

Ministério da Saúde

**FIOCRUZ**

Fundação Oswaldo Cruz

Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca

Serviço de Gestão Acadêmica



ESCOLA NACIONAL DE SAÚDE PÚBLICA  
SERGIO AROUCA  
ENSP

*“Crítica Metodológica sobre Avaliação de Programa de Imunização:  
Contribuições para a Construção de um Novo Modelo”*

*por*

***José Fernando de Souza Verani***

*Tese apresentada com vistas à obtenção do Título de Doutor em Ciências  
na Área de Saúde Pública*

*Orientador: Prof. Dr. Luiz Fernando Rocha Ferreira da Silva*

*Rio de Janeiro, Agosto de 2005*

Dedico esta tese à Letícia.

Com seu amor, ela me apontou caminhos.

## Agradecimentos

A Eduardo Maranhão, amigo de tanto tempo, com quem primeiro compartilhei a idéia de estudar a avaliação de programa de imunização. Com ele, no Brasil e na África, aprendi como conduzir uma avaliação.

A Luiz Fernando Ferreira que me acolheu como orientando.

À Natalina, pelo seu apoio.

À Sônia Kalil que, sempre amiga, foi fundamental na edição desta tese.

À Baby Nobre que, com seu estímulo e orgulho de “quase mãe”, me fez perseverar na construção desta tese.

## Resumo

Os objetivos deste trabalho são realizar uma análise crítica do modelo de avaliação do programa de imunização, elaborado pela OMS/OPAS, e propor contribuições para a construção de novo modelo.

O autor apresenta os antecedentes, objetivos, dimensões e componentes do programa, bem como as mudanças que este presencia, nos dias atuais, como consequência de vários fatores, tais como o desenvolvimento de novas vacinas, de novas tecnologias que permitem a prática de injeções seguras, de novas abordagens no âmbito da descentralização das ações de saúde, a busca da equidade da oferta e do acesso aos serviços como também a participação mais efetiva da comunidade.

Tais transformações levam à introdução, no programa, de novos componentes, assim como de indicadores que possam expressá-los de modo mais adequado.

A incorporação, no programa, desses novos elementos, componentes e indicadores, requer sua introdução também no modelo avaliativo, adequando-o à nova realidade.

Método:

1. Revisão da literatura, sobre metodologias avaliativas, para a partir delas, identificar o corpo teórico-conceitual que se encontra subjacente no modelo.

2. Pressupondo que, para realizar mudanças no modelo, faz-se necessário explicitar sua estrutura teórica, o autor desenvolve uma formulação da teoria avaliativa que fundamente esse modelo. Utiliza, para tal formulação, os elementos teórico-conceituais identificados na revisão da literatura.

Resultados: Fundamentando sua análise crítica na experiência prática com o modelo, o autor examina cada componente e dimensão, assim como seus indicadores, em seus aspectos positivos e problemáticos, ressaltando, ainda, suas inter-relações com os fatores sócio-econômicos, políticos e culturais, fatores esses que configuram o “ambiente natural” do programa.

Finalmente, propõe, ao longo da análise que realiza, suas contribuições, em forma de acréscimos ou alterações, para a construção de um novo modelo.

Metodologia; Avaliação; Programa; Imunização.

**Abstract**

*The objectives of this thesis are to analyze critically the evaluation framework of immunization program elaborated by WHO/PAHO and to contribute to the construction of a new framework. The author presents the historical, objectives, dimensions and components as well as the changes that take place presently in the program as consequences of various factors such as the development and introduction of new vaccines, new technologies for safe injections, new approaches aiming at the decentralizing delivery and universal access to immunization services, and more effective community participation. Such changes require the introduction of new elements and approaches and their indicators into a new evaluation framework.*

**Method:**

- 1. Review of the literature about evaluation methodologies and identification of the conceptual benchmarks that are behind the model under analysis.*
- 2. Assuming that, in order to operate changes in the model it is necessary to reveal the theory that supports it, the author proceeds to the construction of the evaluative theory.*

*Results: Relying on the experience acquired in program evaluations the author examines each component, dimension of the model, as well as their indicators in their positive and problematic aspects. He also examines their inter-relation with social, political, cultural and economic factors which comprise a program's natural environment.*

*Finally, along the analysis he proposes what he calls contributions for the construction of a new evaluation model for immunization program.*

*Methodology; Evaluation; Immunization; Program.*

## SUMÁRIO

	Pág
Introdução .....	1
Metodologias de Avaliação e suas Implicações na Avaliação de Programa de Imunização: Uma Revisão da Literatura .....	7
- Método	
- Resultados	
- Discussão	
Modelo de Avaliação de Programa de Imunização: Formulação de uma Teoria Avaliativa .....	29
- Estrutura	
- Organização	
De uma Análise Crítica da Prática Avaliativa para a Construção de um Novo Modelo: Contribuições .....	43
- Análise Crítica do Paradigma	
- Análise Crítica das Dimensões e Componentes	
Conclusões .....	65
Anexos .....	68
- Anexo 1: <i>Draft global immunization strategy</i>	
- Anexo 2: Calendário de Vacinação	

## Lista de Quadros e Figuras

	Pág
Quadro 1 Principais elementos conceituais de algumas metodologias avaliativas contidos no modelo da OMS/OPAS .....	31
Quadro 2 Matriz de alguns indicadores utilizados no modelo da OMS/OPAS ...	34
Quadro 3 Exemplos de indicadores utilizados no modelo da OMS/OPAS, segundo a classificação adaptada de Habricht <i>et al</i> .....	35
Quadro 4 Eixos programáticos, componentes e indicadores da avaliação, segundo o modelo de Handler <i>et al.</i> , identificados no modelo da OMS/OPAS .....	36
Quadro 5 Comparação de diferentes metodologias para cálculo de cobertura vacinal .....	60
Quadro 6 Matriz de análise do modelo da OMS/OPAS e proposta de novos elementos .....	62
Figura 1 Árvore genealógica das metodologias avaliativas .....	10
Figura 2 Dinâmica dos grupos de avaliação .....	37

## **Lista de Abreviaturas**

BCG - Bacilo de Calmette e Guerin

CDC - Centers for Disease Control and Prevention, sediado em Atlanta, EUA

DTP - Vacina tríplice bacteriana contra difteria, tétano e coqueluche

OMS - Organização Mundial da Saúde

ONG - Organização Não-Governamental

OPA - Organização Pan-Americana da Saúde, escritório regional da OMS para as  
S Américas

P.A.I. - Programa Ampliado de Imunização

PFA - Paralisia Flácida Aguda

TT - Toxóide tetânico

## **Introdução**

Em 1977, na Somália, o mundo presenciava a ocorrência do último caso de varíola transmitido de homem a homem. Encerrava-se, com este episódio, o programa de erradicação da varíola, considerado a mais bem sucedida intervenção na história da saúde pública<sup>1</sup>. Intervenção, cujo recurso fundamental fôra a existência de uma vacina eficiente, de baixo custo e de fácil aplicação como a vacina anti-variólica. O sucesso da erradicação global da varíola abre a perspectiva da utilização de outras vacinas, visando o controle, a eliminação ou a erradicação de outras doenças.

O advento da vacina jenneriana<sup>1</sup>, na última década do séc. XVIII, já demarcara as bases do processo de pesquisa e desenvolvimento de novas vacinas, inaugurando a disciplina que denominamos, hoje, vacinologia.

A disponibilidade de vacinas eficientes e economicamente acessíveis respaldará, em 1974, a decisão da Assembléia Mundial de Saúde de aprovar a constituição de um novo programa. Tal programa tinha como objetivo reunir algumas vacinas já existentes no mercado, visando, em uma primeira etapa, o controle de doenças transmissíveis tais como o sarampo, a poliomielite paralítica, a difteria, o tétano neo-natal, a coqueluche e a tuberculose<sup>2</sup>. Doenças que contribuía, de modo significativo, para as altas taxas de mortalidade infantil observadas nos países em desenvolvimento.

Com esses antecedentes, o Programa Ampliado de Imunização (P.A.I.) é estabelecido, na Organização Mundial de Saúde (OMS), com o objetivo de apoiar a estruturação e o desenvolvimento do programa de vacinação nos diversos países. A meta era vacinar as crianças, antes de completarem um ano de idade, com três doses da vacina tríplice bacteriana (DTP) e da pólio oral (Sabin), com uma dose de BCG, ao nascer, e uma dose da anti-sarampo. Visando o controle do tétano neo-natal, incluiu-se, com duas doses de toxóide tetânico (TT), a vacinação de mulheres em idade reprodutiva. A esses grupos-etários, portanto, destinavam-se as vacinas, conformando-os assim como os grupos-alvo do programa.

Para levar a cabo a empreitada de vacinar aqueles contingentes populacionais em cada país, os ministérios da saúde organizaram, durante a década de 1980, o programa de imunização, de modo a incorporá-lo na rotina dos serviços de saúde. A tarefa de organizar tal programa exigiu a introdução de elementos logísticos e tecnológicos, visando manter as vacinas em temperaturas adequadas, desde os laboratórios produtores até os serviços locais de saúde. Assim estabeleceu-se um novo componente, a rede de frio. Rede complexa, constituída de elementos que são produtos da especialização

tecnológica, tais como câmaras frigoríficas, congeladores, geladeiras, caixas isotérmicas, termômetros e sensores de temperatura apropriados para esses equipamentos.

