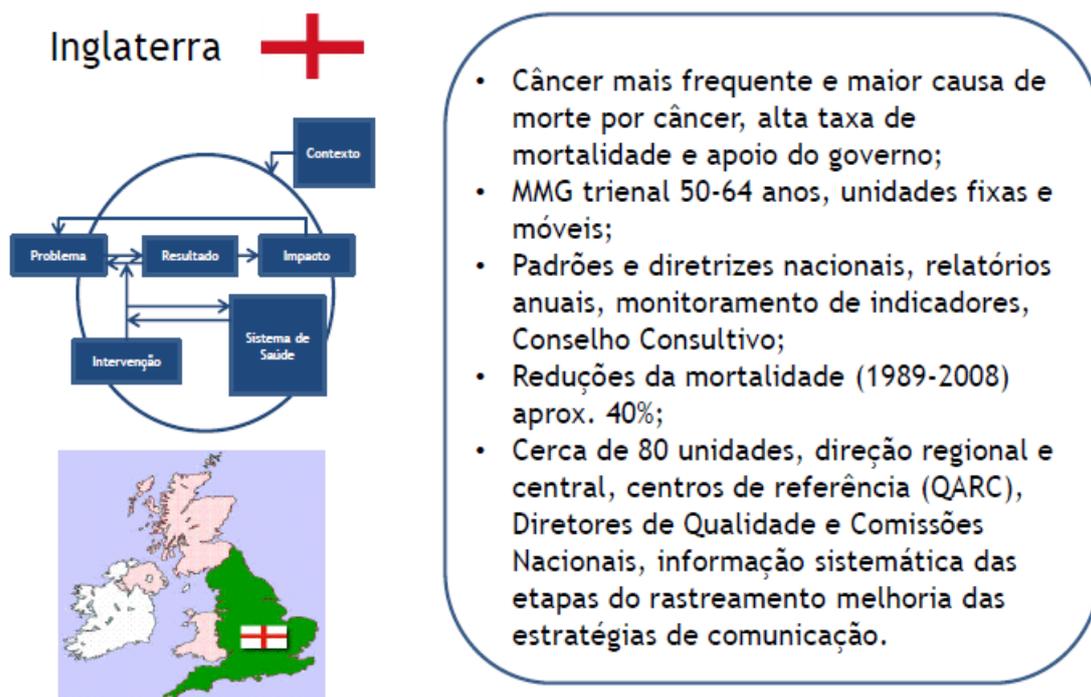
Estudo semelhante a este sobre o impacto das recomendações de reformas nos serviços de saúde foi feito por Morris *et al* (2008) na Inglaterra. O Relatório Calman-Hine de 1995 propunha que os serviços de cuidados às pacientes com câncer de mama se concentrassem em unidades especializadas. Analisando os dados da região de Yorkshire entre 1995-2000, os autores concluíram que a adoção das recomendações foi variável, mas que elas pareciam estar associadas a um melhor desempenho dos processos e resultados das pacientes com câncer de mama.

Em 2009 e 2011 foram publicados os relatórios “*All Breast Reports*” que documentam as diversas características dos cerca de 50 mil cânceres de mama diagnosticados no UK em 2006 e 2007 respectivamente. Os dados destes relatórios permitem avaliar o desempenho do sistema uma vez que analisa as características dos tumores identificados pelo rastreamento e os tumores identificados fora do rastreamento. Informações como o tipo de tratamento oferecido, os valores de sobrevida e as características morfológicas e biológicas dos tumores são discriminados para diferentes regiões geográficas e populações. Com esses resultados, são realizados os ajustes necessários nos serviços de saúde.

De fato, o NHSBSP é constantemente questionado em relação ao seu desempenho e resultados. Não apenas por seus gerentes e profissionais, mas também por diferentes atores sociais que alinhados formalmente ou informalmente aos objetivos de saúde do Departamento de Saúde da Inglaterra procuram oferecer serviços de qualidade, efetivos, eficientes e seguros para sua população. Em função dos posicionamentos antagônicos entre os defensores e detratores do NHSBSP e do rastreamento do câncer de mama com mamografia, o Diretor Nacional de Cancer, Mike Richards, anunciou em outubro de 2011¹⁰⁷ que será feita uma grande revisão dos estudos clínicos e observacionais com participação de consultores independentes para analisar os benefícios e malefícios do programa. A Figura 5.12 resume os principais achados do NHSBSP.

¹⁰⁷ Ver site disponível em: <<http://www.cancerscreening.nhs.uk/breastscreen/news/037.html>>.

Figura 5.12 – Síntese do programa de rastreamento da Inglaterra (NHSBSP)



Fonte: Elaboração própria.

6 CONDIÇÕES ESSENCIAIS PARA O RASTREAMENTO ORGANIZADO DO CÂNCER DE MAMA NO BRASIL

Começamos a discussão da análise das condições essenciais para o rastreamento organizado nos reportando a dois pequenos comentários de uma coletânea de textos de um escritor e consultor na área de administração, mundialmente conhecido: Peter Drucker¹⁰⁸. No primeiro, “A inércia organizacional”¹⁰⁹, Drucker (2004) afirma que toda organização deveria saber que nenhum programa ou atividade terá um desempenho efetivo ao longo do tempo sem passar por alguma modificação ou reorganização. Para ele, os maiores transgressores dessa ideia são os governos, devido à baixa capacidade de abandonar ou mudar uma ação ou programa que não funcione. No segundo texto, chamado “Reinventando o governo”¹¹⁰, ele afirma que os governos deveriam assegurar um mínimo de desempenho nas suas ações, e isso poderia ser feito abandonando o que nunca funcionou, e fazendo mais e melhor com o que funciona. Tomando as devidas precauções em relação ao posicionamento político do autor – um liberal convicto – fica a mensagem de que administrar uma organização, seja ela pública ou privada, requer sensibilidade para identificar o que dá certo, para quem e em quais circunstâncias. Se fizermos uma analogia com as políticas e programas de saúde, seria o mesmo que identificar quais intervenções são efetivas para um determinado problema, em um determinado contexto geral e para qual público-alvo.

A história do controle do câncer de mama durante o século XX e, principalmente a partir da segunda metade deste século é um excelente caso para ser explorado sob essa ótica. Com o incremento das inovações tecnológicas em diferentes áreas da medicina (cirurgia, radiologia, radioterapia, oncologia, entre outras) e a progressiva introdução dos métodos epidemiológicos (ensaios clínicos e estudos observacionais) e dos sistemas de coleta, armazenamento e análise de dados, podemos compreender os motivos da redução da mortalidade e, mais recentemente, da redução da incidência do câncer de mama em alguns países. Também existe certo consenso que os progressos, nas técnicas cirúrgicas, nos equipamentos diagnósticos e nos programas de prevenção, não estariam acessíveis para todos de forma equitativa.

¹⁰⁸ Peter Drucker morreu em 2005 aos 96 anos e escreveu cerca de 40 livros e centenas de artigos publicados na imprensa e nos periódicos acadêmicos; foi consultor em diversas organizações em vários setores da economia. O livro em questão chama-se “*The Daily Drucker*”, publicado em 2004, que é uma compilação de pequenos trechos dos cerca de 40 livros de Drucker.

¹⁰⁹ Tradução livre de “*Organizational Inertia*”.

¹¹⁰ Tradução livre de “*Reinventing Government*”.

As condições essenciais seriam as circunstâncias, as situações, os fatos que, uma vez presentes, determinam ou pelo menos condicionam fortemente a implantação efetiva de um programa de rastreamento. Poderíamos considerar as condições essenciais como os elementos mais básicos, mais necessários ou mais importantes para que um programa de rastreamento de câncer de mama seja efetivo e eficiente.

A análise das evidências científicas pretendeu levantar algumas evidências relacionadas à acurácia dos exames de rastreamento, a análise da eficácia e efetividade do rastreamento e das análises econômicas que estão disponibilizadas em graus diferentes pelos países desenvolvidos e em desenvolvimento. A seleção e análise dos textos tiveram como finalidade apresentar uma visão crítica do panorama das publicações, que nos países desenvolvidos sugeriam uma preocupação com o equilíbrio entre os benefícios e os riscos do rastreamento mamográfico após 20 anos de programas de rastreamento, e o acúmulo recente de evidências de experiências com estudos observacionais sobre a baixa contribuição do rastreamento na redução da mortalidade do câncer de mama, em comparação com as ações de diagnóstico precoce e tratamento. Nos países em desenvolvimento, evidenciou-se uma preocupação em garantir o rastreamento, uma vez que as taxas de mortalidade e de incidência continuam a crescer, porém parece não existir nesses países uma base de conhecimento empírico suficiente para afirmar que o rastreamento mamográfico terá o mesmo benefício que teve nos países desenvolvidos e se, a partir das evidências atuais dos países desenvolvidos, seria mais adequado investir na estruturação do diagnóstico precoce e tratamento na rede de serviços de saúde.

A análise dos programas de rastreamento da Província de Ontario, no Canadá e da Inglaterra, no Reino Unido teve como objetivo elaborar uma narrativa de como os sistemas de saúde e os programas de rastreamento foram construídos e quais seriam os elementos ou funções essenciais para que os sistemas de saúde e os programas obtenham os resultados ou alcancem os objetivos esperados. Para tanto, utilizamos alguns modelos de análise de sistemas de saúde, principalmente o modelo do HiT do *European Observatory* da OMS, para analisar os sistemas de saúde do Canadá e Inglaterra. Sempre que oportuno, apresentamos algumas contribuições de outros modelos de análise como o do *World Health Report 2002* e *System Thinking for Health Systems Strengthening*, também da OMS, além do modelo da OCDE.

Quanto aos programas de rastreamento, utilizamos o modelo de análise de Coker *et al* (2010) que descreve as intervenções de saúde a partir de elementos ou categorias como contexto, natureza do problema, tipo de intervenção selecionada para

enfrentar o problema, a organização dos sistemas de saúde, os resultados e impactos da intervenção.

A seguir, faremos uma análise do sistema de saúde brasileiro e das políticas de controle do câncer de mama, com enfoque na detecção precoce, com a finalidade de apresentar o “pano de fundo” em que as condições essenciais devem emergir. E, a partir do material analisado, traremos os elementos para a discussão das condições essenciais para o rastreamento organizado do câncer de mama no Brasil.

O sistema de saúde brasileiro

O Brasil é um país com um amplo território em que ainda são expressivas as desigualdades regionais e sociais. Com uma história de mais de 500 anos, foi no século XX que aconteceram as grandes transformações econômicas e políticas que culminaram na promulgação da Constituição de 1988 e com ela o Sistema Único de Saúde, que é baseado no princípio da saúde como direito do cidadão e um dever do Estado.

O Brasil é uma república federativa desde o século XIX e atualmente compõem a federação brasileira 27 estados e um Distrito Federal. Além dos estados, a federação brasileira apresenta os municípios (5.563 municípios) como outra unidade constitutiva. Segundo Paim *et al* (2011), o Brasil no século XX passou por um intenso período de industrialização e instabilidade política, que incluíram golpes militares, governos autoritários e breves períodos democráticos. No entanto, os últimos 25 anos se caracterizaram pelo mais longo período democrático no país.

O Brasil se divide em cinco regiões geográficas com diferentes aspectos demográficos, econômicos, sociais, culturais e de saúde. As desigualdades são de diversas ordens, desde as demográficas (a Região Sudeste concentra 43% da população), econômicas (56% do PIB nacional é produzido na Região Sudeste), sociais (analfabetismo de 11% na Região Norte e 5% na Região Sul) até as desigualdades em saúde (mortalidade infantil de 33% na Região Norte e 15% na Região Sul)¹¹¹. O país passou por mudanças importantes nos últimos 30 anos (1970-2000), entre elas as transições demográfica e epidemiológica. A proporção de pessoas com mais de 60 anos dobrou e as taxas de mortalidade diminuíram, assim como a mortalidade infantil. Em virtude dessas mudanças, a expectativa de vida aumentou, e chegou a 72,8 anos em 2008 (PAIM *et al*, 2011).

¹¹¹ Os dados obtidos no “Almanaque Abril 2012” (SASAKI; MATIAS; ZOCCHI, 2011).

Em relação à morbidade e mortalidade, as doenças do aparelho circulatório, o câncer e as causas externas são as principais causas de morte na população. As doenças crônicas não transmissíveis são as que mais contribuem para a carga de doença, com uma alta prevalência de hipertensos e diabéticos. Ainda persistem desigualdades geográficas e sociais nas taxas de morbidade e mortalidade (PAIM *et al*, 2011).

Segundo Paim *et al* (2011), o sistema de saúde brasileiro foi constituído a partir da inclusão de organizações públicas e privadas de saúde em diferentes modelos de organização e períodos. Até o início do século XX, as atividades de saúde pública eram realizadas pelas organizações públicas voltadas para o controle sanitário de endemias e epidemias. A partir das décadas de 1920-1930 começaram a se constituir modelos de atenção à saúde de caráter previdenciário e uma separação entre saúde pública e previdência social. Entre as décadas de 1930-1960 ocorreu uma expansão do modelo previdenciário de atenção à saúde com expansão da assistência hospitalar e aparecimento das empresas de saúde no final da década de 1960. O período da ditadura militar (1964-1985) foi caracterizado pela privatização da assistência médica, centralização administrativa e separação entre as ações de saúde pública (Ministério da Saúde) e ações individuais (INAMPS). O ano de 1988 destaca-se pela nova Constituição e pela criação do Sistema Único de Saúde – SUS (PAIM *et al*, 2011).

O sistema de saúde brasileiro é composto de um subsistema de saúde público, de um subsistema suplementar privado (planos de saúde) e dos serviços de saúde dos servidores militares. O SUS foi implementado de fato em 1990, com a lei nº 8.080/90 (Lei Orgânica da Saúde), que especifica as atribuições e a organização do SUS. A descentralização do sistema de saúde foi o desdobramento subjacente à implementação do SUS. Durante a década de 1990 e início da década de 2000, novas regras e reformas administrativas, destinadas a redefinir responsabilidades, estabeleceram o financiamento e regulação do sistema público de saúde e em 2006, algumas dessas normas e regulamentações foram substituídas pelo Pacto pela Saúde e suas três dimensões (Pacto pela Vida, Pacto em Defesa do SUS e Pacto de Gestão).