A utilização, em larga escala, de seringas e outros insumos demandou programação, planejamento e gerenciamento especializado.

A necessidade de pessoal para exercer as atividades específicas de vacinação e outras atividades a elas relacionadas, tais como a vigilância epidemiológica, levou os programas a desenvolverem os componentes de formação e de capacitação técnica, estes imprescindíveis para levar a cabo, de modo planejado e coordenado, aquelas atividades.

Outros componentes foram ainda agregados, tais como supervisão, investigação, tanto operacional como epidemiológica, comunicação social, sistema de informação, vigilância epidemiológica e avaliação. Esta última, concebida como um componente para, de modo sistemático e rotineiro, identificar problemas no desempenho das atividades e propor recomendações aos grupos de decisão envolvidos no programa. Recomendações essas que visam remover obstáculos para o alcance das metas e objetivos do programa, quer seja, que se propõem a alcançar e manter coberturas vacinais acima de 90%, de modo homogêneo, a fim de que sejam obtidos impactos sobre a ocorrência das doenças-alvo.

Atualmente, o programa vivencia mudanças no âmbito de suas várias dimensões, tais como a ampliação dos grupos-alvo, a introdução de novas vacinas, a introdução de novas tecnologias para a prática de injeções seguras e eliminação de dejetos, novas abordagens no âmbito da descentralização das ações de saúde bem como na busca pela equidade da oferta de serviços e pela participação efetiva das comunidades.

A introdução desses novos elementos caracteriza o programa como área de interseção de disciplinas, tais como Gestão e Planejamento, Epidemiologia e Biotecnologia, que desenha um campo de práticas multidimensionais, onde se observa a operacionalização de conhecimentos científicos, de tecnologias e de políticas de saúde pública.

Além da avaliação de rotina, integrada como um componente às atividades do programa, também era prevista, de tempos em tempos, a realização de avaliação externa, definida em períodos de cinco em cinco anos. Tal processo coincidia com o final de planos quinquenais e início de novo plano. Coincidia também com a necessidade de financiamento externo para o novo período programático.

Ressalto aqui dois atributos desta última modalidade de avaliação: o primeiro, o fato de que era organizada e coordenada por organizações internacionais, dando-lhe

caráter de externalidade; e outro, a utilização de uma metodologia que, padronizada, era “adaptada” para ser utilizada em qualquer programa. Adaptação que se fazia independentemente de fatores ou variáveis que influenciassem ou condicionassem as conclusões do processo avaliativo, tais como fatores políticos, sócio-econômicos e culturais. Obtinham-se informações e dados sobre o desempenho dos componentes do programa, dados esses analisados em relação a indicadores estabelecidos *a priori*, nem sempre adequados para a situação real do “avaliando”<sup>i,3</sup>. Esse caráter de externalidade do processo, contido também em sua metodologia, produzia efeitos por vezes indesejáveis. Por não envolver grupos de interesse significativos, tais como usuários, representações políticas e culturais, e ainda, outras esferas de governo, reduzia-se a capacidade de negociação referente à utilização dos resultados.

Dois aspectos do processo dizem também respeito a sua própria metodologia. O primeiro deles, relaciona-se às mudanças que o programa presencia atualmente, tal como descrito acima, sem, contudo, serem consideradas no processo avaliativo. O segundo, diz respeito à falta de explicitação da própria teoria avaliativa que fundamenta o modelo. Por ser o produto de uma experiência acumulada e funcionar como guia prático à avaliação, deixa subjacente e implícita a estrutura teórico-conceitual onde se fundamenta.

Assim, o objetivo deste trabalho é desenvolver uma crítica metodológica do modelo elaborado pela OMS/OPAS<sup>4</sup>, utilizado atualmente na avaliação, propondo, a partir daí, a introdução, nesse modelo, de novos elementos e indicadores. Esses, ao serem incorporados às análises, poderiam representar aspectos mais abrangentes da realidade social onde o programa se insere, fazendo interagir suas dimensões política, cultural e econômica. Tais inter-relações caracterizariam o ambiente “natural” de um programa.

Resultado de uma pesquisa<sup>ii</sup> desenvolvida em três etapas, esse trabalho se configura, então, como uma tese organizada em três capítulos, tal como exposto a seguir:

#### 1- Revisão da literatura sobre metodologias de avaliação:

Realizo, neste capítulo, a revisão da literatura, identificando metodologias, conceitos e teorias presentes como fundamentos no modelo analisado. Este material compõe o conjunto de elementos que utilizarei, em seguida, na formulação de uma teoria avaliativa.

#### 2- Formulação de uma teoria avaliativa que fundamenta o modelo analisado:

Ressalto e revelo, neste capítulo, os marcos teóricos e conceituais que fundamentam o modelo, identificados no capítulo anterior. Articulo-os, nesta etapa, em uma estrutura que permita construir uma teoria avaliativa que o fundamente. Considero a formulação desta teoria como um passo necessário para proceder, posteriormente, à análise dos componentes e dimensões do programa.

### 3- Análise crítica do modelo analisado, onde detalho algumas contribuições para o desenvolvimento de um novo modelo:

Procedo à análise propriamente dita do modelo. Examino, para tanto, o tratamento dado, pelo modelo, a cada dimensão e a cada componente assim como a seus indicadores e aos seus padrões de referência. Identifico tanto os aspectos positivos quanto os problemáticos desse tratamento, para, finalmente, desenvolver propostas de introdução de novos elementos. Por isso, optei por manter a apresentação dessa análise no mesmo formato de relatório<sup>iii</sup> utilizado pelo modelo avaliativo, sempre que se estabelece o diagnóstico do programa, ao final de cada processo. Vale ressaltar, porém, que apresento, nesse trabalho, o diagnóstico não do programa, mas sim, da metodologia avaliativa. Tal como se realiza na avaliação do programa, identifico, na metodologia, para cada componente e cada dimensão, seus aspectos positivos e problemáticos e, finalmente, recomendações, que aqui substituo por propostas de novos elementos com seus respectivos indicadores.

**Notas**

- i- Termo apresentado por M. Scriven para designar o objeto de uma avaliação.
  
- ii- A pesquisa a que me refiro faz parte da linha de pesquisa “Avaliação de Políticas, Sistemas e Programas de Saúde” da ENSP/FIOCRUZ.
  
- iii- O formato de relatório ao qual me refiro diz respeito às avaliações relacionadas na nota i do Capítulo II. Tais relatórios não se encontram publicados. São considerados documentos internos dos ministérios da saúde dos respectivos países e das organizações participantes.

## Referências

- 1- Fenner F, Henderson DA, Arita I, Jezek Z, Ladnyi ID. Smallpox and its eradication. World Health Organization. Geneva: WHO; 1988.
- 2- World Health Organization. World Health Assembly Resolution 27.57. Geneva: WHO; 1974.
- 3- Scriven M. Reflections. In: Alkin MC, editor. Evaluation Roots: tracing theorists views and influences. Thousand Oaks: Sage publications; 2004.
- 4- Organización Panamericana de la Salud. Metodología para la Evaluación Multidisciplinaria del Programa Ampliado de Inmunizaciones a Nivel País. Washington, DC: OPS; 2000.

## **Capítulo 1**

Metodologias de Avaliação e suas Implicações na Avaliação de  
Programa de Imunização: Uma Revisão da Literatura

*Se a ciência é a reunião de fatos, teorias e métodos reunidos nos textos atuais, então os cientistas são homens que, com ou sem sucesso, empenharam-se em contribuir com um ou outro elemento para essa constelação específica. O desenvolvimento torna-se o processo gradativo através do qual esses itens foram adicionados, isoladamente ou em combinação, ao estoque sempre crescente que constitui o conhecimento e a técnica científicos”.*

Thomas Khun<sup>1</sup>

Neste capítulo, procedo a uma revisão da literatura que trata de teorias e metodologias de avaliação, onde se originam os atuais protocolos para avaliar programa de imunização.

Proponho, com esta revisão, identificar conceitos e pressupostos que fundamentam os protocolos atualmente em uso, em particular, o modelo da OMS/OPAS<sup>i</sup>. Assim fazendo, busco situar a avaliação no âmbito de uma discussão metodológica, contribuindo para ampliar o impacto de tal avaliação sobre o desempenho do programa. Programa esse que tem como objetivo o controle, a eliminação ou a erradicação das doenças imunopreveníveis.

#### **- Método:**

Para efetuar a revisão da literatura, com o objetivo de identificar fundamentos e elementos comuns à avaliação de programa de imunização, recorri a uma busca por trabalhos na internet, produzidos entre as décadas de 1980 e 2000. Utilizei como fontes *MedLine, PubMed, SciELO e Web of Science (ISI)*, a partir das seguintes palavras-chave: metodologias de avaliação; avaliação de programa; avaliação de programa de saúde; avaliação de programa de imunização, nas línguas portuguesa, inglesa, francesa e espanhola. Busquei também artigos publicados em revistas e periódicos especializados, tais como *Cadernos de Saúde Pública, Revista Brasileira de Epidemiologia, Revista de Saúde Pública, Ciência & Saúde Coletiva, International Journal of Epidemiology, Canadian Journal of Evaluation e American Evaluation Association* bem como na Literatura Cinzenta da *Canadian Evaluation Society*, que disponibiliza artigos a partir de 1992. A consulta às publicações e documentos produzidos pela OMS e pela OPAS possibilitou o acesso aos manuais e protocolos de avaliação de programa de imunização.

Os textos de autores como Novaes<sup>2</sup>, Furtado<sup>3</sup>, Minayo<sup>4</sup>, Hartz<sup>5,6</sup>, Handler *et al.*<sup>7</sup>, Habricht *et al.*<sup>8</sup> e do *Centers for Disease Control and Prevention (CDC)*<sup>9</sup> bem como os trabalhos de Donabedian<sup>10,11</sup>, Patton<sup>12,13</sup>, Chen<sup>14</sup>, Fetterman *et al.*<sup>15</sup> e Alkin<sup>15</sup> auxiliam na definição do referencial teórico que apresento no Capítulo II desta tese e que utilizo para

analisar a metodologia de avaliação de programa de imunização. Nesse sentido, priorizo, dentre os autores citados, aqueles que tratam de agrupar as várias metodologias em tipologias de avaliação, tornando assim possível reunir os conceitos necessários à crítica metodológica que realizo sobre a avaliação de desempenho do programa de imunização.

Alguns outros autores são ainda mencionados, ao longo desta revisão, pela contribuição que oferecem ao estudo das teorias avaliativas. Vale ressaltar, no entanto, que esta revisão não se propõe a esgotar todas as modalidades de avaliação nem os autores que as estudam. Assim, apesar de sua importância, permanecem aqui excluídas, por exemplo, as avaliações econômicas de programa de imunização.

### **- Resultados:**

Os trabalhos teórico-metodológicos, na área de avaliação, selecionados para esta revisão, têm como objeto de estudo as próprias metodologias de avaliação, provenientes de áreas diversas como a da Educação, da Psicologia Comunitária ou de programas tecnológicos e na área de desenvolvimento comunitário. Uma parte significativa desses trabalhos têm seus fundamentos nas Ciências Sociais e na Pesquisa Social, mais precisamente na Teoria de Sistemas, cujas origens referem-se a Max Weber e aos teóricos do estrutural-funcionalismo. Na área de avaliação de programa de imunização, foram identificados apenas dois títulos com dados das respectivas publicações. Por não estarem disponíveis na íntegra, esses artigos foram excluídos desta revisão.

O trabalho de Alkin e Christie<sup>17</sup> estabelece uma genealogia das teorias e métodos de avaliação desenvolvidos por autores, cujos estudos, em língua inglesa, influenciaram o desenvolvimento de tais teorias e métodos. Os autores constroem uma “árvore genealógica”, agrupando os teóricos segundo três dimensões, representadas, na “árvore” (Figura 1) por três grandes “galhos”, como descrito a seguir:

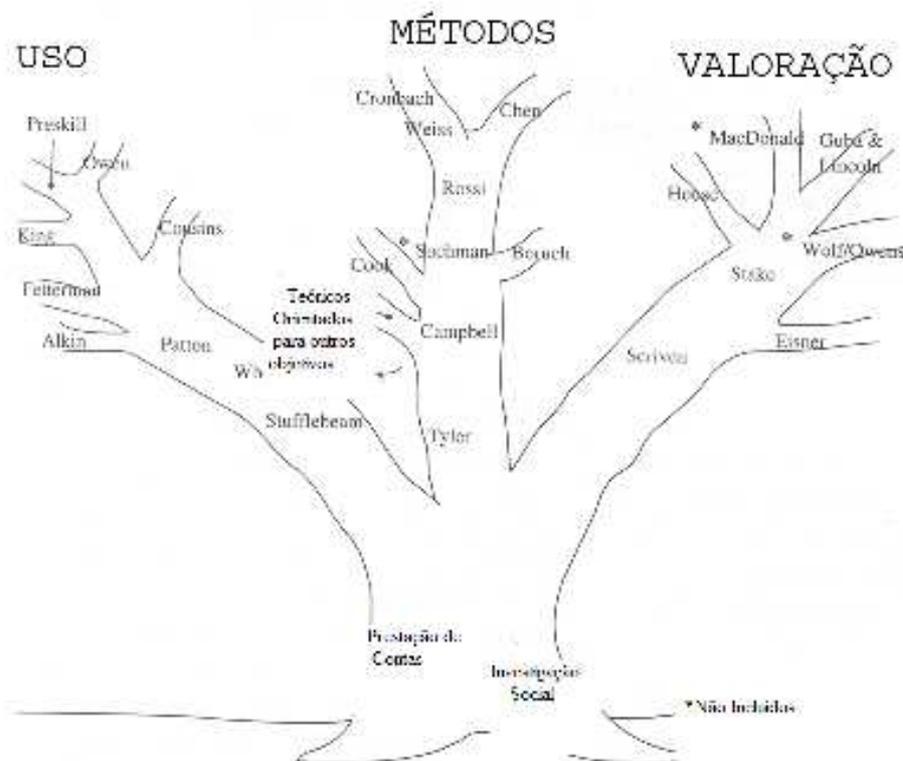
1- Método (Madaus; Shadish e Luellen; Cook; Boruch; Rossi; Chen; Weiss; Greene): As avaliações, incluídas nesta dimensão, são guiadas por métodos de pesquisa, entendendo que método, em sua mais pura forma, visa a generalizações ou à construção de conhecimento.

2- Uso (Stufflebeam; Wholey; Patton; Alkin; Fetterman; Cousins; King; Preskill; Owen): Em essência, esta dimensão expressa uma preocupação com o

modo como os resultados da avaliação serão usados e quem fará uso de tais resultados.

3- Valoração (Scriven; Eisner; Stake; House; Lincoln e Guba): Esta dimensão inspirada, segundo os autores, em M. Scriven<sup>18</sup> estabelece que o papel mais essencial e vital do avaliador é o de atribuir valor aos dados.

Figura 1: Arvore Genealógica das Teorias de Avaliação



Fonte: Alkin MC editor. Evaluation Roots: tracing theorists views and influences. Thousand Oaks: Sage Publications; 2004.

O “tronco” dessa árvore define-se por duas dimensões que constituem a genealogia das teorias e métodos de avaliação, tais como:

1- Prestação de contas (*accountability*) entendida como o processo de “dar respostas” ou “ser responsável por”. Pode referir-se a metas, processos ou resultados.

2- Pesquisa social entendida, em seu sentido amplo, como o estudo sistemático do comportamento de grupos ou indivíduos em meios sociais diversos, através de uma variedade de métodos.

“A pesquisa social começa pelo reconhecimento de que há uma dimensão da ação humana que é socialmente singular, oposta à dimensão meramente natural e psicológica”<sup>17</sup>.

Os fundamentos da pesquisa social, reconhecidos nos trabalhos de Karl Marx, Emile Durkheim e Max Weber, marcam os primórdios dos estudos empíricos, por meio da coleta e análise de dados, da sociedade e dos grupos sociais. O advento das etnografias, a partir da antropologia, oferece, com Clifford Geertz e outros, abordagens qualitativas na pesquisa social interpretativa. Esses enfatizam o significado, em oposição aos métodos convencionais, cuja ênfase recai sobre a predição.

O debate sobre o que constitui, na pesquisa social contemporânea, os métodos da ciência e de sua aplicabilidade potencial ao estudo da vida social, é permeado por questões filosóficas e metodológicas mais amplas, tais como as delineadas por Karl Popper<sup>19</sup> e Thomas Kuhn<sup>1</sup>.

Na área de saúde *latu sensu*, uma vertente de trabalhos avaliativos é constituída por ensaios clínicos experimentais e quasi-experimentais<sup>20</sup> e pelas meta-análises<sup>21</sup> de ensaios clínicos. Atualmente, o núcleo da medicina baseada em evidências é formado por estes ensaios que tratam de avaliar a eficácia e a efetividade de práticas terapêuticas.

Na área de clínica médica, os trabalhos de Donabedian<sup>10,11</sup> dedicam-se a estabelecer critérios para avaliar a qualidade dos métodos e das práticas terapêuticas bem como da relação médico-paciente. Em seu clássico *Explorations in Quality Assessment and Monitoring*<sup>11</sup>, o autor desenvolve um quadro conceitual da avaliação de qualidade em saúde, a partir dos conceitos de “estrutura, processo e resultado”, os quais correspondem aos três elementos fundamentais da Teoria Geral de Sistemas, “*input-process-output*”.

Suas reflexões se desenvolveram a partir do cuidado médico ou do serviço prestado individualmente e de acordo com as perspectivas da garantia de qualidade. O monitoramento do desempenho clínico visa melhorar a qualidade do atendimento.

Inicialmente, Donabedian atribui três dimensões à qualidade: “conhecimento técnico-científico”, “relações interpessoais” entre os profissionais e o paciente e

“amenidades”, isto é, condições de conforto e estética das instalações e dos equipamentos no local onde se dá a prestação do cuidado.