O subsistema de saúde suplementar (planos de saúde) cobria 26% da população brasileira em 2008, com concentração na Região Sudeste, onde estão instaladas 61,5% das empresas de saúde e 65,5% de todos os contratos. Em 2000 criou-se a Agência Nacional de Saúde Suplementar para garantir a regulamentação legal e administrativa desse subsistema. Para Paim *et al* (2011), a expansão do setor privado suplementar é subsidiada pelo Estado, o que compromete o financiamento do setor público.

O financiamento do SUS é realizado por meio de tributos gerais (impostos ou contribuições) que a sociedade destina ao Estado nos níveis federal, estadual e municipal e cada ente federativo é responsável por um percentual do gasto público em saúde. O gasto público em saúde no Brasil em 2006 foi estimado em 3,14% do PIB. O gasto total em saúde (público + privado) foi estimado em 8,03%. A proporção do gasto público em saúde no Brasil é menor em comparação com países como o Reino Unido, Itália e Espanha. Em 2007, o percentual de gasto público em saúde em relação ao gasto total em saúde foi de 41%. A proporção dos pagamentos do próprio bolso passou de 9% em 1981 para 19% em 2008 (PAIM *et al*, 2011).

A gestão e a oferta de serviços no SUS é, respectivamente, descentralizada e organizada por níveis de atenção. A atenção primária tem recebido muito destaque e investimento no Brasil nos últimos anos e seu objetivo é o de oferecer acesso universal e coordenar a cobertura para os níveis de cuidado especializado e hospitalar, além das ações de promoção da saúde e prevenção das doenças (PAIM *et al*, 2011).

A gestão do sistema de saúde em nível municipal é muitas vezes deficiente, bem como a regulamentação nacional da oferta de serviços. Essas deficiências dificultam a expansão de cobertura no nível primário de atenção e o desenvolvimento de referência e contrarreferências regionais. O nível secundário de atenção consiste na prestação de serviços especializados e, no caso do SUS, devido à oferta limitada, é ofertada pelos serviços privados contratados ou conveniados. Esse nível de atenção é pouco regulamentado e os procedimentos de média complexidade são preteridos em relação aos procedimentos de alto custo (hospitalares). O SUS é fortemente dependente de contratos com o setor privado, principalmente no caso de serviços de apoio diagnóstico e terapêutico (SADT). As diferentes reformas que o SUS tem passado têm como um dos objetivos aprimorar a coordenação e continuidade do cuidado, permitindo a integração entre o nível primário de atenção, os serviços especializados e melhorar a gestão clínica e o uso racional de recursos. O nível terciário de atenção inclui vários procedimentos de alto custo que são realizados por prestadores privados e públicos, remunerados com valores próximos aos valores de mercado. Apesar da baixa regionalização da rede de serviços e regulação da oferta, existem políticas específicas para alguns procedimentos de alto custo como transplantes, cirurgia cardíaca e oncologia. Vários obstáculos (estruturais, procedimentais e políticos) comprometem a efetividade dessas iniciativas e, por isso, os mecanismos regulatórios existentes na saúde ainda não promoveram as mudanças nos padrões históricos de assistência hospitalar (PAIM *et al*, 2011).

A disponibilização de recursos humanos e materiais é uma função básica dos sistemas de saúde. No Brasil, a maioria das unidades de nível primário de atenção e de emergência é pública, enquanto que os SADT e os hospitais são, em sua maioria, privados. Dos mais de 6 mil hospitais no Brasil, apenas 30% são públicos. As organizações hospitalares públicas dispõem de apenas 35% dos leitos, e cerca de 60% deles possuem 50 leitos ou menos. A densidade de leitos hospitalares vem caindo no Brasil e é mais baixo que a densidade encontrada nos países da OCDE. Em relação aos medicamentos e insumos como vacinas e imunobiológicos, o panorama é dinâmico e promissor. O mercado farmacêutico é um dos maiores do mundo e o país apresenta uma política consolidada de produção de medicamentos genéricos. Em 2007, 83% das imunizações no Brasil usaram vacinas produzidas em território nacional e em 2014 a Hemobrás deverá produzir albumina e outros derivados do sangue a custos mais baixos que os produtos importados. Em 2005, o setor público gerou 56,4% dos empregos no setor de saúde. Os médicos ocupavam 61% dos empregos, os enfermeiros 13% e especialistas em saúde pública apenas 0,2% (PAIM *et al*, 2011).

Segundo a pesquisa “Demografia Médica no Brasil” (SCHEFFER; BIANCARELLI; CASSENOTE, 2011), que traça um perfil e tendências dessa profissão no Brasil, existe uma marcante desigualdade no que se refere à assistência médica¹¹² e uma vinculação cada vez maior junto aos serviços prestados por planos de saúde e menor adesão aos serviços públicos de saúde. Existem quase 400 mil médicos em atividade no Brasil, distribuídos de forma desigual no território, mas mantendo uma tendência de crescimento desde a década de 1970. A distribuição de médicos por 1.000 habitantes é menor na Região Norte (0,98) e maior na Região Sudeste (2,61). A desigualdade na ocupação dos postos de trabalho é maior nas capitais, onde a relação em estabelecimentos privados é de 7,81/1.000 por usuários dos planos e 4,3/1.000 usuários do SUS. Outro dado interessante dessa pesquisa é que 55% dos médicos são especialistas (título formal de especialista) e 45% de generalistas (sem título formal de especialista). Dos especialistas, 25% são pediatras ou ginecologistas/obstetras. Apenas 1,29% são especialistas em medicina de família e comunidade, 0,46% em medicina preventiva e social e 0,71% em cancerologia.

Nos últimos 40 anos foram desenvolvidos alguns dos mais importantes sistemas de informação em saúde no Brasil como o SIA e SIH (Sistema de informação Ambulatorial e de Internação do SUS), o Sistema de Informações sobre Mortalidade

112 Segundo a pesquisa, a razão nº de médicos p/ 1.000 habitantes é maior nas regiões Sudeste (2,61) e Sul (2,03) em comparação com as regiões Centro-Oeste (1,99), Nordeste (1,19) e Norte (0,98).

(SIM), além dos sistemas de controle dos cânceres de mama e colo do útero (SISMAMA e SISCOLO), e os registros de câncer de base hospitalar e populacional (SIS-RHC e RCBP).

Em síntese, nos últimos 20 anos houve avanços na implementação do SUS com grande descentralização das ações de saúde, outorgando maior responsabilidade aos municípios, maior participação do controle social do desempenho do sistema pelos conselhos de saúde e conferências de saúde, porém persiste um conjunto de questões que ainda precisam ser resolvidas. Para enfrentar a realidade epidemiológica e demográfica no país, seria preciso rever os aspectos financeiros, organizacionais e de gestão, a disponibilização dos recursos humanos e materiais e as relações hoje existentes entre serviços público-privados e garantir a sustentabilidade política, econômica e tecnológica do SUS.

Em relação às políticas e programas de controle do câncer, mais especificamente ao câncer de mama, muitos avanços foram conquistados, principalmente em relação à construção de sistemas de informação, à oferta de exames diagnósticos e tratamento, e à capacitação dos recursos humanos, como veremos a seguir.

Políticas de controle do câncer de mama no Brasil¹¹³

O câncer de mama é o câncer mais frequente na população feminina brasileira e políticas públicas para seu controle (prevenção, detecção, tratamento e reabilitação) têm sido desenvolvidas desde a década de 1980. Em 1998 essas ações ganharam um novo impulso com a criação do Programa Viva Mulher do governo federal. Em 2005 foi publicada a Política Nacional de Atenção Oncológica que tinha como uma de suas prioridades o controle do câncer de mama. Em 2006 o Pacto pela Saúde, um instrumento normativo para a regulação das ações de saúde no SUS, apontou o controle do câncer de mama como uma de suas prioridades.

O câncer de mama pode ser considerado um grupo heterogêneo de doenças, com aspectos epidemiológicos, clínicos, biológicos, moleculares e genéticos diferentes. O *carcinoma ductal* é o tipo histológico mais frequente e compreende cerca de 80% - 90% do total de casos de câncer de mama. O *carcinoma ductal* também é o “alvo” dos

¹¹³ As informações para elaboração desta seção foram obtidas na página do Programa Nacional de Controle do Câncer de Mama no site do INCA, disponível em: <http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/acoes_programas/site/home/nobrasil/programa_controle_cancer_mama/>.

programas de rastreamento, uma vez que pode ser identificado em sua fase assintomática por meio das mamografias de rastreamento¹¹⁴. Nas mulheres com sintomas, as queixas mais frequentes são nódulos, alterações da pele da mama, mudanças no mamilo, secreção mamilar e presença de gânglios aumentados nas axilas.

As taxas de incidência (padronizadas pela população mundial) do câncer de mama no Brasil são cerca de 50% menores do que as taxas nos países com maior incidência (EUA, Canadá e Reino Unido) e duas vezes maiores que as taxas dos países com as menores incidências. A taxa de mortalidade padronizada do câncer de mama no Brasil é menor do que as taxas nos países com maior incidência, entretanto a razão mortalidade/incidência é maior no Brasil em comparação com esses países.

As ações de controle do câncer de mama começaram a se estruturar sob a forma de um programa nacional a partir de meados da década de 1980 com o lançamento do Programa de Assistência Integral à Saúde da Mulher (PAISM). Em 1990, uma área específica do INCA, chamada de Coordenação de Prevenção e Vigilância do Câncer (CONPREV), passou a dedicar-se à produção e divulgação de informações sobre os cânceres mais incidentes na população brasileira, entre eles o câncer de mama. No final dos anos 1990 foi lançado o Programa Nacional de Controle dos Cânceres de Mama e Colo do Útero (Programa Viva Mulher) que formulou e implementou em parceria com as coordenações estaduais do programa as ações de detecção precoce do câncer de mama.

A Política Nacional de Atenção Oncológica de 2005 definiu as ações de controle do câncer de mama como prioridade na agenda dos planos de saúde estaduais e municipais. No mesmo ano foi elaborado o Plano de Controle dos Cânceres de Mama e Colo do Útero 2005-2007 que propôs seis estratégias: aumento de cobertura da população-alvo, garantia da qualidade, fortalecimento do sistema de informação, desenvolvimento de capacitações, estratégia de mobilização social e desenvolvimento de pesquisas. Em 2006, o Pacto pela Saúde¹¹⁵ reforçou essas diretrizes ao colocar o câncer de mama como uma das prioridades em saúde e a inclusão de indicadores na pactuação de metas com os estados e municípios. Em 2007, o Programa Mais Saúde¹¹⁶ destacou como uma das prioridades em saúde o aumento da oferta de mamografias no

¹¹⁴ Programas de rastreamento visam identificar mulheres assintomáticas e, portanto, alguns programas utilizam o exame clínico das mamas por profissionais de saúde associados à mamografia em mulheres sem sinais e sintomas do câncer de mama.

¹¹⁵ Pacto realizado em 2006 entre os gestores do SUS para aprimorar a execução das ações de saúde nos três níveis de governo.

¹¹⁶ O Programa Mais Saúde é o Programa de Aceleração do Crescimento no setor saúde para o período de 2008 a 2011.

SUS e, para tanto, ampliou a oferta de recursos mediante o cumprimento de metas de cobertura.

Em função do intenso debate provocado pela publicação de revisões sistemáticas sobre o rastreamento no início dos anos 2000 e pela publicação do Documento de Consenso do Câncer de Mama em 2004¹¹⁷, foi realizado em 2009 o Encontro Internacional sobre Rastreamento do Câncer de Mama, no Rio de Janeiro, que reuniu representantes do Ministério da Saúde e das Secretarias Estaduais de Saúde, do movimento organizado de mulheres e de instituições ligadas ao controle do câncer, com objetivo de conhecer a experiência de programas bem-sucedidos da Europa e do Canadá. O encontro produziu um resumo executivo sobre a implantação de programa organizado de rastreamento de câncer de mama, com recomendações dos países que participaram do encontro.

Também em 2009, após alguns anos de desenvolvimento e processo de homologação, foi lançado o Sistema de Informação do Câncer de Mama (SISMAMA), o que permitiu uma maior uniformidade na descrição dos achados radiológicos na mamografia, o controle da distribuição dos achados (categoria BI-RADS®) por prestadores de serviço e informações relacionadas à qualidade dos exames mamográficos. Em 2010 o INCA publicou a 2ª edição da publicação “Parâmetros técnicos para o rastreamento do câncer de mama”, voltada para a organização da programação de ações de detecção precoce do câncer de mama nos estados e municípios.

Em março de 2011, o governo federal lançou um conjunto de ações para o fortalecimento da rede de prevenção, diagnóstico e tratamento do câncer. Um dos três eixos estratégicos é o fortalecimento do Programa Nacional de Controle do Câncer de Mama. Os três objetivos das ações de fortalecimento do controle do câncer de mama são: garantir acesso ao diagnóstico das lesões palpáveis, ampliar o acesso à mamografia de qualidade na faixa etária de 50 - 69 anos e qualificação da rede de serviços do SUS para o controle do câncer de mama. Além dos recursos de investimento e custeio para ampliar o acesso aos exames de rastreamento e diagnósticos, o fortalecimento das ações de controle procura melhorar a qualidade dos exames mamográficos. Em março de 2012 foi publicada a portaria que institui o Programa Nacional de Qualidade em Mamografia. São estimados R\$ 4,5 bilhões em recursos de investimento e custeio para o período

¹¹⁷ O “Documento de Consenso” foi produzido pelo INCA em conjunto com representantes das secretarias de saúde, universidades, sociedades médicas e pesquisadores, com a finalidade de estabelecer uma diretriz para o controle do câncer de mama no Brasil.

entre 2011-2014, sendo R\$ 1,2 bilhões diretamente relacionados às ações de detecção precoce dos cânceres de mama e colo do útero.

Em relação à detecção precoce do câncer de mama, o governo federal procura induzir políticas públicas que valorizem o diagnóstico precoce por meio da educação e informação dos profissionais e população para o conhecimento dos principais sinais e sintomas do câncer de mama. A estratégia de diagnóstico precoce contribui para a redução do estágio de apresentação do câncer de mama e para o rápido esclarecimento das lesões suspeitas. O rastreamento é estimulado para as populações-alvo em que o balanço entre os benefícios e riscos é mais favorável. A diminuição da morbidade e mortalidade do câncer de mama é considerada como benefício, e como riscos são considerados os resultados falso-positivos e falso-negativos, que geram ansiedade ou falsa tranquilidade à mulher, o excesso de diagnóstico (*overdiagnosis*) e tratamento além do necessário (*overtreatment*), relacionados à identificação de tumores de comportamento indolente, e o risco da exposição à radiação ionizante, se excessiva ou mal controlada. O rastreamento no Brasil é quase exclusivamente oportunístico, e identificam-se três populações-alvo com recomendações diferenciadas:

- População entre 50 - 69 anos e risco padrão: mamografia bienal e exame clínico das mamas anual;
- População entre 40 - 49 anos e risco padrão: exame clínico das mamas anual;
- População de risco elevado: exame clínico e mamografia anual a partir dos 35 anos.

Apesar do importante papel do Ministério da Saúde na indução de políticas públicas de saúde, existem diferentes estratégias de detecção precoce do câncer de mama implementadas no país. Isto se deve, em parte, à relativa autonomia dos entes federados em relação às suas respectivas políticas de saúde e também ao baixo controle das ações financiadas por recursos federais repassados aos estados e municípios. Dados do SISMAMA relativos a 2009-2010 mostram que aproximadamente metade das mamografias de rastreamento são realizadas na população abaixo dos 50 anos de idade¹¹⁸.

¹¹⁸ Conforme publicação do INCA sobre o SISMAMA, disponível em: <<http://www1.inca.gov.br/inca/Arquivos/Sismama.pdf>>.

O INCA disponibiliza desde 2010 na internet¹¹⁹ um boletim trimestral sobre os indicadores do Pacto pela Saúde acordados com os estados (razão entre mamografias em mulheres de 50 - 69 anos e a população feminina nessa faixa etária) e o desempenho dos estados no cumprimento dos mesmos. Além desse boletim, o INCA também disponibiliza os dados de incidência e mortalidade do câncer de mama em diferentes regiões do Brasil e indicadores do SISMAMA no link “Fontes de Informação” no *site* do programa¹²⁰.

Contribuição das evidências científicas para a discussão do rastreamento organizado do câncer de mama no Brasil

Ao pensar na contribuição que as evidências podem fornecer para a implantação de políticas ou programas de saúde, deveríamos levar em consideração alguns elementos. O primeiro deles seria que diferentes problemas necessitam de diferentes evidências. No caso do rastreamento do câncer de mama, se a questão for “O rastreamento diminui a mortalidade do câncer de mama?”, o desenho das pesquisas será diferente se a pergunta for “A mamografia é o melhor exame de rastreamento?”, ou “Quais os riscos encontrados na população submetida ao rastreamento?”, ou “A mamografia é mais custo-efetiva que o exame clínico das mamas em um programa de rastreamento?” Isto, sem mencionar os diferentes estudos qualitativos que podem fornecer informações valiosas sobre a representação do câncer de mama na população, as diferentes taxas de adesão ao rastreamento, a experiência das pacientes com os serviços de saúde e as diferentes modalidades de tratamento, entre outros.

Outro elemento estaria relacionado com a coleta, seleção e análise das evidências disponíveis. Além das dezenas de base de dados, milhares de periódicos biomédicos e artigos e livros publicados anualmente, ainda temos que lidar com o “acúmulo” histórico dessas publicações e os materiais considerados “literatura cinzenta”. Em uma busca superficial na base do PubMed, utilizando como filtro somente: “*breast cancer screening*” para o título e resumo, no período entre 2000-2012, encontramos mais de 75 mil publicações, com cerca de 9.500 revisões. Imaginamos que, mesmo se aplicássemos outros filtros para diminuir o número de publicações, ainda

¹¹⁹ Ver:

<http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/acoes_programas/site/home/nobrasil/programa_controle_cancer_mama/textos_referencia>.

¹²⁰ Ver:

<http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/acoes_programas/site/home/nobrasil/programa_controle_cancer_mama/>.

assim os números de publicações seriam significativamente altos. Além disso, seria preciso selecionar os estudos de melhor qualidade e analisar os resultados e interpretá-los. Por esses motivos, não é surpresa que o tema rastreamento do câncer de mama provoque tanto debate e discussões no meio acadêmico e na saúde pública, e que existam os partidários a favor e contra o rastreamento, com diferentes argumentos e modos de produzir e interpretar as evidências.

Por fim, não basta se apropriar das evidências, seria preciso considerar se elas podem ser reproduzidas em locais diferentes daqueles em que foram produzidas e o equilíbrio entre os riscos e benefícios que qualquer intervenção em saúde produz, além dos custos envolvidos na sua implementação. Mesmo que esses elementos fossem rigorosamente analisados e avaliados, a incorporação de uma evidência pelos sistemas de saúde requerem uma dinâmica que inclui diferentes atores sociais em ação e em diferentes domínios, como o da produção de informação, dos valores e da estrutura institucional (conforme apresentado no capítulo 3). Portanto, a análise das evidências se preocupou muito mais em sintetizar o que apresentaram em sua agenda de pesquisas nos últimos 20 anos as organizações habituadas a realizar revisões sistemáticas (*Cochrane Collaboration*, *Canadian Task Force*, USPSTF e IARC) e algumas agências de avaliação tecnológica regional (NICE na Inglaterra, CADTH no Canadá e HQO de Ontario).

Entre 2003 e 2011, as experiências dos programas de rastreamento estavam “consolidadas” o suficiente para produzirem milhares de relatórios e publicações científicas. Também encontramos maior produção oriunda dos países em desenvolvimento. O interessante nesse período, em relação às organizações como a USPSTF, *Canadian Task Force* e *Cochrane Collaboration* foi um posicionamento mais incisivo sobre a não recomendação de rastrear a população de risco-padrão com menos de 50 anos e um maior “peso” na análise dos benefícios e riscos da realização do rastreamento mamográfico para decidir sobre adotar ou não o rastreamento. As organizações que realizam avaliação tecnológica seguiram a mesma lógica das organizações de revisão sistemática e de práticas preventivas.

Os relatórios de acompanhamento de alguns programas mostravam percentuais de variação positiva para incidência e negativos para mortalidade, com diferenças importantes entre os países. Além disso, alguns indicadores já apontavam para a necessidade de maiores estudos da efetividade dos programas. Um exemplo é o “descolamento” entre a sobrevida em 5 anos e a variação percentual da mortalidade.

Nos ensaios clínicos das décadas de 1960, 1970 e 1980, a sobrevivência em 5 anos antecipava o impacto na redução da mortalidade.

Nos últimos 4 anos (2008-2011), alguns estudos que utilizaram informações dos ensaios clínicos e dos programas nacionais de rastreamento apresentaram questões polêmicas relacionadas ao excesso de diagnóstico e tratamento além do necessário (*overdiagnosis* e *overtreatment*) e sobre a contribuição efetiva do rastreamento (realização do exame mamográfico) na redução da mortalidade do câncer de mama. Em relação ao excesso de diagnóstico, que é a detecção de um câncer que não seria identificado clinicamente durante a vida de uma mulher, os diferentes autores consideram que existe um excesso de diagnóstico com o rastreamento e que o grau de excesso de diagnóstico varia de acordo com os estudos. Acreditam que este valor possa atingir um em cada três cânceres identificados pelo rastreamento. Em relação à redução da mortalidade do câncer de mama, os estudos apontam para uma participação entre 30% - 50% do rastreamento na redução da mortalidade do câncer de mama, podendo 50% - 70% da redução da mortalidade estar relacionada ao diagnóstico precoce e tratamento (ZAHLE; MAEHLER; WELCH, 2008; ESSERMAN; SHIEH; THOMPSON, 2009; JØRGENSEN; GØTZSCHE, 2009; WELCH; BLACK, 2010; KALAGER *et al*, 2010; AUTIER *et al*, 2010, 2011a, 2011b; JATOI, 2011; JØRGENSEN; KEEN; GØTZSCHE, 2011; WELCH; FRANKEL, 2011).

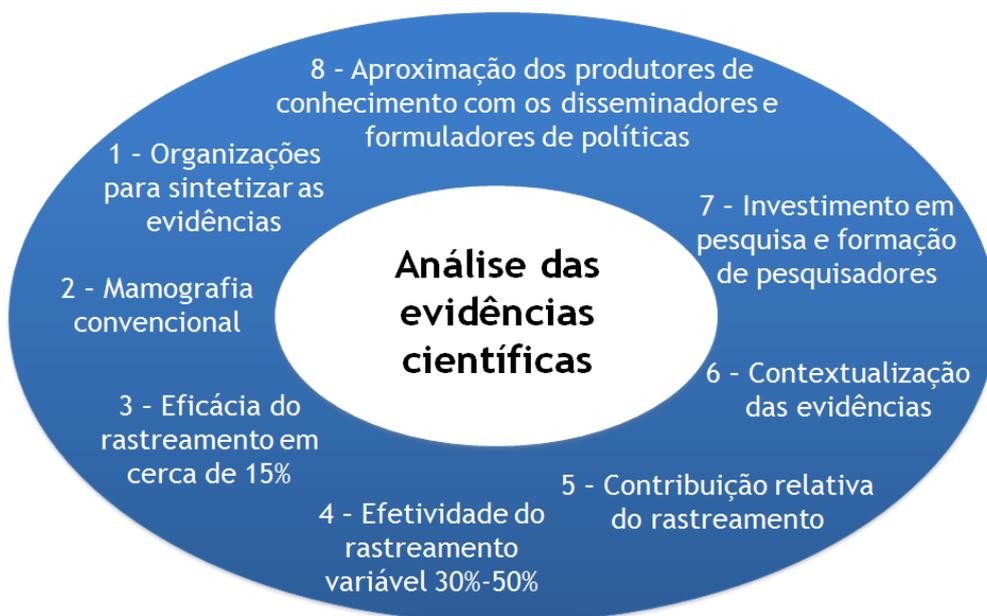
Para os países em desenvolvimento, boa parte dos artigos analisa questões como alternativas ao rastreamento com mamografia e estratégias de mobilização da população para o rastreamento. Além dessas questões, existem as de custo-efetividade das ações de rastreamento, motivadas pela necessidade de utilizar melhor os limitados recursos para as ações de saúde. Nos estudos que analisavam as características do câncer de mama, era frequente o relato de taxas de incidência bem inferiores aos países desenvolvidos e estadiamento avançado no momento do diagnóstico. A aplicação de modelos matemáticos de avaliação de diferentes cenários dos dados disponíveis e a iniciativa de pilotos de rastreamento com tecnologias, como o exame clínico das mamas, também aparecem nas produções científicas analisadas.

O estudo de Miller (2010) sobre a situação do rastreamento do câncer de mama no Oriente Médio traz para a discussão duas questões essenciais a se pensar sobre o rastreamento organizado nos países em desenvolvimento: (1) os programas de rastreamento são intervenções complexas e que demandam certo grau de organização dos sistemas de saúde para identificar a população-alvo, garantir uma alta cobertura e participação, planejar a rede para atender as lesões suspeitas e tratar as mulheres com

diagnóstico confirmado e prover sistemas de informação para monitorar e avaliar as ações do programa; (2) o padrão encontrado nessa região de baixa adesão aos programas pilotos, alta taxa de reconvocação por alterações nos exames de rastreamento e baixo comparecimento da população para realização dos exames diagnósticos. O autor sugere que esses países adotem uma abordagem “passo a passo” ou “por etapas” em que inicialmente se estruturariam ações de diagnóstico precoce. Se as ações forem um sucesso e a estrutura de serviços estiver organizada para atender a população-alvo, então se prosseguiria para o segundo passo ou etapa que são os projetos-pilotos de rastreamento. Nesse caso, dependendo do contexto, poder-se-ia iniciar projetos-pilotos de rastreamento com o exame clínico das mamas, reservando as mamografias para o diagnóstico das lesões palpáveis.

Na Figura 6.1 trazemos uma síntese dos oito elementos identificados na análise das evidências científicas. Esses elementos podem ser considerados condições essenciais para o rastreamento organizado do câncer de mama, especialmente no contexto brasileiro.

Figura 6.1 – Condições essenciais para o rastreamento do câncer de mama – análise das evidências científicas



Fonte: Elaboração própria.

1) Organizações que sintetizam evidências

Como já comentado anteriormente, as evidências científicas relacionadas ao rastreamento do câncer de mama incluem centenas de milhares de publicações de diferentes bases de dados. Elas variam em relação ao desenho do estudo e sua qualidade. A coleta, seleção, análise e interpretação das evidências podem ser influenciadas por diferentes interesses e vieses. De fato, não nos parece possível uma análise das evidências completamente imparcial. Todos, não somente os profissionais de empresas privadas, mas aqueles dos serviços públicos, médicos autônomos ou acadêmicos têm algum grau de conflito de interesses ao analisar as evidências científicas. Consideramos que as organizações que realizam a síntese das evidências são mais adequadas para gerar recomendações por diversos motivos, dentre eles: elaboram rigorosos processos de análise das evidências; habitualmente criam comitês de avaliação com diferentes especialistas, profissionais e usuários; mantêm suas recomendações atualizadas; adotam um processo aberto e transparente de consulta durante o processo de elaboração da recomendação; muitas recomendações são elaboradas a partir das demandas externas e não por uma decisão da organização; e não são financiadas diretamente pelo complexo médico-industrial da saúde.