Mais tarde, ao aperfeiçoar seu modelo de avaliação de qualidade, amplia o próprio conceito de qualidade, utilizando o que chamou de “Os sete pilares da qualidade”<sup>10</sup> :

- 1- Eficácia: habilidade do cuidado para melhorar a saúde.
- 2- Efetividade: grau em que a melhora da saúde é atingida.
- 3- Eficiência: habilidade de atingir melhora na saúde a custo mais baixo.
- 4- Otimização: equilíbrio mais vantajoso entre custos e benefícios.
- 5- Aceitabilidade: conformidade com as preferências dos pacientes, em relação à acessibilidade, à relação médico-paciente, às amenidades, aos efeitos do cuidado e ao custo do cuidado.
- 6- Legitimidade: conformidade com as preferências sociais em relação aos itens anteriores.
- 7- Equidade: honestidade, justiça em relação à distribuição do cuidado e de seus efeitos na saúde.

Estes pilares da qualidade são atributos do cuidado em saúde e norteiam todo o trabalho de avaliação. Donabedian, ao definir critérios de qualidade, na avaliação, declara que esperava ter contribuído, com seu trabalho, para o desenvolvimento de uma “ciência de critérios”<sup>11</sup>.

O CDC-Atlanta propõe uma moldura conceitual para a prática de avaliação de programas de saúde formulada no documento *Framework for Program Evaluation in Public Health*<sup>9</sup>. Já no seu prefácio, a complexidade crescente das avaliações de programas de saúde pública é ressaltada, tal como no trecho a seguir:

*“As the targets of public health actions have expanded beyond infectious diseases to include chronic diseases, violence, emerging pathogens, threats of bioterrorism, and the social contexts that influence health disparities, the task of evaluation has become more complex”<sup>9</sup>.*

Este documento elaborado, em Fevereiro de 1998, pelo “Grupo de Trabalho em Avaliação” sumariza e organiza os elementos básicos do processo avaliativo em saúde pública. Apresenta ainda uma revisão dos fundamentos da avaliação, desenvolvidos durante as três últimas décadas e reconhece a evolução da prática avaliativa como uma disciplina. Ou seja, como uma “(...) *investigação sistemática do mérito, valor ou significação de um objeto*”<sup>18</sup>.

Handler *et al.*<sup>7</sup> desenvolvem uma moldura conceitual, visando medir o desempenho do sistema de saúde pública. Fundamentando-se no trabalho de Donabedian, essa moldura reúne cinco elementos que devem ser considerados em suas inter-relações. Tais elementos são: macro-contexto; missão; capacidade estrutural; processos; resultados, que assim se definem:

1- Macro-contexto: o meio mais amplo que, direta ou indiretamente, afeta a existência e o funcionamento do sistema de saúde. Incorpora fenômenos sociais, políticos e econômicos que operam na sociedade. O macro-contexto pode exercer influência sobre o desempenho dos outros elementos.

Para alguns dos fenômenos citados do macro-contexto, existem indicadores que podem ser obtidos de uma variedade de fontes tanto do setor público quanto do privado. Para outros, os indicadores são inadequados ou não estão disponíveis.

2- Missão: o modo de operacionalizar as metas do sistema de saúde pública.

3- Capacidade estrutural: o conjunto de recursos físicos e humanos, necessários para desenvolver as atividades do sistema de saúde. As medidas e indicadores estão disponíveis a partir de várias fontes.

4- Processos: os mecanismos-chave, através dos quais os problemas de saúde da população bem como os resultados das intervenções políticas e dos serviços são identificados, respondidos e priorizados.

5- Resultados: as mudanças imediatas e as de longo prazo que experimentam os indivíduos, famílias, comunidades e populações. São produtos das interações entre os processos e a capacidade estrutural. Incluem a eficiência e a efetividade das ações e a habilidade de alcançar a equidade entre os grupos populacionais.

Ressalto que a moldura conceitual acima descrita foi adaptada para servir como instrumento teórico-conceitual na formulação de uma teoria avaliativa, a qual encontra-se desenvolvida no Capítulo II desta tese.

Habricht *et al.*<sup>8</sup> propõem uma classificação de desenhos avaliativos, voltados tanto para o desempenho quanto para o impacto de programas de saúde. A pergunta “por quê avaliar?” é essencial para definir esses desenhos.

Os autores partem do pressuposto de que o principal objetivo da avaliação é influenciar decisões. Do mesmo modo, a complexidade e a precisão desse processo depende de quem toma decisões e de que tipo de decisões serão tomadas em relação aos resultados.

Desenvolvem, a partir daí, uma moldura avaliativa em torno de dois eixos classificatórios:

- 1- “O que se quer medir?”, eixo que corresponde aos indicadores referentes à: provisão; utilização de serviços; cobertura; medidas de impacto.
- 2- “Que grau de certeza se quer ter?”, eixo que corresponde aos tipos de inferência, tais como: adequação (estudos descritivos); plausibilidade (estudos observacionais); probabilidade (estudos experimentais).

Através de uma série de combinações dos dois eixos, os desenhos avaliativos são classificados de acordo com o seu grau de complexidade bem como com os diferentes interesses dos “grupos de decisão”.

Além da decisão sobre o que medir e sobre o grau de certeza desejado, outros fatores podem afetar a escolha do tipo de avaliação, tais como o conhecimento sobre a eficácia da intervenção a ser avaliada, o setor de conhecimento ao qual a intervenção pertence e o tempo de avaliação.

Já o texto de Novaes<sup>2</sup>, demarca um debate em torno da produção de conhecimento na área de avaliação de programas, serviços e tecnologias em saúde. Focalizando as dificuldades enfrentadas por aqueles que buscam produzir esse “*saber*”, depara-se com a transformação desse conhecimento em práticas “*sempre concretas*”,

desenvolvidas em um cenário onde a construção do conhecimento é “*produto de natureza abstrata*”.

Situando a área de avaliação como “*campo produtor de saberes e práticas*”, a autora discute a possibilidade do conhecimento ser inserido em processos históricos concretos que, além de delimitar as condições de sua produção, interferem também nas condições de sua utilização. Essa inserção torna-se possível pela adesão a uma teoria, ou a uma explicação geral, sobre o que faz o mundo se transformar ao longo da história, “*apoiando-se em argumentos de natureza mágica, religiosa, positivista, materialista-histórica e outros*”<sup>2</sup>

Com o objetivo ainda de construir tipologias de avaliação, desenvolve uma síntese de suas principais modalidades, classificando-as segundo critérios considerados mais significativos. São eles:

1-Objetivo da avaliação: priorização das condições de produção do conhecimento ou das condições de utilização do conhecimento (tomada de decisão, aprimoramento na gestão).

2-Posição do avaliador: externo ou interno, por referência ao objeto avaliado.

3-Enfoque priorizado: interno, de caracterização/compreensão de um contexto; externo, de quantificação/comparação de impacto de intervenções.

4- Metodologia predominante: quantitativa ou qualitativa; situacional ou experimental/quasi-experimental.

5- Forma de utilização da informação produzida: demonstração/comprovação; informação/ instrumentalização.

6- Contexto da avaliação: controlado; natural.

7- Temporalidade da avaliação: pontual; corrente; contínua.

8-Tipo de juízo formulado: comprovação/negação de hipóteses; recomendações; normas.

Com base nesses critérios, Novaes procede a uma combinação de variáveis observadas para cada característica, identificando assim três grandes tipos de avaliação:

- 1- Pesquisa de Avaliação (ou Investigação Avaliativa)
- 2- Avaliação para Decisão
- 3- Avaliação para Gestão

Apresentam-se a seguir as descrições dos tipos de avaliação citados acima:

#### 1- Pesquisa de Avaliação (ou Investigação Avaliativa)

Seu objetivo principal é produzir um conhecimento que servirá como fator orientador de decisões sempre que questões externas à pesquisa, tais como viabilidade, disponibilidade de tempo, de recursos e outras demandas aí se coloquem. As pesquisas se realizam, geralmente, por iniciativa de instituições acadêmicas ou de organismos governamentais públicos. O distanciamento dos avaliadores, em relação ao objeto avaliado, é considerado, neste tipo de pesquisa, uma condição necessária ao seu adequado desenvolvimento.

Visa estabelecer objetivos para a implantação de um programa ou de um projeto assim como identificar os impactos obtidos pelas ações. Nesta investigação, o estabelecimento de nexos entre as ações e determinadas alterações da realidade orienta as questões formuladas. Portanto, uma de suas características é identificar possíveis associações causais. A metodologia utilizada é ainda de natureza quantitativa, mas com crescente participação de métodos qualitativos.

#### 2- Avaliação para Decisão

Seu objetivo dominante é produzir respostas para perguntas colocadas por aqueles que vivenciam, mais de perto, o objeto avaliado. O avaliador interno tem papel decisivo no desenrolar do processo, ainda que avaliadores externos façam parte da equipe que coordena a avaliação. Neste tipo de avaliação, utilizam-se métodos de natureza quantitativa e qualitativa, com desenhos relativamente abertos (“estudos de caso”) e específicos para cada modo de aproximação da realidade. Seus resultados são geralmente reconhecidos como melhor construídos, mais sistematizados e cujo valor final é medido por sua capacidade de se transformar em recomendações positivas, ou seja, aquelas capazes de contribuir para a solução dos problemas identificados.

### 3- Avaliação para Gestão

Seu objetivo é produzir informação que contribua para o aprimoramento do objeto avaliado. Para realizar esse objetivo, é necessária a presença do avaliador interno, ao lado de avaliadores externos. O enfoque priorizado é caracterizar uma condição e traduzí-la em medidas que possam ser quantificadas e replicadas.

*“Não se trata da busca de fundamentos ou justificativas nem redirecionamentos, mas o melhoramento de uma condição dada”<sup>2</sup>.*

São utilizadas metodologias quantitativas e observacionais, em um contexto natural ou até mesmo de rotina administrativa. A informação produzida é, prioritariamente, voltada para o desenvolvimento e o aprimoramento de indicadores. O resultado desejado é a proposição de critérios ou normas a serem incorporados na utilização desses indicadores e no desempenho rotineiro do objeto avaliado.

A autora conclui a apresentação das tipologias, afirmando que as avaliações inserem-se, em graus variados de aderência, em uma das tipologias propostas, dependendo do contexto no qual se desenvolvem. Afirma ainda que não se trata de apontar melhores ou piores metodologias, como instrumentos ativos de construção social, *“mas apontar a articulação necessária entre objetos, tipologias e contextos, nos processos de avaliação”<sup>2</sup>.*

Minayo<sup>4</sup> propõe uma moldura metodológica qualitativa para a pesquisa social em saúde, incorporando o método dialético. Assim entende metodologias de pesquisa qualitativa como:

*“(…) aquelas capazes de incorporar a questão do significado e da intencionalidade como inerentes aos atos, às relações e às estruturas sociais, sendo, essas últimas, tomadas tanto no seu advento quanto na sua transformação, como construções humanas significativas.”*

A introdução desta definição metodológica para a pesquisa social tem como consequência a interrogação sobre a possibilidade de se considerar “científico”, um

trabalho de investigação que não seja operacionalizado em números e variáveis, “(...) *critérios usualmente aceitos para emitir juízo de verdade no campo intelectual*”<sup>4</sup>.

Em relação à problemática quantitativa/qualitativa, a autora afirma que a dialética assume a qualidade dos fatos e das relações sociais como suas propriedades inerentes, apresentando-se, então, quantidade e qualidade como termos inseparáveis e interdependentes, “(...) *ensejando-se assim a dissolução das dicotomias quantitativo/qualitativo, macro/micro, interioridade e exterioridade com que se debatem as diversas correntes sociológicas*”<sup>ii,4</sup>.

Furtado<sup>3</sup> realiza uma investigação de métodos potencialmente mais adequados para avaliação de programas e serviços, a partir de um contexto de “desinstitucionalização” em saúde.

Um aspecto inicial de seu trabalho é a tentativa de agrupar, em uma ordem cronológica e segundo alguns elementos predominantes, as metodologias de avaliação em “*quatro gerações*”:

1- A “*primeira geração*” situada, cronologicamente, nos primeiros trinta anos do séc. XX, caracteriza-se pela mensuração do desempenho de escolares.

Dois fatores influenciaram o desenvolvimento desta geração: a ascensão das ciências sociais (imbuídas do paradigma das ciências físicas) e o surgimento do gerenciamento científico nas indústrias. O avaliador aqui é essencialmente um técnico que deve construir e usar instrumentos para medir resultados escolares, inteligência, produtividade dos operários, etc.

2- A “*segunda geração*” caracteriza-se pela descrição e marca o início da avaliação de programas, situando-se na década de 1940-1950.

Esta metodologia não só media os resultados, mas identificava e descrevia o processo bem como verificava ainda em que medida determinada atividade atingia seus objetivos.

3- A “*terceira geração*” desenvolve-se a partir do final da década de 1950, caracterizando-se pela introdução do “*juízo de valor*” na avaliação.

O avaliador descreve, mede e estabelece os méritos do programa avaliado, baseando-se em referenciais externos.

Guba & Lincoln<sup>22,23</sup> identificam várias características comuns às três gerações, quer sejam: tendência à supremacia do ponto de vista gerencial; incapacidade em acomodar o pluralismo de atores e projetos envolvidos em torno de qualquer programa; hegemonia do paradigma positivista.

Paradigma esse que desconsidera o contexto, privilegia os métodos quantitativos e retira a responsabilidade ética e moral do avaliador, já que a ciência seria livre de valores.

Segundo esses autores, as três gerações, citadas por Furtado, coexistiriam. Propõem como alternativa aos referenciais anteriores, a avaliação inclusiva e participativa, denominando-a de “*quarta geração*” ou “*construtivista*” que incorpora elementos das três gerações precedentes e muda o modelo filosófico, base da prática avaliativa. Como consequência desta mudança, observa-se a expansão do referencial ontológico, para além dos números que abstratamente representam o físico, o tangível, o mensurável, considerados reais na pesquisa avaliativa convencional.

No nível paradigmático, a avaliação construtivista aborda múltiplas questões epistemológicas, tais como o dualismo sujeito/objeto e suas relações com a validação, o papel da causalidade, a natureza das afirmações de verdade e as múltiplas formas do conhecimento e da multiplicidade da vida humana<sup>24</sup>.

Rossi *et al.*<sup>25</sup> apresentam duas classificações para a avaliação, segundo as “*funções*” que deve cumprir<sup>22</sup>:

- 1- “*Avaliação formativa*”, aquela que produz informações que visam adequar e superar aspectos problemáticos do desempenho do programa.
  
- 2- “*Avaliação somativa*”, aquela que possibilita julgamentos sumários sobre aspectos fundamentais do programa. Voltada para os efeitos produzidos pelo programa, permite deliberar sobre sua continuidade ou encerramento. Baseia-se, esta avaliação, no modelo da “*caixa-preta*”, o qual prescinde da análise de correlações entre os diversos componentes da ação e os efeitos produzidos por ela.

Denis & Champagne<sup>26</sup> analisam os problemas e limites do modelo da “*caixa-preta*”, ressaltando sua característica dicotômica. Ou seja, este modelo pressupõe a impermeabilidade da intervenção no meio onde é introduzido. No entanto, para eles, os

programas estão sujeitos a constituir-se como um amálgama resultante de várias influências: de outros serviços, dos gestores, das políticas e dos envolvidos no processo (trabalhadores, usuários, etc.).

A avaliação do modelo da “caixa-preta” apóia-se em métodos quantitativos para analisar os efeitos do programa. Tais métodos são calcados no paradigma positivista hipotético-dedutivo, voltado para o estabelecimento de inferências causais. Este modelo pode determinar se o programa funciona ou não, mas não é capaz de identificar os mecanismos causais que geram os efeitos da intervenção. Não aponta assim para as deficiências que podem ser melhoradas. Essa abordagem não é sensível aos contextos políticos e organizacionais que envolvem o programa, negligenciando questões como a relação entre metas oficiais e metas operacionais<sup>27</sup>.

Proposta por Chen<sup>14</sup>, a abordagem de avaliação centrada na “teoria do programa” (“*theory-driven*”) permite a análise do conteúdo da “caixa-preta”, ao evidenciar os fatores e processos que produzem os efeitos observados. Esta teoria é um conjunto de conjecturas que liga, de forma lógica, os resultados que, espera-se, o programa produza, de acordo com uma moldura que se define como: “(...) a configuração sistemática dos pressupostos prescritivos dos “*stakeholders*”<sup>iv</sup> (que ações devem ser desenvolvidas) e pressupostos descritivos (que processos causais são esperados)”<sup>28</sup>. Seus pressupostos prescritivos constituem o modelo de mudança enquanto seus pressupostos descritivos constituem o modelo de ação. Sobre estes dois modelos, é construída a “teoria do programa”<sup>iii</sup>.

Vale ainda ressaltar que esta teoria é mais inclusiva que outros métodos avaliativos, pois permite selecionar as formas mais pertinentes para a coleta e análise de dados, a partir da definição da forma de funcionamento do programa, explicitada na construção do modelo teórico.

O autor elabora seu modelo, buscando a otimização ou o equilíbrio entre a validade interna e a externa, em oposição à maximização de uma ou de outra. Assim, a “*avaliação holística*” configura-se como uma das mais importantes estratégias para avaliar um programa.

Influenciado pelo estatístico William Gosset (“*Student*”), Chen apresenta um método de avaliação da efetividade. Por este método, oposto aos métodos experimentais randomizados e controlados (avaliação da eficácia), o objeto é avaliado em seu meio natural, não-controlado.

Para este autor, uma avaliação de programa, para ser efetiva, deve apresentar as seguintes características:

1- Direcionamento futuro: Uma avaliação é considerada útil se gerar informações não só sobre o bom desempenho do programa como também sobre os passos para atingir, e até superar, suas metas. A avaliação do desempenho ou do mérito do programa, para ser mais útil, deve identificar os elementos que têm bom desempenho e os que apresentam problemas. Deve também apontar a origem de tais problemas e propor soluções. Sendo assim, avaliar o mérito do programa é um meio, e não um fim, da avaliação.

2- Credibilidade científica: A avaliação é dirigida por princípios científicos. Esta característica refere-se também à credibilidade dos “*stakeholders*”, isto é, ao grau em que acreditam que o desenho da avaliação leva, seriamente, em consideração, suas visões, preocupações e necessidades. Nesse caso, o desafio é conseguir o equilíbrio entre credibilidade científica e credibilidade dos “*stakeholders*”.

3- Abordagem holística: A avaliação deve considerar tanto a atribuição de valor quanto o contexto no qual o valor é atribuído.

Fetterman<sup>15,29,30</sup> desenvolve sua “*empowerment evaluation*” centrada nos usuários, tornando-se um dos mais importantes representantes dessa abordagem, ao apresentar o modelo por ele formulado, em seu discurso de posse como presidente da *American Evaluation Association*, em 1994.