2) Mamografia convencional

Entre as diferentes técnicas de rastreamento do câncer de mama estudadas, a mamografia convencional (analógica de alta resolução) continua sendo a técnica padrão-ouro. As diferentes técnicas de rastreamento são analisadas em relação à acurácia (sensibilidade e especificidade) e somente as técnicas que tenham acurácia equivalente ou melhor que a mamografia devem ser estudadas em relação ao impacto na mortalidade. Outras técnicas de imagem, como a Ressonância Nuclear Magnética e a Mamografia Digital mostraram sensibilidade superior à mamografia convencional em alguns contextos específicos, mas não substituem a mamografia convencional em programa de rastreamento em populações de risco padrão.

3) Eficácia do rastreamento

Não há um consenso em relação ao grau de redução do risco relativo (eficácia) de morte do câncer de mama nos diferentes ensaios clínicos realizados até o momento. Duas grandes organizações que realizam revisões sistemáticas abrangentes (*The*

Cochrane Collaboration e a USPSTF) sugerem redução da mortalidade de aproximadamente 15% após análise recente (2009) desses ensaios clínicos. O grupo de trabalho do IARC, que se reuniu em 2002, considera que a redução na mortalidade nos ensaios clínicos pode chegar a 35%.

4) Efetividade do rastreamento variável

O indicador utilizado para analisar a efetividade dos programas de rastreamento é a redução da taxa de mortalidade padronizada na população-alvo do rastreamento. O grupo de trabalho do IARC estima em aproximadamente 20% a redução na mortalidade (incluindo os estudos de modelagem) nos programas de rastreamento. Dados de estudos mais recentes apontam uma variação na redução da mortalidade de 30% a 50% entre diferentes populações-alvo e programas de rastreamento. A efetividade do rastreamento é um indicador importante para se avaliar a introdução de programas de rastreamento, principalmente quando os valores são produzidos em contextos locais por meio de projetos pilotos. A efetividade do rastreamento é esperada entre 5 a 8 anos após o início do programa (ou piloto) desde que a cobertura da população-alvo seja maior ou igual a 70%.

5) Contribuição relativa do rastreamento

Ainda persiste o debate sobre a efetividade do rastreamento mamográfico, principalmente em relação ao equilíbrio entre benefícios e riscos e a contribuição isolada do rastreamento (mamografias em mulheres assintomáticas) na redução da mortalidade do câncer de mama. A contribuição isolada do rastreamento na redução da mortalidade pode ser de 30% a 50% em diferentes estudos. Portanto, em contextos de reduções da taxa de mortalidade da ordem de 50%, o rastreamento mamográfico poderia contribuir com 15% a 25% e o diagnóstico precoce e tratamento com 25% a 35%.

6) Contextualização das evidências

As evidências da eficácia e efetividade do rastreamento foram produzidas em contextos epidemiológicos, culturais, demográficos, sociais, políticos e tecnológicos diferentes dos países em desenvolvimento. Sabemos que quanto maior a magnitude da incidência do câncer de mama, maior será a redução da mortalidade e menor a morbidade (*overdiagnosis*, *overtreatment* e resultados falso-positivos). É provável que

países com menores taxas de incidência do câncer de mama em relação aos países que realizaram os ensaios clínicos randomizados e com programas organizados de rastreamento tenham menor redução da mortalidade. Por esses motivos seria adequado que os países em desenvolvimento que pretendem implantar o rastreamento organizado do câncer de mama produzissem suas próprias evidências.

7) Investimento em pesquisa e formação de pesquisadores

Conhecer melhor os diferentes aspectos relacionados ao rastreamento no contexto brasileiro pode requerer investimentos em pesquisas e formação de pessoal qualificado, além de sistemas de informação que possam colocar à disposição diferentes variáveis de interesse, como os aspectos biológicos e moleculares dos tumores na população, a distribuição do estadiamento do tumor no momento do diagnóstico, o padrão de utilização dos serviços de saúde, a acurácia e segurança dos equipamentos e o desempenho dos diferentes tratamentos por meio dos registros hospitalares de câncer. Além disso, precisaremos de informações sobre as crenças e mitos relacionadas ao câncer de mama, as percepções sobre a qualidade e presteza dos serviços de rastreamento, diagnóstico e tratamento, e o grau de conhecimento dos fatores de risco e dos benefícios e malefícios do rastreamento entre os profissionais de saúde e população. Estas informações permitirão ajustar as diferentes estratégias de rastreamento de acordo com nosso contexto.

8) Aproximação dos pesquisadores com os disseminadores e formuladores de políticas

As evidências científicas e informações provenientes dos sistemas de informação podem não ser suficientes para a implantação de uma política efetiva e eficaz de saúde caso não existam mecanismos institucionais de debate e publicização das questões relacionadas ao rastreamento com a participação dos diferentes atores sociais interessados no rastreamento do câncer de mama. Este espaço seria estratégico e necessário para aproximar os produtores de conhecimento (pesquisadores e tecnocratas) dos disseminadores (grupos de interesse e mídia). Da mesma forma, seria adequado aproximar gestores de saúde e os profissionais de saúde dos diferentes serviços e pesquisadores, para que os problemas identificados nos sistemas e serviços de saúde possam contribuir para a elaboração da “agenda de pesquisa” para os diferentes grupos de pesquisadores existentes no país.

Análise comparada dos programas de rastreamento de Ontario e da Inglaterra para a discussão do rastreamento organizado do câncer de mama no Brasil

Ao analisar comparativamente programas de rastreamento do câncer de mama com mais de 20 anos de duração temos a oportunidade de identificar as características ou elementos dos programas que favorecem ou dificultam o alcance dos resultados esperados com sua implantação. Uma característica importante dos programas de rastreamento do câncer é a propriedade que possuem de, ao serem implementados, estruturarem as redes de serviços de saúde para o controle do câncer desde os níveis primários de atenção até os serviços hospitalares.

Países com programas de rastreamento, seja nacional ou regional, acabam por se beneficiar de toda sua estrutura de planejamento, informação, monitoramento e avaliação para ampliar o escopo de ações de qualidade para as unidades de tratamento do câncer. Assim aconteceu com o NHS do Reino Unido, após a publicação do Relatório Calman em 1996 e com os outros planos de controle do câncer. Essa mesma situação ocorreu no Canadá por ocasião da elaboração do Plano Estratégico 2006-2010¹²¹ e, em Ontario, em 2001, por ocasião da elaboração do Plano de Ação para Prevenção e Detecção Precoce do Câncer – “*Cancer 2020*”.

Portanto, não se garante a redução da mortalidade apenas com as ações do rastreamento, seria preciso que as mulheres com diagnóstico confirmado de câncer tenham acesso ao tratamento adequado, seguro e em tempo útil. Por esse motivo, os programas de Ontario (OBSP) e do Reino Unido (NHSBSP) incluíram indicadores de intervalo de tempo entre as diferentes etapas do rastreamento. Mesmo que os programas de rastreamento tenham antecedido os planos e programas de controle do câncer, havia uma mentalidade de que o rastreamento seria apenas uma das diversas dimensões do controle do câncer de mama.

A 4ª edição do “*European Guidelines for Quality Assurance in Breast Cancer Screening and Diagnosis*” de 2006, apresenta como elementos essenciais de um programa de rastreamento do câncer de mama a disponibilidade e acurácia dos dados epidemiológicos, os dados demográficos necessários para a convocação da população-alvo, a análise da estrutura e processos envolvidos no rastreamento, de dados relacionados ao diagnóstico e tratamento das mulheres identificadas no rastreamento e

¹²¹ O *Canadian Strategy for Cancer Control*, publicado em 2006, previa um plano estratégico para o controle do câncer no Canadá com cinco áreas estratégicas: informação, aprimorar a força de trabalho, apoiar os pacientes nos diferentes níveis de atenção, prevenção e detecção precoce e incentivar a pesquisa.

dos resultados do rastreamento. Ao comparar os programas de rastreamento de Ontário e da Inglaterra, esses elementos apareceram com maior clareza nos relatórios, manuais e outros textos relacionados aos programas. Além disso, a análise temporal do processo de implementação dos programas permitiu dimensionar o quão importante são os sistemas de informação e os dados epidemiológicos e gerenciais sistematicamente coletados pelos profissionais desses programas.

Sintetizamos na Figura 6.2 os principais elementos identificados na análise dos programas de rastreamento do câncer de mama em Ontário e na Inglaterra. Os nove elementos identificados podem ser considerados elementos essenciais na implantação de programas de rastreamento do câncer de mama e serão discutidos detalhadamente a seguir.

Figura 6.2 – Condições essenciais para o rastreamento do câncer de mama – análise dos programas de rastreamento



Fonte: Elaboração própria.

1) Análise do contexto

A partir do contexto de uma incidência e mortalidade crescente do câncer de mama, um envelhecimento populacional, e uma mobilização de diferentes atores como organizações da sociedade civil, mídia, pesquisadores, políticos, profissionais de saúde e gestores, iniciaram-se em Ontário e Inglaterra os programas de rastreamento do câncer de mama. É importante lembrar que nessa época também foram publicados os resultados de alguns ensaios clínicos randomizados sobre o impacto do rastreamento na

redução da mortalidade do câncer de mama, iniciados nas décadas de 1960, 1970 e 1980. Canadá e Reino Unido participaram desses ensaios clínicos e tinham adquirido experiência na avaliação dos riscos e benefícios do rastreamento. Também nos dois locais, houve demanda dos Ministérios da Saúde para elaborar um plano de ação voltado à redução da mortalidade do câncer de mama por meio do rastreamento organizado.

Do ponto de vista epidemiológico, as taxas de incidência estavam em patamares próximos de 100/100.000 mulheres e de mortalidade de 20/100.000, com o agravante de o Reino Unido apresentar uma das piores taxas de mortalidade por câncer de mama do mundo. Antes do início do programa, as taxas de sobrevivência (5 anos) eram relativamente baixas em Ontário (78%) e na Inglaterra (74%), em comparação com outros países desenvolvidos. Até o momento identificamos dois elementos contextuais para a introdução de um programa de rastreamento do câncer de mama: (1) o contexto político, social, econômico e tecnológico, favoreceria a implementação do programa; (2) no que diz respeito aos aspectos epidemiológicos e demográficos, em ambos, o câncer de mama se apresentava como um problema de saúde pública (altas taxas de incidência e mortalidade) e era reconhecido como tal pelos tomadores de decisão, numa população em processo de envelhecimento.

2) Escolha da intervenção

Outro elemento essencial seria a escolha da intervenção mais adequada para o enfrentamento do problema que tem relação direta com o comportamento da doença em determinado contexto e período. Por exemplo, no Canadá e no Reino Unido já existiam práticas preventivas antes do rastreamento organizado. O percentual de mulheres com doença avançada era relativamente baixo. Portanto, para aquela população, em que não predominavam os tumores avançados, a única forma de encontrar tumores de menor tamanho era introduzindo o rastreamento com a mamografia. Mas não bastava somente encontrar esse tumores, seria preciso analisar se essa estratégia provocaria impacto na redução da mortalidade, que tivesse boa aceitabilidade pela população, com poucos eventos adversos e a um custo aceitável para o sistema de saúde. Além disso, seria preciso garantir uma cobertura de aproximadamente 70% da população-alvo para que o impacto na mortalidade pudesse ser equivalente aos resultados dos ensaios clínicos.

3) Sistemas de informação

Nenhum programa de rastreamento do câncer de mama pode alcançar os resultados esperados sem que existam sistemas de informação adequados para mensurar os indicadores de processo e resultados, identificar a população-alvo e manter uma cobertura e adesão adequada ao programa. Ambos os programas fizeram investimentos específicos seja nos sistemas de informação para o rastreamento, para o registro de câncer e em patologia. A informatização da rede de serviços participantes do rastreamento e a integração das bases de dados foram fundamentais para a aumentar efetividade e a qualidade dos programas.

4) Estrutura de monitoramento

Durante esses 20 anos, ambos os programas de rastreamento procuraram responder sistematicamente a duas perguntas: o programa reduz a mortalidade do câncer de mama? O conjunto dos benefícios supera os riscos? Para que as respostas fossem positivas, os programas de rastreamento precisariam de uma estrutura de monitoramento e avaliação de todas as suas etapas, isto é: convocação, realização dos exames, seguimento dos casos alterados e adesão regular das mulheres aos exames na periodicidade recomendada (retenção). A logística para dar conta dessa tarefa seria imensa. Como foi visto nas respectivas descrições dos programas de rastreamento de Ontário e da Inglaterra, desde o começo dos programas foi preciso garantir o controle da informação para que se pudesse construir e divulgar seus indicadores de desempenho. Além disso, os sistemas de informação forneciam os dados para a avaliação de acurácia dos diferentes exames (mamografia, punções e biópsias) e para a elaboração dos indicadores de qualidade que permitiriam mudanças e adaptações. Para cumprir com esses pré-requisitos, foram necessários investimentos em recursos humanos e materiais, e responsabilização de cada profissional, em cada etapa do rastreamento, com o alcance dos padrões estabelecidos e a capacitação permanente para realização de suas tarefas.

5) Regulação com padrões e metas

A organização e regulação da rede de serviços de rastreamento e diagnóstico foram elementos fundamentais para que as mulheres realizassem seus exames em intervalos de tempo que não diminuíssem suas chances de tratamento em tempo adequado. A descentralização dos serviços diagnósticos, com a criação de centros de

referência em cada região de saúde facilitava o acesso da população e permitia essas unidades adquirir *expertise* nos procedimentos diagnósticos. A disponibilidade de unidades fixas ou móveis para atender as necessidades da população-alvo era avaliada localmente. Algumas localidades ao norte de Ontario, de baixa densidade populacional e grandes distâncias, possuem unidades móveis. O mesmo acontece com algumas áreas rurais na Inglaterra. Ambos os programas estabeleceram indicadores de qualidade do rastreamento, que incluíam todas as etapas do rastreamento desde a convocação da população-alvo até o tratamento dos casos confirmados, além de padrões e metas a serem alcançadas em nível local e nacional. O monitoramento e avaliação sistemática dos indicadores e dos padrões para cada etapa do rastreamento garantiram a qualidade das ações e promoveram as iniciativas de correções e adequações.

6) Qualidade

Como a clientela do rastreamento são mulheres assintomáticas, foi preciso garantir que os resultados esperados (diminuição da mortalidade) superassem os eventos adversos (falso-positivo, câncer no intervalo, excesso de diagnóstico [*overdiagnosis*], e excesso de tratamento [*overtreatment*]). Para isso, programas de garantia da qualidade¹²² foram instituídos e os indicadores de qualidade monitorados regularmente. Desses programas de qualidade participam diferentes profissionais e instituições públicas, bem como instituições privadas – estas últimas por meio de programas de acreditação. As agências de avaliação tecnológica em saúde também contribuíram para que qualquer incorporação ou revalidação de tecnologias tivessem um espaço institucional de acolhimento dessas demandas, além de apoiar as decisões dos gestores.

7) Compromisso com o financiamento

O compromisso de financiar as ações de rastreamento foi um elemento-chave nos dois programas estudados. Não somente o custeio das ações de rastreamento que aumentam em função da cobertura da população-alvo, mas também aqueles dos exames diagnósticos. Além dos recursos para custeio, os programas de rastreamento necessitavam de recursos para investimento na realização de pesquisas, aprimoramento dos sistemas de informação, capacitação profissional, manutenção e incorporação de

¹²² Os países europeus utilizam o “*European guidelines for quality assurance in breast cancer screening and diagnosis*” como referência para as ações de qualidade em todas as etapas do rastreamento mamográfico (PERRY *et al*, 2008).

novas tecnologias. Esse suporte foi garantido pelos sistemas de saúde de Ontario e pelo NHS da Inglaterra, mesmo com algumas limitações na década de 1990. Também foi interessante perceber diferentes formas de remuneração de serviços com a finalidade de alcançar o melhor valor do recurso investido. Outra questão a ser destacada foi a remuneração dos profissionais estar condicionada ao alcance de algumas metas ou padrões de desempenho.

8) Estratégias de comunicação

A comunicação com a população-alvo e os profissionais de saúde foram dois elementos essenciais para que o programa alcançasse altas taxas de cobertura e retenção no rastreamento. Estratégias de comunicação para públicos diferenciados, como profissionais de saúde e população-alvo, precisavam ser constantemente reavaliadas e eram determinantes para aumentar não somente o conhecimento dos benefícios e riscos do rastreamento, como para ampliar a percepção da população sobre a organização e oferta dos serviços de rastreamento. Também foi interessante perceber o cuidado na elaboração do material de comunicação, incluindo as questões culturais como diferentes idiomas e populações com algum grau de deficiência. A utilização da internet e outros veículos de comunicação para informações e agendamento de consultas e exames também foram iniciativas que se destacaram.

9) Construção de alianças

O último elemento essencial de um programa de rastreamento é a construção de alianças e parcerias com diferentes atores sociais, com a finalidade de mobilizar recursos para apoiar as diferentes ações de um programa de rastreamento. As associações profissionais (por exemplo, radiologistas e médicos generalistas), as organizações da sociedade civil interessadas no controle do câncer de mama, os legisladores, a mídia e os profissionais de saúde que atuam na pesquisa de serviços e programas de saúde são fundamentais para mobilizar a população, elaborar diretrizes clínicas, produzir avaliações econômicas do rastreamento, produzir diferentes pesquisas que auxiliem no aprimoramento do programa e na atualização das evidências relacionadas ao rastreamento, aumentar a divulgação das estratégias do programa e atuar na *advocacy* do programa perante aos legisladores e tomadores de decisão. Tanto o NHSBSP como o OBSP construíram fortes alianças com organizações da sociedade civil e com as instituições de pesquisa e produção de conhecimento.

Antes de analisar as questões referentes aos países em desenvolvimento gostaríamos de comentar a publicação sobre a análise dos programas de controle de câncer na Europa (ATUN; OGAWA; MARTIN-MORENO, 2009). Essa publicação propõe um modelo, baseado nas funções dos sistemas de saúde (prestação de serviços, financiamento, governança e alocação dos recursos humanos e materiais), para analisar 19 programas de controle de câncer na Europa. O que nos chama a atenção ao ler o relatório é perceber que existem tanto diferenças quanto similaridades entre as ações e atividades dos programas de cada país em diferentes dimensões, e compreender como um modelo de análise baseado nos sistemas de saúde pode contribuir para ampliar o escopo das ações de um plano de saúde. Esse modelo analítico também ajuda a fazer correlações entre os indicadores dos programas e os resultados obtidos e as ações e atividades implementadas.

Por fim, cabe uma análise sobre o rastreamento do câncer de mama nos países de média e baixa renda *per capita*, que incluem o Brasil. Nos últimos anos as taxas de incidência e mortalidade vêm aumentando nesses países; diferentes fatores contribuem para esse aumento e, por esse motivo, principalmente nos países de média renda *per capita*, as pressões para introdução de programas de rastreamento é muito grande. Não somente existiria uma demanda por programas de rastreamento, como também “rejeição” às ações de prevenção primária, que poderiam diminuir a incidência do câncer de mama. Ao mesmo tempo, em muitas regiões do Brasil é relatada alta prevalência de estágios avançados do câncer de mama. Mesmo em algumas regiões onde houve diminuição da proporção de câncer em estágios avançados, a mortalidade não diminuiu. Isso pode revelar, por exemplo, situações de baixa integração dos níveis de atenção secundária com os serviços especializados no tratamento do câncer.

O rastreamento oportunístico poderia diminuir a mortalidade, mas seria menos provável e mais custoso do que implantar programas organizados. Por outro lado, programas organizados somente deveriam ser implantados quando os elementos essenciais descritos anteriormente estivessem presentes e quando a intervenção proposta mostrasse ser efetiva, eficiente, segura, economicamente viável e não aumentasse as desigualdades já existentes. Seria preciso analisar cada elemento numa perspectiva local, uma vez que um país como o Brasil, que apresenta grande diversidade econômica, cultural, social, tecnológica, de recursos humanos e de organização dos serviços de saúde em seu território, poderia apresentar diferentes respostas à introdução de programas de rastreamento do câncer de mama.

Nenhuma intervenção sanitária é isenta de risco. O rastreamento do câncer baseia-se na seguinte premissa: identificar doenças em indivíduos assintomáticos pode aumentar suas chances de cura quando comparados com indivíduos sintomáticos. Quando a história natural da doença do câncer em questão é bem conhecida e tem-se certeza de que o câncer sintomático é sempre mais letal que o câncer assintomático, essa premissa faz sentido. No caso do câncer de mama, outras variáveis que não somente o tamanho do tumor e o fato de ser sintomático interferem no seu desfecho. Portanto, deveriam ser desenvolvidos estudos da relação entre benefícios e riscos do rastreamento, em cada contexto populacional, antes da introdução de programas de rastreamento. Além disso, em regiões com baixa incidência da doença, talvez fosse interessante a abordagem por etapas preconizada pela OMS, iniciando com programas de diagnóstico precoce e, caso sejam efetivos, analisar a necessidade de estudos-piloto de rastreamento. Caso esses pilotos fossem efetivos, o programa poderia ser ampliado para outras regiões ou para todo o país.

O controle do câncer de mama envolve as dimensões de prevenção, detecção precoce, tratamento, reabilitação e cuidados paliativos. A dimensão prevenção primária teria impacto importante na redução da incidência da doença, enquanto que a detecção precoce teria impacto na redução da mortalidade. A reabilitação e os cuidados paliativos não diminuiriam a incidência e a mortalidade do câncer de mama, mas ofereceriam a possibilidade de melhorar a qualidade de vida de mulheres (ou homens) com a doença ou já tratados. Uma abordagem “sistêmica” deveria levar em consideração os aspectos contextuais, o grau de desenvolvimento e consolidação dos sistemas de saúde e os critérios técnicos, econômicos, sociais e éticos das intervenções, com a finalidade de priorizar programas e ações que produzissem os melhores resultados, a maior satisfação dos usuários e utilizassem de forma justa e eficiente os recursos disponíveis.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, C. *et al.* Methodological concerns and recommendations on policy consequences of the World Health Report 2000. *The Lancet*, n. 357, p. 1692-1697, 2001.
- ARAH, O. *et al.* A conceptual framework for the OECD health care quality indicators. *International Journal for Quality in Health Care*, p. 5-13, 2006.
- ATUN, R. *et al.* A framework and toolkit for capturing the communicable disease programmes within health systems: tuberculosis control as an illustrative example. *European Journal of Public Health*, v. 14, p. 267-273, 2004.
- _____; OGAWA, T.; MARTIN-MORENO, J. *Analysis of National Cancer Control Programmes in Europe*. London: Imperial College Business School; Imperial College London, 2009.
- ATWOOD, K.; COLDITZ, G. A.; KAWACHI, I. From public health science to prevention policy: planning science in its social and political contexts. *American Journal of Public Health*, v. 87, n. 10, p. 1603-1606, 1997.
- AUTIER, P. *et al.* Disparities in breast cancer mortality trends between 30 European countries: retrospective trend analysis of WHO mortality database. *BMJ*, v. 341, p. c3620, 2010.
- _____ *et al.* Breast cancer mortality in neighbouring European countries with different levels of screening but similar access to treatment: trend analysis of WHO mortality database. *BMJ*, v. 343, p. d4411, 2011a.
- _____ *et al.* Advanced breast cancer incidence following population-based mammographic screening. *Annals of Oncology*, v. 22, p. 1726-1735, 2011b.
- AXIOS. Issues paper. *Cancer treatment and care in developing countries*. Axios International, 2009.
- AXWORTHY, L.; SPIEGEL, J. Retaining Canada's health care system as a global public good. *CMAJ*, v. 167, n. 4, p. 365-366, 2002.
- AZEVEDO E SILVA, G. *et al.* Tendência da mortalidade por câncer nas capitais e interior do Brasil entre 1980 e 2006. *Revista de Saúde Pública*, v. 45, n. 6, p.1009-1018, 2011.
- BERRY, D. A. *et al.* Effect of screening and adjuvant therapy on mortality from breast cancer. *The New England Journal of Medicine*, v. 353, p. 1784-1792, 2005.
- BLACK, N. Evidence based policy: proceed with care. *BMJ*, v. 323, p. 275-279, 2001.

- BLACKMAN, D. J.; MASI, C. M. Racial and ethnic disparities in breast cancer mortality: are we doing enough to address the root causes? *Journal of Clinical Oncology*, v. 24, n. 14, p. 2170-2178, 2006.
- BLANKS, R. G. *et al.* Effect of NHS breast screening programme on mortality from breast cancer in England and Wales, 1990-8: comparison of observed with predicted mortality. *BMJ*, v. 321, p. 665-669, 2000.
- BOYLE, S. United Kingdom (England): Health System review. *Health Systems in Transitions*, v. 13, n. 1, p. 1-486, 2011.
- BRASIL. Ministério da Saúde. *Mais saúde 3ª edição*. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/mais_saude_direito_todos_3ed.pdf>. Acesso em: 26 fev. 2010.
- BRICE, A.; BURLS, A.; ALISON, A. Finding and appraising evidence. In: PENCHEON, D. *et al* (Eds.). *Oxford handbook of public health practice*. 2. ed. New York: Oxford University Press, 2006. p. 184-192.
- BROWN, M. L. *et al.* Health service interventions for cancer control in developing countries. In: JAMISON, D. T. *et al.* Disease control priorities in developing countries. 2. ed. Washington: World Bank, 2006. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/bookshelf/br.fcgi?book=dcp2&part=A4129>>. Acesso em: jan. 2010.
- BROWNSON, R.; FIELDING, J. E.; MAYLAHAN, C. M. Evidence-based public health: a fundamental concept for public health practice. *Annual Reviews of Public Health*, n. 30, p. 175-201, 2009.
- BRUTLAND, G. H.; FRENK, J.; MURRAY, C. J. L. WHO assessment of health systems performance. *The Lancet*, n. 361, p. 2155, 2003.
- BURAU, V.; BLANK, R. H. Comparing health policy: beyond health systems? Paper. In: ESPANET CONFERENCE ON “CHANGING EUROPEAN SOCIETIES. THE ROLE OF SOCIAL POLICY”. Copenhagen, 2003.
- BUSE, K. Addressing the theoretical, practical and ethical challenges inherent in prospective health policy analysis. *Health Policy and Planning*, v. 23, p. 351-360, 2008.
- CALMAN, K. *et al.* *A policy framework for commissioning cancer services: a report by the expert advisory group on cancer to the chief medical officers of England and Wales. Guidance for purchasers and providers of cancer services.* [S:1]: [s:n], 1995.
- CANADIAN CANCER SOCIETY (CCS); NATIONAL CANCER INSTITUTE OF CANADA (NCI). *Canadian Cancer Statistics 2006*. Toronto, 2006.
- _____. *Canadian Cancer Society's Steering Committee on Cancer Statistics: Canadian Cancer Statistics 2011*. Toronto, 2011.

CANADIAN INSTITUTE FOR HEALTH INFORMATION (CIHI). *Learning from the best: benchmarking Canada's Health System*, nov. 2011a. Disponível em: <<https://secure.cihi.ca/estore/productFamily.htm?locale=en&pf=PFC1676>>. Acesso em: 13 dez. 2011.

_____. *Health indicators 2011*. Ottawa, Ontario, 2011b.

_____. *National health expenditure trends: 1975 to 2011*. Ottawa, Ontario, 2011c.

CANADIAN MUSEUM OF CIVILIZATION. *Making medicare: the history of health care in Canada, 1914-2007*. Disponível em: <<http://www.civilization.ca/cmce/exhibitions/hist/medicare/medic01e.shtml>>. Acesso em: 29 dez. 2011.

CANADIAN PARTNERSHIP AGAINST CANCER (CPAC). *Guidelines for performance measurement for organized cancer screening programs: screening performance measures group*. Toronto, Ontario, 2008.