A abordagem deste autor tem como objetivo engajar os atores no processo, visando sua capacitação e desenvolvimento (*capacity-building*). Apóia-se, para tanto, no paradigma holístico, indutivo e construtivista, sacrificando sua objetividade e precisão, a favor da utilidade social da pesquisa.

Definindo esta abordagem como “(...) *o uso de conceitos, técnicas e resultados da avaliação para promover a auto-determinação*”, afirma que este modelo é útil para construir tanto a avaliação quanto as capacidades do programa. Distingue, então, cinco características da “*empowerment evaluation*”:

1- Treinamento dos participantes para conduzir suas próprias avaliações.

- 2- Avaliadores como facilitadores, e não como juízes.
- 3- Avaliadores em defesa de “grupos sem poder”.
- 4- Iluminação (dos participantes em relação ao programa, aos métodos de pesquisa e de avaliação e da própria construção do conhecimento).
- 5- Liberação (auto-determinação) dos envolvidos.

Situa também passos pragmáticos que envolvem este modelo:

- 1- Determinação do nível de execução em que o programa se encontra, incluindo pontos fortes e fracos.
- 2- Estabelecimento de metas.
- 3- Desenvolvimento de estratégias para cumprir as metas do programa.
- 4- Estabelecimento do tipo de evidência necessária para documentar, com credibilidade, o progresso do programa.

Respondendo a críticos dessa abordagem que argumentam ser este modelo um “movimento” ou uma “panacéia”, o autor diz que este não é nem uma coisa nem outra, mas que “(...) *é uma abordagem que requer uma reflexão crítica sistemática e contínua*”.

A defesa dos despossuídos de poder, afirma ele também, “ponto potencialmente controvertido”, só é garantida se os dados forem merecedores. E ainda que “*empowerment evaluation*” é fundamentalmente um processo democrático, sendo que este e avaliação externa tradicional não são mutuamente excludentes, mas complementares<sup>30</sup>.

A partir da década de 1980, Patton sistematiza e desenvolve o método das “*avaliações de utilização de resultados*” (“*utilization-focused*”).

Este método, em colaboração com um grupo identificado de usuários primários, é um processo para tomada de decisões acerca do propósito da avaliação, dos dados (quantitativos, qualitativos ou mistos), do desenho (naturalístico ou experimental) e do foco (processo, resultados, impactos, custos e custo-benefício). Seu interesse é a utilização dos resultados, não importando que tipo de metodologia ou teoria seja escolhida. Baseando-se nesta premissa básica, o método de utilização de resultados tem como princípio que as avaliações devam ser julgadas por sua utilidade. Segundo este princípio, os avaliadores devem facilitar o processo e o desenho de qualquer avaliação, observando como todo este processo avaliativo afetará a utilização de seus resultados. Ou seja, a utilização se define pelo modo como as pessoas aplicarão, no mundo real, os resultados da avaliação<sup>31,32</sup>.

Um outro tema relevante que integra o debate mais recente sobre avaliação é a questão do processo de “*institucionalização*” da prática avaliativa.

Hartz<sup>6</sup> apresenta aspectos deste processo, tal como se passou na França, e faz considerações sobre o mesmo no Canadá, Inglaterra e Estados Unidos .

No que diz respeito a esse tema, Novaes<sup>2</sup> afirma, de forma sintética, que a prática de avaliação iniciou-se, na realidade, com a institucionalização de grupos de avaliadores nos Estados Unidos, na década de 1960. Ressalta ainda que este processo fez parte dos grandes programas de intervenção social propostos na época, o que determinou o surgimento da categoria profissional “avaliadores de programas”. Vinculados a instituições públicas ou privadas, estes passariam a exercer influência sobre os tipos de avaliação, incluindo as de programas de saúde.

Instituições como a *American Evaluation Association* e a *Canadian Evaluation Society*, que reúnem em seus quadros, avaliadores profissionais, desenvolvem debates na internet sobre questões teórico-metodológicas da pesquisa avaliativa. O *Joint Committe on Standards for Educational Evaluation*, estabelecido em 1994, regula a prática profissional de avaliação de programas de educação nos Estados Unidos da América. Na área de saúde, a atual “*Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations*” (JCAHO), criada pela *American College of Surgeons*, *American Hospitals Association* e outras organizações menores, é responsável, hoje, por desenvolver os processos avaliativos de qualidade e de credenciamento de hospitais e outros serviços de saúde.

### - Discussão:

Os trabalhos analisados, nesta revisão, indicam uma falta de clareza na utilização dos conceitos e métodos de avaliação. O freqüente intercâmbio de conceitos entre as diferentes metodologias, torna necessária a definição/redefinição dos mesmos, em quase toda prática avaliativa.

Novaes<sup>2</sup> ressalta a dificuldade em construir tipologias, dada a grande diversidade conceitual e metodológica das avaliações.

A tarefa de agrupar metodologias, na tentativa de classificá-las em torno de determinados critérios, havia sido feita por Patton<sup>31</sup>. Este autor refere-se à variação conceitual entre as diversas metodologias como indicativa da riqueza do campo da avaliação, mas também como geradora de dificuldades de comunicação e compreensão claras sobre o tema.

Esta situação, de grande variedade de conceitos, remete as metodologias ao referencial epistemológico de Kuhn<sup>1</sup>. Segundo este referencial, a diversidade conceitual e metodológica indicaria, no campo da pesquisa avaliativa e das avaliações em geral, um “estado pré-paradigmático”. Ao pensar, como historiador da ciência que é, o modo pelo qual a ciência ocidental moderna se desenvolveu, o autor anuncia o que chama de uma “revolução historiográfica”. O elemento fundamental desta revolução é o que torna a história da ciência uma disciplina que registra tanto o acúmulo sucessivo de itens quanto os obstáculos que inibem sua acumulação. Vale ressaltar ainda que estes itens se adicionam ao estoque do conhecimento e da técnica científicos, de modo isolado ou em combinação.

No contexto desta nova historiografia da ciência, cujo núcleo central é o das “revoluções científicas”, Kuhn desenvolve outros conceitos, tais como o de “paradigma”, o de “ciência normal” e o de “estado ou período pré-paradigmático”. Define este estado como aquele em que “(...) temos uma multiplicidade de escolas em competição(...) e no qual os indivíduos praticam a ciência, mas os resultados de seu empreendimento não se acrescentam à ciência, tal como a conhecemos.”

O trabalho de Fetterman *et al.*<sup>15</sup> ilustra a tendência de intercâmbio conceitual na prática avaliativa. Ao apresentar, na forma de “estudo de caso”, algumas experiências com programas de prevenção da AIDS e uso de drogas, em comunidades carentes dos Estados Unidos, esses autores buscam situar tais experiências no modelo de “empowerment evaluation”.

Patton<sup>31</sup> analisa os estudos de caso apresentados por Fetterman *et al.*, identificando neles uma falta de coerência metodológica que os situe nesse modelo. Por

outro lado, identifica, nos mesmos estudos, interseções com a abordagem da “*utilização de resultados*”.

Outros autores<sup>18,33</sup> ainda, discutiram os mesmos estudos de caso citados anteriormente. Identificaram neles, elementos de seus próprios modelos, sugerindo que as diferentes metodologias tendem a ser, em seus pressupostos fundamentais ou paradigmáticos, mutuamente inclusivas e de uma mesma natureza.

Embora os trabalhos consultados apontem para uma diversidade e discordância entre as várias metodologias de avaliação, há um ponto comum entre elas: avaliar significa emitir um juízo de valor sobre uma intervenção ou sobre um de seus componentes, juízo este que se dará a partir da confrontação entre o objeto da avaliação e um referencial de valor. O referencial poderá constituir-se dos objetivos iniciais do projeto, de suas normas profissionais, do desempenho de um programa similar ou ainda de outros referenciais não explicitados.<sup>14</sup>

Em algumas das abordagens de avaliação revisitadas nesta tese, observa-se a interseção das teorias políticas e sociais bem como o próprio posicionamento político do avaliador, ao utilizar a avaliação como “*instrumento de mudança social*”<sup>2,3,12,15,22</sup>.

*“O que vimos afirmando equivale a dizer que a avaliação deveria tornar-se efetivamente um dispositivo de mudança, o que significa a incorporação e participação em sua condução dos principais grupos de interesse, de tal forma que as representações e questões destes grupos possam ser realmente consideradas. Tal percurso ampliaria a inclusão dos diferentes pontos de vista e ampliaria as possibilidades de utilização dos resultados pelos envolvidos na reformulação de suas práticas”*, considera Furtado<sup>3</sup>.

Portanto, a revisão de conceitos, teorias, métodos e práticas de avaliação conduzida neste trabalho, aponta para uma discussão mais ampla que tem como objetivo situar conceitualmente a atual metodologia avaliativa de programa de imunização. Através deste objetivo, busco configurar um cenário no qual a avaliação contribua efetivamente para o alcance das metas do programa.

Considero assim que as questões de método são secundárias às questões paradigmáticas, entendendo como paradigma, o sistema básico de crenças ou visão-de-mundo que conduz o investigador, não apenas na escolha do método, mas no caminho ontológica e epistemologicamente fundamental para sua pesquisa<sup>24</sup>.