_____. *2010 System Performance Report*. Toronto, Ontario, 2010.

_____. *The 2011 Cancer System Performance Report*. Toronto, Ontario, 2011.

CANADIAN STRATEGY FOR CANCER CONTROL (CSCC). *The canadian strategy for cancer control: a cancer plan for Canada*. Discussion Paper, 2006.

CANADIAN TASK FORCE ON PREVENTIVE HEALTH CARE. *Past Task Force Recommendations*, 2001. Disponível em: <http://www.canadiantaskforce.ca/recommendations__past_eng.html>. Acesso em: dez. 2011.

_____. Recommendations on screening for breast cancer in average-risk women aged 40-74 years. *CMAJ*, 2011.

CANCER CARE ONTARIO. *Ontario breast screening program: annual report 2001-2002*. Ontario, 2002.

_____; CANADIAN CANCER SOCIETY. *Cancer 2020 summary report*, 2003a.

_____. *Ontario breast screening program: annual report 2002-2003*. Ontario, 2003b.

_____. *Ontario cancer plan 2005-2008*. Ontario, 2004a.

_____. *Ontario breast screening program: annual report 2003-2004*. Ontario, 2004b.

_____. *Ontario breast screening program: annual report 2004-2005*. Ontario, 2005.

_____. *Ontario breast screening program: annual report 2005-2006*. Ontario, 2006.

- CANCER CARE ONTARIO. *Ontario cancer plan 2008-2011*. Ontario, 2007a.
- _____. *Insight on cancer: news and information on breast cancer and screening in Ontario*. Toronto: Canadian Cancer Society (Ontario Division), October, 2007b.
- _____. *Ontario breast screening program: 20th anniversary report*. Toronto, 2010a.
- _____. *Ontario cancer plan 2011-2015*. Ontario, 2010b.
- CANCER RESEARCH UK. *Cancer stats: breast cancer UK*. May. 2009. Disponível em: <<http://info.cancerresearchuk.org/cancerstats/>>. Acesso em: 13 dez. 2011.
- CAVALLI, F. Cancer in the developing world: can we avoid the disaster? *Nature Clinical Practice Oncology*, v. 3, n. 11, p. 582-583, 2006.
- CAZAP, E. *et al.* Breast cancer in Latin America: results of the Latin American and Caribbean Society of Medical Oncology/Breast Cancer Research Foundation Expert Survey. *CANCER*, v. 113 (Suppl. 15), n. 8, 2008.
- CHAUI, M. *Brasil: mito fundador e sociedade autoritária*. 1. reimp. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2010.
- CLARKE, M. Meta-analyses of adjuvant therapies for women with early breast cancer: the Early Breast Cancer Trialists' Collaborative Group overview. *Annals of Oncology*, v. 17, Supplement 10, p. x59-x62, 2006.
- COHEN, L. FPs have vital role in ensuring success of breast cancer screening programs. *Canadian Medical Association Journal*, v. 157, p. 442-444, 1997.
- COKER, R. *et al.* A conceptual and analytical approach to comparative analysis of country case studies: HIV and TB control programmes and health systems integration. *Health Policy and Planning*, v. 25 (Suppl.1), p. i21-i31, 2010.
- COLEMAN, M. P. Cancer survival in the developing world. *Lancet Oncology*, v. 11, p. 110-111, 2010.
- CONILL, E. M. Sistemas comparados de saúde. In: MINAYO, M. C. S. *et al.* (Orgs.). *Tratado de saúde coletiva*. São Paulo: Hucitec; Rio de Janeiro: Fiocruz, 2006. p.563-613.
- _____; FAUSTO, M. C. R.; GIOVANELLA, L. Contribuições da análise comparada para um marco abrangente na avaliação de sistemas orientados pela atenção primária na América Latina. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, v. 10 (Supl.1), p. S151-S27, 2010.
- _____. A análise comparada na avaliação de serviços e sistemas de saúde. In: CAMPOS, R. O.; FURTADO, J. P. (Orgs.). *Desafios da avaliação de programas e serviços em saúde*. Campinas-SP: Editora Unicamp, 2011. p. 159-184.

CONSEIL, A.; MOUNIER-JACK, S.; COKER, R. Integration of health systems and priority health interventions: a case study of the integration of HIV and TB control programmes into the general health system in Vietnam. *Health Policy and Planning*, v. 25 (Suppl.1), p. i32-i36, 2010.

COSP, X. B. *et al.* Strategies for increasing the participation of women in community breast cancer screening. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2001, Issue 1, published in Issue 1, 2009.

COSTA, J. S. D.; VICTORA, C. G. O que é “um problema de saúde pública”. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, v. 9, n. 1, p. 144-146, 2006.

CUPE RESEARCH REPORT. *P3 Hospitals: the wrong direction*. April, 2011.

DEPARTMENT OF HEALTH (DH). *Breast cancer screening report to the Health Ministers of England, Wales, Scotland and Northern Ireland by a Working Group Chaired by Sir Patrick Forrest*. London: HMSO, 1986.

_____. *The NHS cancer plan: a plan for investment – a plan for reform*. London, 2000.

DESAI, M. *et al.* Critical interactions between Global Fund-supported programmes and health systems: Indonesia. *Health Policy and Planning*, v. 25 (Suppl.1), p. i43-i47, 2010.

DIXON, A. Learning from international models of funding and delivering health care. In: PENCHEON, D. *et al* (Eds.) *Oxford handbook of public health practice*. 2. ed. New York: Oxford University Press, 2006. p. 392-403.

DRUCKER, P. F.; MACIARIELLO, J. A. *The Daily Drucker: 366 days of insight and motivation for getting the right things done*. New York: Harper Collins Publishers Inc, 2004.

ECONOMIST INTELLIGENCE UNIT (EIU). *Breakaway: the global burden of cancer challenges and opportunities*. A report from the EIU. Aug. 2009.

ESSERMAN, L.; SHIEH, Y.; THOMPSON, I. Rethinking screening for breast cancer and prostate cancer. *JAMA*, v. 302, n. 15, p. 1685-1692, oct. 2009.

FARMER, P. *et al.* Expansion of cancer care and control in countries of low and middle income: a call to action. *The Lancet*, v. 376, Issue 9747, p. 1186-1193, oct. 2010.

FERLAY, J. *et al.* Estimates of worldwide burden of cancer in 2008: GLOBOCAN 2008. *Int. J. Cancer*, v. 127, p. 2893-2917, 2010.

FONSECA, L. A.; ELUF-NETO, J.; WUNSCH FILHO, V. Tendências da mortalidade por câncer nas capitais dos estados do Brasil, 1980-2004. *Rev Assoc Med Bras*, v. 56, n. 3, p. 309-312, 2010.

FRENK, J. The world health report 2000: expanding the horizon of health system performance. *Health Policy and Planning*, v. 25, p. 346-348, 2010.

GILSON, L. *et al.* Future directions for health policy analysis: a tribute to the work of professor Gill Walt. *Health Policy and Planning*, v. 23, p. 291-293, 2008.

_____; RAPHAELY, N. The terrain of health policy analysis in low and middle income countries: a review of published literature 1994-2007. *Health Policy and Planning*, v. 23, p. 294-307, 2008.

GLOBOCAN 2008. Brazil. 2008a. Disponível em: <<http://globocan.iarc.fr/factsheet.asp#WOMEN>>. Acesso em: set. 2011.

_____. *Breast cancer incidence and mortality worldwide in 2008. Summary.* 2008b. Disponível em: <<http://globocan.iarc.fr/factsheets/cancers/breast.asp>>. Acesso em: set. 2011.

_____. Breast cancer incidence, mortality and prevalence worldwide in 2008. Summary. 2008c. Disponível em: <<http://globocan.iarc.fr/factsheet.asp>>. Acesso em: set. 2011.

GØTZSCHE, P. C.; OLSEN, O. Is screening for breast cancer with mammography justifiable? *Lancet*, v. 355, p. 129-134. 2000.

_____; NIELSEN, M. Screening for breast cancer with mammography. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, Issue 1, 2011.

_____. Time to stop mammography screening? *CMAJ*, n. 183, p. 1957-1958, nov. 2011.

GOVERNMENT STATISTICAL SERVICE (GSS). *Breast Screening Programme: England – 2003-04. Bulletin 2005/06.* 2005. Disponível em: <<http://www.cancerscreening.nhs.uk/breastscreen/breast-statistics-bulletin-2003-04.pdf>>. Acesso em: dez. 2011.

HANVORAVONGCHAI, P.; WARAKAMIN, B.; COKER, R. Critical interactions between Global Fund-supported programmes and health systems: Thailand. *Health Policy and Planning*, v. 25 (Suppl.1), p. i53-i57, 2010.

HARFORD, J. B. Breast-cancer early detection in low-income and middle-income countries: do what you can versus one size fits all. *Lancet Oncol*, v. 12, p. 306-312, 2011.

HEALTH CANADA. *Public opinion research reports.* Disponível em: <http://www.hc-sc.gc.ca/ahc-asc/public-consult/res-centre/por_reports-rop_rapports-eng.php>. Acesso em: 23 dez. 2011.

HEALTH COUNCIL OF CANADA. *Progress report 2011: Health Care Renewal in Canada*. Toronto, 2011.

HÉRY, C. *et al.* Quantification of changes in breast cancer incidence and mortality since 1990 in 35 countries with caucasian-majority populations. *Annals of Oncology*, v. 19, p. 1187-1194, 2008.

HO, C. *et al.* *Digital mammography versus film-screen mammography: technical, clinical and economic assessments*. Ottawa: Canadian Coordinating Office for Health Technology Assessment, 2002. (Technology Report, 30).

HOLMES, D. *et al.* Deconstructing the evidence-based discourse in health sciences: truth, power and fascism. *International Journal of Evidence Based Health*, v. 4, p. 180-186, 2006.

HORTALE, V. A.; CONILL, E. M.; PEDROZA, M. Desafios na construção de um modelo para análise comparada da organização de serviços de saúde. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 15, n. 1, p. 79-88, 1999.

HORTON, R. A new discipline is born: comparative health systems studies. *Lancet*, v. 368, p. 1949-1950, 2006.

HEALTH AND SOCIAL CARE INFORMATION CENTRE (HSCIC). *Breast Screening Programme: England 2009-10*. Feb. 2011.

HULKA, B. S. Cancer screening: degrees of proof and practical application. *Cancer*, v. 62, p. 1776-1780, 1988.

IGENE, H. Global health inequalities and breast cancer: an impending public health problem for developing countries. *The Breast Journal*, v. 14, n. 5, p. 428-434, 2008.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEORGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *Projeção da população do Brasil*. Comunicação social, 27 nov. 2008. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_impresao.php?id_noticia=1272>. Acesso em: fev. 2010.

INSTITUTO NACIONAL DO CANCER (INCA). *Atlas de mortalidade por câncer*. 2009a. Disponível em: <<http://mortalidade.inca.gov.br/>>. Acesso em: mar. 2010.

_____. *Políticas e ações para prevenção do câncer no Brasil: alimentação, nutrição e atividade física*. Rio de Janeiro: Ministério da Saúde, 2009b.

_____. *Rede câncer: gestão*. 2010a. Disponível em: <<http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/apoiogestao/site/home>>. Acesso em: 26 jan. 2010.

_____. *Rede câncer: câncer de mama*. Publicações. 2010b. Disponível em: <http://www.inca.gov.br/publicacoes/Consensointegra.pdf>. Acesso em: 26 fev. 2010.

INSTITUTO NACIONAL DO CANCER (INCA). *Rede câncer: gestão*. 2010c. Disponível em: <http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/apoiogestao/site/home/pacto_vida/>. Acesso em: 26 fev. 2010.

_____. *Rede câncer: câncer de mama. Rastreamento*. 2010d. Disponível em: <<http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/cancermama/site/home/rastreamento/>>. Acesso em: 26 fev. 2010.

_____. *Rede câncer: acontece na rede. Discurso afinado em favor do rastreamento*. 2010e. Disponível em: <http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/acontece/site/home/noticias/discurso_afinado_em_favor_do_rastreamento/>. Acesso em: 26 fev. 2010.

_____. *Estimativa 2012: incidência de câncer no Brasil*. Coordenação Geral de Ações Estratégicas, Coordenação de Prevenção e Vigilância. Rio de Janeiro, 2011a.

_____. *Informativo Vigilância do Câncer*, n. 1, set./dez. 2011. Coordenação Geral de Ações Estratégicas, Coordenação de Educação. Rio de Janeiro, 2011b.

_____. *Programa Nacional de Controle do Câncer de Mama*. Disponível em: <http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/521d4900470039c08bd8fb741a182d6f/pnc_c_mama.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=521d4900470039c08bd8fb741a182d6f>. Acesso em: 26 dez. 2011c.

INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER (IARC). *Breast cancer screening*. Lyon, 2002. (IARC handbooks for cancer prevention, 7).

_____. *World cancer report 2008*. Lyon, 2008.

INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY (IAEA). *A silent crisis: cancer treatment in development countries*. Vienna, Austria, 2003.

INTERNATIONAL CANCER CONTROL CONGRESS (ICCC). *The 4th International Cancer Control Congress: welcome message*. Chair of the International Steering and Scientific Committees, 2011. Disponível em: <http://www.iccc4.com/welcome/welcome_01.asp>. Acesso em: jan. 2012.

INTERNATIONAL CANCER SCREENING NETWORK (ICSN). *Breast cancer*. Disponível em: <<http://appliedresearch.cancer.gov/icsn/>>. Acesso em: 23 set. 2011.

INTERNATIONAL NETWORK FOR CANCER TREATMENT AND RESEARCH (INCTR). *Cancer in Developing Countries*. Cancer: a neglected health problem in developing countries. Disponível em: <<http://www.inctr.org/about-inctr/cancer-in-developing-countries/>>. Acesso em: 6 fev. 2012.

INTERNATIONAL NETWORK OF AGENCIES FOR HEALTH TECHNOLOGY ASSESSMENT (INAHTA). Mammography screening: mortality rate reduction and screening interval. *INAHTA Briefs*, issue 2000/10. Edmonton, Alberta, Canada, 2000.

INTERNATIONAL NETWORK OF AGENCIES FOR HEALTH TECHNOLOGY ASSESSMENT (INAHTA). The effects of extending the use of mammography screening: a report on the cost-effectiveness of breast cancer screening in 60 to 69 year-old women. *INAHTA Briefs*, issue 2001/03. Edmonton, Alberta, Canada, 2001.

_____. The benefit of population screening for breast cancer with mammography. *INAHTA Briefs*, issue 2002/08. Edmonton, Alberta, Canada, 2002a.

_____. Mammography screening in the county of funen 1993-1997: an HTA report. *INAHTA Briefs*, issue 55. Edmonton, Alberta, Canada, 2005a.

_____. Screening mammography: a reassessment. *INAHTA Briefs*, issue 52. Edmonton, Alberta, Canada. 2005b.

_____. Vacuum-assisted breast biopsy. *INAHTA Briefs*, issue 87. Edmonton, Alberta, Canada, 2006a.

_____. The impact of an extension of breast cancer screening: update of FinOHTA report 16/2000. *INAHTA Briefs*, 49. Edmonton, Alberta, Canada, 2006b.

_____. Use and performance of clinical mammography in denmark – a health technology assessment. *INAHTA Briefs*, issue 46. Edmonton, Alberta, Canada, 2007a.

_____. Mammography screening: evidence-based evaluation of mammography-based breast cancer screening programs. *INAHTA Briefs*, issue 145. Edmonton, Alberta, Canada, 2007b.

_____. Computed tomography laser mammography for detection of breast cancer. *INAHTA Briefs*, issue 081. Edmonton, Alberta, Canada, 2008a.

_____. Mammography screening of women aged 40 to 49 years. *INAHTA Briefs*, issue 015. Edmonton, Alberta, Canada, 2008b.

_____. Screening mammography for women aged 40 to 49 years: update. *INAHTA Briefs*, issue 014. Edmonton, Alberta, Canada, 2010.

INSTITUTE FOR HEALTH METRICS AND EVALUATION (IHME). *Progress and setbacks in breast and cervical cancer*. Seattle, 2011.

JATOI, I. The impact of advances in the treatment on the efficacy of mammography screening. *Preventive Medicine*, v. 53, p. 103-104, 2011.

JEMAL, A. *et al.* Global cancer statistics. *CA Cancer J Clin*, v. 61, p. 69-90, 2011.

JENICEK, M. Epidemiology, evidenced-based medicine, and evidence-based public health. *Journal of Epidemiology*, v. 7, n. 4, p. 187-195, 1997.

JØRGENSEN, K. J.; GØTZSCHE, P. C. Overdiagnosis in publicly organized mammography screening programmes: systematic review of incidence trends. *BMJ*, v. 339, p. b2587, 2009.

_____; KEEN, J. D.; GØTZSCHE, P. C. Is mammographic screening justifiable considering its substantial overdiagnosis rate and minor effect on mortality? *Radiology*, v. 260, n. 3, p. 621-627, sept. 2011.

KALAGER, M. *et al.* Effect of screening mammography on breast-cancer mortality in Norway. *N Engl J Med*, v. 363, p. 1203-1210, 2010.

KARIM-KOS, H. E. *et al.* Recent trends of cancer in Europe: a combined approach of incidence, survival and mortality for 17 cancer sites since the 1990s. *European Journal of Cancer*, v. 44, p. 1345-1389, 2008.

KELLEY, E.; HURST, J. *OECD Health Working Papers no. 23: health care quality indicators project – conceptual framework paper.* OECD, 2006.

KLABUNDE, C. L. *et al.* Quality assurance in follow-up and initial treatment for screening mammography programs in 22 countries. *International Journal for Quality in Health Care*, v. 15, n. 1, p. 449-461, 2002.

KMIETOWICK, Z. Task force hopes to deliver affordable cancer drugs to developing countries. *BMJ*, v. 339, p. b4506, 2009.

KNUDSEN, A. B.; MCMAHON, P. M.; GAZELLE, G. S. Use of modeling to evaluate the cost-effectiveness of cancer screening programs. *JCO*, v. 25, n. 2, jan. 2007.

KODNER, D. L.; SPREEUWENBERG, C. Integrated care: meaning, logic, applications, and implications – a discussion paper. *International Journal of Integrated Care*, v. 2, n. 14, p. 1-6, 2002.

KOECK, C. M. A rational bureaucracy in a civilised society. *BMJ*, v. 317, p. 48-49, 1998.

KOHATSU, N. D.; ROBINSON, J. G.; TORNER, J. C. Evidence-based public health: an evolving concept. *American Journal of Preventive Medicine*, v. 27, n. 5, p. 417-421, 2004.

KONING, H. J. Are low-and middle-income countries becoming the victim of western debates about breast screening? *The Breast Journal*, v. 16, n. 4, p. 442-444, 2010.

KÖSTERS, J. P.; GØTZSCHE, P. C. Regular self-examination or clinical examination for early detection of breast cancer. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, Issue 2, 2003. New search for studies and content updated (no change to conclusions), published in Issue 4, 2008.

LABRA, E. Política e saúde no Chile e no Brasil: contribuições para uma comparação. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 6, n. 2, p. 361-376, 2001.

LEAVELL, H. R.; CLARK, E. G. *Medicina preventiva*. São Paulo: MacGraw-Hill do Brasil, 1976.

LEBOVIC, G. S. *et al.* Risk assessment, screening and prevention of breast cancer: a look at cost-effectiveness. *The Breast*, v. 19, n. 4, p. 260-267, aug. 2010.

LINGWOOD, R. J. *et al.* The challenge of cancer control in Africa. *Nature Review Cancer*, v. 8, p. 398-404, 2008.

LOCKHART, K. *et al.* Methods of communicating a primary diagnosis of breast cancer to patients. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, Issue 3, 2007. Edited (no change to conclusions), published in Issue 3, 2008.

LODGE, M.; CORBEX, M. Establishing an evidence-base for breast cancer control in developing countries. *The Breast*, v. 20, p. S65-S69, 2011.

LOMAS, J. *Improving research dissemination and uptake in the health sector: beyond the sound of one hand clapping*. McMaster University Centre for Health Economics and Policy Analysis. Policy Commentary C97-1, nov. 1997.

_____. *Connecting research and policy*. 2000. Disponível em: <http://portals.wi.wur.nl/files/docs/ppme/lomas_e.pdf>. Acesso em: dez. 2010.

LOVE, R. R. Defining a global research agenda for breast cancer. *CANCER*, v. 113, n. 8 (Suppl.), oct. 2008.

MACCHETTI, A. H. Estadiamento do câncer de mama diagnosticado no sistema público de saúde de São Carlos. *Medicina*, Ribeirão Preto-SP, v. 40, n. 3, p. 394-402, jul./set. 2007.

MAI, V.; SULLIVAN, T.; CHIARELLI, A. M. Breast cancer screening program in Canada: successes and challenges. *Salud Pública de Mexico*, v. 51 (Supl. 2), 2009.

MARCHILDON, G. P. *Health systems in transition: Canada*. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe on behalf of the European Observatory on Health Systems and Policies, 2005.

MARIOTTO, A. B. *et al.* Projections of the cost of cancer care in the United States: 2010-2020. *J Natl Cancer Inst*, v. 103, n. 2, p. 117-128, jan. 2011.

MARMOR, T.; FREEMAN, R.; OKMA, K. Comparative perspectives and policy learning in the world of health care. *Journal of Comparative Policy Analysis*, v. 7, n. 4, p. 331-348, 2005.

MARTINS, E. *et al.* Evolução temporal dos estádios do câncer de mama ao diagnóstico em um registro de base populacional no Brasil Central. *Rev Bras Ginecol Obstet*, v. 31, n. 5, p. 219-223, 2009.

MAXWELL, J. Bringing values into health care reform. *CMAJ*, v. 166, n. 12, p. 1543-1544, 2002.

MC MICHAEL, C.; WATERS, E.; VOLMINK, J. Evidence-based public health: what does it offer developing countries? *Journal of Public Health*, v. 27, n. 2, p. 215-221, 2005.

MC KEE, M. The world health report 2000: 10 years on. *Health Policy and Planning*, v. 25, p. 346-348, 2010.

MELLSTEDT, H. Cancer initiatives in developing countries. *Annals of Oncology*, v. 17, (Supplement 8), p. viii24-viii31, 2006.

MILES, A. *et al.* A perspective from countries using organized screening programs. *CANCER*, v. 101, n. 5 (Suppl.), p. 1201-1213, sept. 2004.

MILLER, A. B. Screening for breast cancer in the Eastern Mediterranean Region. *Eastern Mediterranean Journal*, v. 16, n. 10, p. 1022-1024, 2010.

MILLER, D.; LIVINGSTONE, V.; HERBISON, G. P. Interventions for relieving the pain and discomfort of screening mammography. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, issue 1, 2008. Edited (no change to conclusions), published in Issue 1, 2009.

MINAYO, M. C. S. O envelhecimento da população brasileira e os desafios para o setor saúde. Editorial. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 28, n. 2, p. 208-209, fev. 2012.

MONAGHAN, P. *et al.* Breast cancer services: a population-based study of service reorganization. *Journal of Public Health*, v. 27, n. 2, p. 171-175, 2005.

MORREL, D. As I recall. *BMJ*, v. 317, p. 40-45, 1998.

MORRIS, E. *et al.* The impact of the Calman-Hine report on the processes and outcomes of care for Yorkshire's breast cancer patients. *Annals of Oncology*, v. 19, p. 284-291, 2008.

MOSS, S. Screening for breast cancer in India: is it an appropriate strategy? Editorials. *J Natl Cancer Inst*, v. 100, Issue 18, sept. 2008.

MOUNIER-JACK, S. *et al.* Critical interactions between Global Fund-supported programmes and health systems: Lao Peoples's Democratic Republic. *Health Policy and Planning*, v. 25 (Suppl.1), p. i37-i42, 2010.

NATIONAL BREAST CANCER COALITION (NBCC). *Ending breast cancer: a baseline status report*. Washington, DC, 2011.

NATIONAL CANCER INSTITUTE. *Greater than the sum: systems thinking in tobacco control*. Tobacco Control Monograph n° 18. Bethesda, MD: U.S. Department of Health and Human Services; National Institutes of Health, 2007.

NATIONAL HEALTH SERVICE HISTORY. Site official. Disponível em: <<http://www.nhshistory.net/>>. Acesso em: dez. 2011.

NHS, 2011. About the NHS. Disponível em: <http://www.nhs.uk/NHSEngland/thenhs/about/Pages/overview.aspx>. Acesso em: Dez. 2011.

NATIONAL INSTITUTE FOR HEALTH AND CLINICAL EXCELLENCE (NICE). *Image-guided radiofrequency excision biopsy of breast lesions*. London, 2009.

NELSON, H. D. *et al.* Screening for breast cancer: an update for the U.S. Preventive Services Task Force. *Annals of Internal Medicine*, v. 151, p. 727-737, 2009.

NHS BREAST SCREENING PROGRAMME (NHSBSP). Quality assurance guidelines for administrative and clerical staff. *NHSBSP Publication*, n. 47, nov. 2000a.

_____. Guidelines on quality assurance visits. *NHSBSP Publication*, n. 40. Second edition, oct. 2000b.

_____. Organising a breast screening programme. *NHSBSP Publication*, n. 52, dec. 2002.

_____. Consolidated guidance on standards for the NHS breast screening programme. *NHSBSP Publication*, n. 60 (Version 2), apr. 2005.

_____. NHS Breast Cancer Screening Programmes Screening for breast cancer in England: past and future. *NHSBSP Publication*, n. 61, feb. 2006a.

_____. *Annual Review 2006*. Sheffield, 2006b.

_____. *Annual Review 2007*. Sheffield, 2007.

_____. *Annual Review 2008*. Sheffield, 2008.

_____. *Annual Review 2009*. Sheffield, 2009.

_____. *Annual Review 2010*. Sheffield, 2010.

_____. *Annual Review 2011*. Sheffield, 2011.

OKONKWO, Q. L. *et al.* Breast cancer screening policies in developing countries: a cost-effectiveness analysis for India. *J Natl Cancer Inst*, v. 100, p. 1290-1300, 2008.

OLIVEIRA, E. X. G. *et al.* Condicionantes socioeconômicos e geográficos do acesso à mamografia no Brasil, 2003-2008. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 16, n. 9, p. 3649-3664, 2011.

OLSEN, O.; GÖTZSCHE, P. C. Cochrane review on screening for breast cancer with mammography. *Lancet*, v. 358, p. 1340-1342, 2001.

Office for National Statistic. *Statistical Bulletin: cancer incidence and mortality in the UK*, 2006-2008. Newport, jun. 2011a.

_____. Office for National Statistic. *Statistical Bulletin: cancer survival by cancer network in England – patients diagnosed 1996-2009 and followed up to 2010*. Newport, dec., 2011b.

ONTARIO HEALTH TECHNOLOGY ASSESSMENT (OHTA). Medical Advisory Secretariat. Screening mammography for women aged 40 to 49 years at average risk for breast cancer: an evidence-based analysis. *Ontario Health Technology Assessment Series*, v. 7, n. 1, 2007a.

_____. Medical Advisory Secretariat. Scintimammography as an adjunctive breast imaging technology: an evidence-based analysis. *Ontario Health Technology Assessment Series*, v. 7, n. 2, 2007b.

_____. Medical Advisory Secretariat. Cancer screening with digital mammography for women at average risk for breast cancer, magnetic resonance imaging (MRI) for women at high risk: an evidence-based analysis. *Ont Health Technol Assess Ser*, v. 10, n. 3, p. 1-55, mar. 2010. Disponível em: <http://www.health.gov.on.ca/english/providers/program/mas/tech/reviews/pdf/rev_breast_cancer_screening_20100316.pdf>. Acesso em: dez. 2011.

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT (OECD). *Health at a glance 2009*. OECD Indicators, 2009.