## Notas

- i O modelo da OMS/OPAS, utilizado neste trabalho, constitui objeto de análise do mesmo. Encontra-se disponível e pode ser acessado pela internet no endereço: [http://www.paho.org/spanish/HUP/HVI/evaluation\\_method.pdf](http://www.paho.org/spanish/HUP/HVI/evaluation_method.pdf) tanto para a versão em espanhol quanto para a versão em inglês.
  
- ii- Vale ressaltar que a dissolução da dicotomia macro/micro, proposta pelo método dialético, significa tratar as duas dimensões na mesma ordem de importância, tal como apontada no Capítulo II desta tese. Ao considerar cada componente do programa como micro-dimensões e relacioná-los ao macro-contexto, dedico a ambos o mesmo tratamento analítico.
  
- iii O que Chen chama de “teoria” não corresponde ao conceito de teoria entendido em termos epistemológicos. Isto é, como um corpo de conceitos logicamente estruturados, a partir de um paradigma científico, tal como discutido por Kuhn<sup>1</sup> e Popper<sup>19</sup>.
  
- iv Ressalto que não há unanimidade em relação à tradução do termo “stakeholder”. Embora “*grupos de interesse*” seja uma tradução sugerida<sup>3</sup>, opto por manter o termo em inglês.

## Referências

## Capítulo 2

Modelo de Avaliação de Programa de Imunização: Formulação de  
uma Teoria Avaliativa

*“Quando se pergunta Qual é a natureza de todos os nossos raciocínios acerca de questões de fato?, a resposta apropriada parece ser que eles se fundam na relação de causa e efeito. Quando em seguida se pergunta Qual é o fundamento de todos os nossos raciocínios e conclusões acerca dessa relação?, pode-se dar a resposta em uma palavra: a experiência.”*

David Hume<sup>1</sup>

A análise do modelo que apresento, neste capítulo, corrobora as observações da experiência vivida<sup>ii</sup> e descreve o processo lógico de articulação dos conceitos, explicitando e ressaltando algumas teorias e paradigmas que o fundamentam, construindo assim uma teoria avaliativa. A construção aqui realizada permite localizar, na estrutura do modelo, suas várias dimensões, componentes e indicadores. Abre ainda a possibilidade de introduzir novos elementos, repensando e re-significando o processo avaliativo em uma nova “moldura conceitual”.<sup>2,3</sup>

O modelo da OMS/OPAS<sup>4</sup>, utilizado amplamente para avaliar programa de imunização, tanto no Brasil quanto em países da América Latina e África, caracteriza-se como uma metodologia de avaliação multidisciplinar, na medida em que lança-mão tanto de métodos, conceitos e instrumentos da pesquisa social - como, por exemplo, a análise qualitativa - quanto da epidemiologia - como, por exemplo, o estudo da cobertura vacinal ou das tendências de incidência das doenças. Além disso, costuma constituir também uma equipe de avaliadores com perfil profissional de várias disciplinas, o que reafirma seu caráter multidisciplinar.

Produto das práticas avaliativas realizadas em vários países, a partir de 1982, tal modelo incorpora conceitos provenientes de diversas teorias e paradigmas, o que o caracteriza como um misto de diferentes tipos de avaliação: naturalista e positivista<sup>3</sup>; somativa e formativa<sup>5</sup>; para decisão<sup>6</sup>; de utilização de resultados<sup>7</sup>; de quarta geração<sup>3</sup>; de adequação<sup>8</sup> e da teoria do programa<sup>9</sup>.

Os fundamentos conceituais, no entanto, não se encontram explicitados nos documentos e protocolos que orientam o processo avaliativo. É, portanto, um modelo que, desenvolvido a partir da prática avaliativa, busca identificar problemas e soluções para a melhoria do desempenho do programa, sem, contudo, configurar-se em um espaço teórico-metodológico. A análise do modelo, ao identificar os elementos teórico-conceituais subjacentes, permite construir uma teoria avaliativa que o fundamente. Assim fazendo, alguns conceitos podem ser introduzidos de modo a ampliar o modelo avaliativo, tornando-o mais inclusivo e participativo.

O Quadro 1 apresenta um detalhamento dos elementos conceituais de algumas metodologias avaliativas presentes no modelo.

Quadro 1

Principais elementos conceituais de algumas metodologias avaliativas contidos no modelo da OMS/OPAS

<b>Metodologias</b>	<b>Elementos conceituais</b>
Avaliação Formativa	Produção de informações visando adequar e superar aspectos problemáticos do desempenho do programa
Avaliação Somativa	Julgamento de efeitos produzidos pelo programa (Ex: a redução da incidência de doenças)
Avaliação para Decisão	“Estudos de caso” Métodos quantitativos e qualitativos Transformação de resultados em recomendações positivas para a solução de problemas
Avaliação de Utilização dos Resultados	Resultados traduzidos em recomendações Negociação para plano de implementação.
Avaliação de Quarta Geração	Inclusão e participação de interessados em todas as etapas do processo (abordagem construtivista) Avaliação conduzida no ambiente natural do programa
Avaliação Centrada na Teoria de Programa	Estudo das bases técnicas, normas e diretrizes do programa Utilização da teoria do programa
Avaliação de Adequação	Julgamento sobre o desempenho das atividades de cada componente

Avaliação é entendida como “*um conjunto de procedimentos que se utiliza para valorar o programa e prover informação acerca dos objetivos, atividades e recursos nos diferentes níveis de ação e de atenção à saúde*”<sup>4</sup>. O modelo se define como: “*avaliação de impacto*”, entendida como a análise que se realiza para estimar em que medida as ações desenvolvidas produziram as mudanças esperadas e “*avaliação de processo*”, definida como a análise das ações realizadas e suas relações para produzir as mudanças esperadas<sup>4</sup>.

**- Estrutura:**

A moldura avaliativa proposta pelo *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC-Atlanta), *Framework for Program Evaluation in Public Health*<sup>10</sup> disponibiliza alguns elementos conceituais que considero estruturais na avaliação.

Utilizo esses elementos, como recurso analítico, na construção de uma estrutura para o modelo analisado.

Para atribuir valor e julgamento às atividades do programa, uma seqüência lógica de etapas é estruturada, de modo a responder a questões, tais como:

- 1- O que será avaliado?
  
- 2- Que aspectos serão considerados no julgamento do desempenho do programa?
  
- 3- Que padrões devem ser atingidos?
  
- 4- Que evidências serão utilizadas para indicar o desempenho?
  
- 5- Que conclusões em relação ao desempenho são justificadas, na comparação das evidências disponíveis com os padrões selecionados?

Examino abaixo a seqüência lógica das etapas do processo, caracterizando, para cada pergunta, seus elementos estruturais:

- 1- O que será avaliado?

Esta etapa caracteriza-se pela construção da “teoria do programa”<sup>9</sup>, na qual se descrevem seus pressupostos e bases técnicas, suas metas e objetivos, suas atividades e sua estrutura.

Apresentam-se os dados demográficos e epidemiológicos, organogramas, estrutura política-administrativa, responsabilidades, mapas cartográficos e capacidade estrutural dos serviços de saúde e do programa. Faz-se a revisão das guias de avaliação, a fim de que se ajustem à situação e ao contexto do programa. Estas guias constituem-se

de modelos de entrevistas e de observação do desempenho. Em seguida, tem lugar a escolha das localidades e serviços a serem visitados. Esta escolha pode ser aleatória, constituindo uma amostragem que pretende representar a totalidade dos serviços, ou pode ser feita segundo alguns critérios de viabilidade financeira, geográfica e política.

Algumas avaliações realizadas na África, durante as décadas de 1980 e 1990, tiveram que considerar guerras civis e desastres naturais como fatores restritivos na escolha de serviços e regiões geográficas a serem avaliados. Outra restrição na escolha é a acessibilidade dos serviços que, associada a limitações de ordem financeira e operacional, exclui da observação o desempenho dos serviços localizados em áreas de difícil acesso. Estes fatores restritivos, no entanto, não invalidam a análise das informações obtidas sobre o desempenho dos serviços avaliados, as quais subsidiam as recomendações finais.

## 2- Que aspectos serão considerados no julgamento do programa?

Nesta etapa, as atividades são agrupadas em torno dos componentes do programa. É quando se decide que aspectos de cada componente serão observados, tal como a disposição de vacinas na geladeira ou o uso de termômetro para monitorar a temperatura no componente rede de frio.

No âmbito operacional, a coleta das informações e as observações dos aspectos selecionados se realizam segundo os níveis de sua implementação. Tais níveis são, usualmente, o central, o estadual (ou provincial) e o local. Em cada um deles, escolhem-se aleatoriamente os serviços a serem avaliados, onde são colhidas informações sobre os componentes do programa.

Específico para cada um dos níveis citados, esse processo se dá através de entrevistas previamente estruturadas e semi-estruturadas assim como pela observação direta do funcionamento do programa.

## 3- Que padrões devem ser atingidos?

Considerando-se as bases técnicas e os pressupostos do programa, estabelecem-se os níveis de desempenho de cada atividade para alcançar metas e objetivos.

Para cada componente, as informações e dados obtidos são comparados com indicadores, normas técnicas e diretrizes. Estes últimos constituem os padrões de referência da análise.