_____. *Health at a glance 2011*. OECD Indicators, 2011.

ORNISH, D. And the only side-effects are good ones. Comment. *Lancet Oncol*, v. 12, p. 924-925, 2011.

ÖZMAN, V.; ANDERSON, B. O. The challenge of breast cancer in low-and middle-income countries: implementing the breast health global initiative guidelines. *Asia Pacific Oncology & Haematology*, Touch Briefings, v. 1, 2008.

PAIM, J. *et al.* O sistema de saúde brasileiro: história, avanços e desafios. *The Lancet* [on-line], 9 mai. 2011. Disponível em: <<http://download.thelancet.com/flatcontentassets/pdfs/brazil/brazilpor1.pdf>>. Acesso em: dez. 2011.

PEREGRINO, A. A. F. *et al.* Análise de custo-efetividade da idade de início do rastreamento mamográfico. *Revista Brasileira de Cancerologia*, v. 56, n. 2, p. 187-193, 2010.

_____. *et al.* Análise de custo-efetividade do rastreamento do câncer de mama com mamografia convencional, digital e ressonância. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 17, n. 1, p. 215-222, 2012.

PERRY, N. *et al.* European guidelines for quality assurance in breast cancer screening and diagnosis. 4. ed. Summary document. *Annals of Oncology*, v. 19, p. 614-622, 2008.

PISANI, P. *et al.* Outcome of screening by clinical examination of the breast in a trial in the Phillipines. *Int. J. Cancer*, v. 118, p. 149-154, 2006.

PORTA, M. *A dictionary of epidemiology*. 5. ed. New York: Oxford University Press, 2008.

PORTER, P. “Westernizing” women’s risks?: breast cancer in lower-income countries. *N Engl J Med*, v. 358, p. 3, jan. 2008.

PORTILLO, M. The Bevan legacy. *BMJ*, v. 317, p. 37-40, 1998.

PUBLIC HEALTH AGENCY OF CANADA (PHAC). Organized Breast Cancer Screening Programs in Canada. *Report on Program Performance in 1997 and 1998*. Ottawa, 2001.

_____. Organized Breast Cancer Screening Programs in Canada. *Report on Program Performance in 1999 and 2000*. Ottawa, 2003.

_____. Organized Breast Cancer Screening Programs in Canada. *Report on Program Performance in 2001 and 2002*. Ottawa, 2005.

_____. *Report from the evaluation indicators working group: guidelines for monitoring breast screening program performance*. 2. ed. Ottawa, 2007.

_____. Organized Breast Cancer Screening Programs in Canada. *Report on Program Performance in 2003 and 2004*. Ottawa, 2008.

_____. Organized Breast Cancer Screening Programs in Canada. *Report on Program Performance in 2005 and 2006*. Ottawa, 2011.

RAMOS, M. M. B.; DIMENSTEIN, R.; LEDERMAN, H. M. Impacto das ações de vigilância sanitária no programa de controle de qualidade dos serviços de mamografia no Estado da Paraíba, no período de 1999 a 2003. *Radiol Bras*, v. 43, n. 5, p. 319-323, set./out. 2010.

RODRÍGUEZ-CUEVAS, S.; GUIZA-HOHENSTEIN, F.; LABASTIDA-ALMENDARO, S. First breast cancer mammography screening program in Mexico: initial results 2005-2006. *The Breast Journal*, p. 1-9, 2009.

ROMANOW, R. J. *Building on values: the future of health care in Canada*. Final Report. Commission on the future of health care in Canada. Ottawa: Canada, 2002a.

_____. *Shape the future of health care: interim report*. Commission on the future of health care in Canada. Ottawa: Canada, 2002b.

RUDGE, J. W. *et al.* Critical interactions between global fund-supported programmes and health systems: Papua New Guinea. *Health Policy and Planning*, v. 25 (Suppl.1), p. i48-i52, 2010.

RYCHETNIK, L. *et al.* Criteria for evaluating evidence on public health interventions. *J Epidemiol Community Health*, v. 56, p. 119-127, 2002.

SAGHIR, N. S. *et al.* Trends in epidemiology and management of breast cancer in developing Arab countries: a literature and registry analysis. *International Journal of Surgery*, v. 5, p. 225-233, 2007.

SALTMAN, R. Convergence versus social embeddedness: debating the future direction of health care systems. *European Journal of Public Health*, v. 7, p. 449-453, 1997.

SAMB, B. *et al.* Prevention and management of chronic disease: a litmus test for health-systems strengthening in low-income and middle-income countries. *The Lancet*, v. 376, p. 1785-1797, 2010.

SANKARANARAYAN, R. *et al.* Clinical breast examination: preliminary results from a cluster randomized controlled trial in India. *J Natl Cancer Inst*, v. 103, p. 1-5, 2011.

SASAKI, F. A.; MATIAS, L.; ZOCCHI, P. (Eds.). *Almanaque Abril 2012*. São Paulo: Editora Abril, 2011.

SCALLY, G.; DONALDSON, L. J. Clinical governance and the drive for quality improvement in the new NHS in England. *BMJ*, v. 317, p. 61-65, 1998.

SCHARPANTGEN, A. *The european breast screening network: implementation and progress 1989-2000*. Luxembourg: Axion Associates, 2000.

SCHEFFER, M.; BIANCARELLI, A.; CASSENOTE, A. *Demografia médica no Brasil*. São Paulo: Conselho Regional de Medicina do Estado de São Paulo; Conselho Federal de Medicina, 2011.

SCOTT, C. Comparative policy analysis and health-system reform. *Expert Rev. Pharmacoeconomics Outcomes Res*, v. 2, n. 6, p. 511-515, 2002.

SHAPIRO, S. *et al.* Breast cancer screening programmes in 22 countries: current policies, administration and guidelines. *International Journal of Epidemiology*, v. 27, p. 735-742, 1998.

SHIGAYEVA, A. *et al.* Health systems, communicable diseases and integration. *Health Policy and Planning*, v. 25, p. i4-i20, 2010.

SOROKA, S. N. *Canadian perceptions of the health care system: a report to the Health Council of Canada*. Toronto: Health Council of Canada, 2007.

SOUZA, L. E. P. F.; CONTANDRIOPOULOS, A. P. O uso de pesquisas na formulação de políticas de saúde: obstáculos e estratégias. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 20, n. 20, p. 546-554, 2004.

STARFIELD, B. The hidden inequity in health care. *International Journal for Equity in Health*, v. 10, p. 15, 2011.

SULLIVAN, R. *et al.* Delivering affordable cancer care in high-income countries. *Lancet Oncol*, v. 12, p. 933-980, 2011.

THE CANADIAN COORDINATING OFFICE FOR HEALTH TECHNOLOGY ASSESSMENT (CCOHTA). *Emerging Device List n° 4: computed tomography laser mammography*. Ottawa, 2001.

THE CANADIAN TASK FORCE ON PREVENTIVE HEALTH CARE. Recommendations on screening for breast cancer in average-risk women aged 40–74 years. *CMAJ*, v. 183, n. 17, nov. 2011.

THE LANCET. *Screening for breast cancer with mammography*. Correspondence. v. 358, p. 2164-2168, dec. 2001.

THE NATIONAL HEALTH SERVICE (NHS). *Choices*. About the NHS. 2011. Disponível em: <<http://www.nhs.uk/NHSEngland/thenhs/about/Pages/overview.aspx>>. Acesso em: 28 dez. 2011.

THE WORKSHOP GROUP. Reducing deaths from breast cancer in Canada. *Canadian Medical Association Journal*, v. 141, p. 199-201, 1989.

THOMSON, S. *et al* (Eds.). *International profiles of health care systems, 2011*. The Commonwealth Fund, 2011.

THULER, L. C. S.; MENDONÇA, G. A. Estadiamento inicial dos casos de câncer de mama e colo do útero em mulheres brasileiras. *Rev Bras Ginecol Obstet*, v. 27, n. 11, p. 656-660, 2005.

TRUFELLI, D. C. *et al.* Análise do atraso no diagnóstico e tratamento do câncer de mama em um hospital público. *Rev Assoc Med Bras*, v. 54, n. 1, p. 72-76, 2008.

UNION FOR INTERNATIONAL CANCER CONTROL (UICC). *World Cancer Declaration*. 2008. Disponível em: <<http://www.uicc.org/declaration/download-declaration>>. Acesso em: fev. 2011.

_____. *United Nations Summit on NCDs September 2011: cancer outcomes statement*. Version 1, 2011.

UNITED KINGDOM (UK). Department of Health (DH). *Cancer reform strategy*. London, 2007.

_____. Department of Health (DH). *The NHS Constitution: the NHS belong to us all*. London, 2009.

_____. Department of Health (DH). *Equity and excellence: liberating the NHS*. London, 2010.

_____. Department of Health (DH). *Waiting times for suspected and diagnosed cancer patients: 2010-2011 annual report*. London, 2011a.

_____. Department of Health (DH). *Statistical bulletin: overall patient experience scores, updated with results from the 2010 Adult Inpatient Survey*. London: Chief Nursing Officer's Directorate Analytical Team, 2011b.

_____. Department of Health (DH). *Improving outcomes: a strategy for cancer*. London, 2011c.

UNITED NATIONS (UN). *General Assembly: Political declaration of the high-level meeting on the prevention and control of non-communicable diseases*. 2011. Disponível em: <http://www.who.int/nmh/events/un_ncd_summit2011/en/index.html>. Acesso em: dez. 2011.

UNITED STATES PREVENTIVE SERVICES TASK FORCE (USPSTF). Screening for breast cancer: recommendations and rationale. *Ann Intern Med*, v. 137, p. 344-346. 2002.

VICTORA, C. G.; HABICHT, J. P.; BRYCE, J. Evidence-based public health: moving beyond randomized trials. *American Journal of Public Health*, v. 94, n. 3, p. 400-405, 2004.

VIRNIG, B. A. *et al.* Ductal carcinoma in situ of the breast: a systematic review of incidence, treatment, and outcomes. *J Natl Cancer Inst*, v. 102, p. 170-178, 2010.

VON KARSA, L. *et al.* *Cancer screening in the European Union: report on the implementation of the council recommendation on cancer screening – first report*. Luxembourg: European Commission, 2008.

WADDEN, N. Breast cancer screening in Canada: a review. *Canadian Association of Radiology Journal*, v. 56, n. 5, p. 271-275, 2005.

- WALT, G. *et al.* “Doing” health policy analysis: methodological and conceptual reflections and challenges. *Health Policy and Planning*, v. 23, p. 308-317, 2008.
- WEINBERG, J.; PENCHEON, D. Providing data and evidence for practioners and policy makers. In: PENCHEON, D. *et al* (Eds.). *Oxford Handbook of Public Health Practice*. 2. ed. New York: Oxford University Press, 2006. p. 194-199.
- WELCH, H. G.; BLACK, W. Overdiagnosis in cancer. *J Natl Cancer Inst*, v. 102, p. 605-613, 2010.
- _____; FRANKEL, B. A. Likelihood that a woman with screen-detected breast cancer has had her “life saved” by that screening. *Arch Intern Med*, v. 171, n. 22, p. 2043-2046, 2011.
- WESTIN, S. A great leap for humankind? *BMJ*, v. 317, p. 49-51, 1998.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). *Executive board session 107: health systems performance*. 2000. Disponível em: <http://apps.who.int/gb/archive/pdf_files/EB107/ee9.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2012.
- _____. *Health systems: improving performance*. The World Health Report 2000. Geneva: Switzerland, 2000b. Esta ficaria como 2000b.
- _____. *National cancer control programmes: policies and managerial guidelines*. 2. ed. Geneva, 2002.
- _____. *European health for all database*. Regional Office for Europe. Copenhagen: Denmark, 2003.
- _____. *58th World Health Assembly approved resolution on cancer prevention and control*. 2005. Disponível em: <<http://www.who.int/cancer/eb1143/en/index.html>>. Acesso em: dez. 2011.
- _____. *Comprehensive cervical cancer control: a guide to essential practice*. Geneva, 2006.
- _____. *Early detection: cancer control – knowledge into action*. WHO guide for effective programmes, module 3. Geneva, 2007a.
- _____. *Everybody’s business: strengthening health systems to improve health outcomes*. WHO’s framework for action. Geneva, 2007b.
- _____. *The global burden of disease: 2004 update*. Geneva, 2008.
- _____. *Programmes and projects*. Cancer. Screening and early detection of cancer. Breast cancer: prevention and control. 2010a. Disponível em: <<http://www.who.int/cancer/detection/breastcancer/en/>>. Acesso em: 22 fev. 2010.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). *Health systems: key components of a well functioning health system*. May. 2010b. Disponível em: <http://www.who.int/healthsystems/EN_HSSkeycomponents.pdf> . Acesso em: 18 jan. 2012.

_____. *Health System in Transition: template for authors*. European Observatory on Health Systems and Policies. Regional Office for Europe. Copenhagen: Denmark, 2010c.

_____. *United Nations high-level meeting on noncommunicable disease prevention and control*. 2011. Disponível em: <http://www.who.int/nmh/events/moscow_ncds_2011/round_tables_summary.pdf>. Acesso em: jan. 2011.

_____. *Health Systems Strengthening: glossary*. 2012. Disponível em: <http://www.who.int/healthsystems/hss_glossary/en/>. Acesso em: 10 jan. 2012.

WYNNE-JONES, T. Whose health? Who cares? *CMAJ*, v. 167, n. 2, p. 156-157, 2002.

XU, K. *et al.* Household catastrophic health expenditure: a multicountry analysis. *The Lancet*, n. 362, p. 111-117, 2003.

YIP, C. H. *et al.* Breast cancer management in middle-resource countries (MRCs): consensus statement from the Breast Health Global Initiative. *Breast*, Suppl 2, apr. 2011.

ZAHL, P. H.; MAEHLEN, J.; WELCH, H. G. The natural history of invasive breast cancers detected by screening mammography. *Arch Intern Med*, v. 168, n. 21, p. 2311-2316, 2008.