## 4- Que evidências serão utilizadas para indicar o desempenho?

É a etapa em que se definem os indicadores para cada atividade ou componente.

A identificação e definição dos indicadores realizam-se *a priori* e referem-se às bases técnicas do programa. Os indicadores são medidas-síntese que contêm informações relevantes sobre determinados atributos e dimensões do desempenho das atividades do programa.

A construção de um indicador é um processo complexo que varia desde a simples contagem de casos de determinada doença, do cálculo de proporções, razões, taxas ou índices, até a existência de normas técnicas ou de legislação específica.

A qualidade e comparabilidade de um conjunto de indicadores podem ser asseguradas pela aplicação sistemática de definições operacionais e de procedimentos padronizados. Buscando preservar a consistência dos atributos de qualidade e comparabilidade, utilizo, nesta análise, uma matriz que representa o processo de construção dos indicadores<sup>11</sup> (Quadro 2).

Quadro 2

Matriz de alguns indicadores utilizados no modelo da OMS/OPAS

Nome	Conceito	Método de Cálculo	Categoria
Sistema de Informação	% de unidades que notificam adequadamente	Nº de unidades notificantes/total x 100	Região, estado, município
Taxa de Cobertura Vacinal	% de crianças <1 ano com esquema completo	Nº de crianças com esquema completo / pop. <1 ano x 100	Faixa etária < 1 ano
Prioridade Política	Existência de legislação Dotação orçamentária	Documentos de base Insumos	Gestão central, estadual, municipal
Vigilância Epidemiológica das Paralisias Flácidas Agudas (PFA)	Ocorrência de PFA na pop. <15anos	Nº de PFA em <15 anos x 100.000	Faixa etária <15 anos
Rede de frio	Adequação da rede	Nº. de geladeiras com controle de temperatura / total de geladeiras x 100	Todos os níveis
Comunicação social	Efetividade do modo de veiculação	Respostas abertas	Mídia

Utilizando a classificação proposta por Habricht *et al.*<sup>8</sup>, adaptada para esta análise, os indicadores são agrupados, segundo o tipo de cada um deles, como indicadores de provisão, de utilização de serviços, de cobertura e de impacto (Quadro 3).

Quadro 3

Exemplos de indicadores utilizados no modelo da OMS/OPAS, segundo a classificação adaptada de Habricht *et al.*<sup>8</sup>

<b>Tipo</b>	<b>Indicadores</b>
Provisão	Nº de unidades de saúde com serviço de vacinação de rotina / total de unidades Proporção da população com acesso aos serviços
Utilização de serviços	Nº de vacinações mensais / Nº esperado por unidade
Cobertura	% de < de 1 ano com esquema completo
Impacto	Correlação entre cobertura vacinal e tendência temporal da incidência de doenças

A análise das informações e dados bem como a dos indicadores determinam se o componente atingiu os objetivos ou não, permitindo identificar, nas atividades de cada componente, problema ou logro. Com base nesta identificação, elaboram-se recomendações e estabelecem-se as ações necessárias que o programa deve realizar de modo a atingir seus objetivos.

Os componentes e indicadores do modelo organizam-se, segundo a classificação adaptada de Handler *et al.*<sup>12</sup>, em torno de quatro eixos: o macro-contexto, a capacidade estrutural, o processo e os resultados do programa (Quadro 4).

- O macro-contexto é o meio natural onde o programa se insere, isto é, a estrutura econômica de um determinado país ou região, as dimensões sociais, políticas e culturais que afetam direta ou indiretamente o desempenho e o resultado. Na avaliação, conhecer e situar essas várias dimensões, significa reconhecer que o programa tem uma relação dinâmica com fatores e variáveis externos a ele.

- A capacidade estrutural é constituída pelos recursos físicos, materiais, humanos e financeiros, necessários para o desempenho das atividades do programa.

- O processo pode ser descrito como a rede de relações que se estabelece entre os componentes do programa, ou como o modo de articulação entre eles, para alcançar os resultados esperados.

- Os resultados podem ser definidos como os efeitos produzidos pela inter-relação entre o processo e o macro-contexto. Podem ser resultados positivos, indicando o alcance de objetivos estabelecidos, ou negativos, revelando problemas tanto no processo quanto na sua inter-relação com o macro-contexto.

Quadro 4

Eixos programáticos, componentes e indicadores da avaliação, segundo o modelo adaptado de Handler *et al.*<sup>12</sup>, identificados no modelo da OMS/OPAS

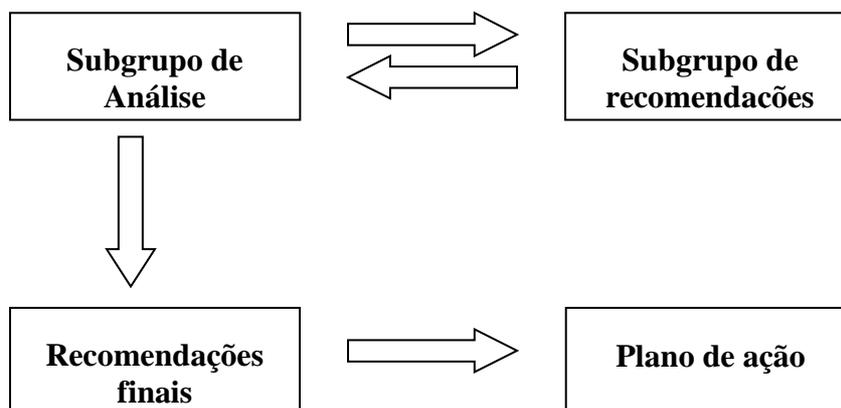
<b>Eixos programáticos</b>	<b>Componentes</b>	<b>Indicadores</b>
Macro-contexto	Prioridades políticas e bases legais	Localização do programa na estrutura administrativa Existência de legislação Dotação orçamentária
Capacidade estrutural	Recursos humanos e financeiros	Quadro de pessoal Orçamento e execução orçamentária
	Recursos físicos (capacidade instalada)	Unidades com atividade de vacinação de rotina
	Rede de frio	Inventário de equipamentos
	Logística	Plano de manutenção e reposição
	Insumos	Orçamento e execução
Processo	Programação e planificação	Plano de ação anual / quinzenal
	Organização e coordenação	Estrutura adequada a e metas e objetivos Coordenação interagencial
	Sistema de informação	Informação atualizada sobre coberturas e incidência de doenças Mecanismos de informação adequados
	Supervisão	Planos e instrumentos de supervisão Orçamento
	Capacitação	Programa de capacitação Instrumentos Orçamento
	Vigilância epidemiológica	Rede de notificação Cobertura e frequência Indicadores específicos
	Avaliação	Plano de avaliação Relatórios de avaliações
	Investigação	Realização de investigações epidemiológicas e operacionais
	Comunicação social	Plano de comunicação social Orçamento
	Participação comunitária	Tipo de atividade comunitária
Satisfação dos usuários	Pesquisa com usuários	
Resultados	Cobertura vacinal	Proporção de municípios com cobertura <90 % Análise de confiabilidade
	Impacto sobre as doenças	Declínio das incidências Controle, eliminação e erradicação de doenças

### 5- Que conclusões em relação ao desempenho são justificadas?

Procede-se, nesta etapa, à análise dos indicadores, comparando-os aos padrões, metas e objetivos.

Uma vez concluídas as visitas aos serviços, o grupo de avaliadores se divide em dois subgrupos: um, para analisar as informações obtidas e outro, para elaborar as recomendações. A compilação das informações e sua análise são realizadas por um subgrupo que as envia ao outro para revisá-las e produzir as recomendações. É a avaliação propriamente dita, onde a análise das informações e dados obtidos são traduzidos em recomendações. Estas, então, retornam ao primeiro subgrupo para revisão e finalização, tal como ilustro a seguir (Figura 1):

Figura 2. Dinâmica do Grupo de Avaliação



Nesse processo, a composição da equipe de avaliadores assume um papel crítico, já que uma característica importante desta etapa é a negociação para implementar as atividades recomendadas. Esta dinâmica permite a discussão ampla de aspectos do programa, evidenciados pelas observações e informações obtidas, como permite ainda a participação de todos os envolvidos, legitimando e viabilizando a utilização das recomendações<sup>7, 13</sup>.

Ao final da avaliação, é elaborado um plano de atividades com base nas recomendações, de modo a permitir o acompanhamento da execução das mesmas pelos interessados. O plano de ação define, além das atividades, as responsabilidades, pela execução, de cada órgão, serviço, instituição e ONG's. Define também o orçamento e o tempo, na forma de um cronograma, em que essas atividades devem ser realizadas.

A natureza da inferência utilizada no modelo é representada pelo nível de adequação aos objetivos, o que permite fazer a correspondência do conceito de “*avaliação de processo*” com o conceito de “*avaliação de adequação*”<sup>8</sup>. O nível de adequação, isto é, em que medida os objetivos são alcançados, pode ser absoluto – como, por exemplo, prover a totalidade das unidades de saúde com uma rede de frio adequada para o funcionamento do serviço de vacinação - ou pode representar uma mudança – como, por exemplo, o aumento de 25% no número de unidades de saúde com uma rede de frio adequada.

O modelo privilegia a avaliação do processo, já que apenas a avaliação de resultados caracterizaria a avaliação pelo modelo da “*caixa-preta*”<sup>13,14</sup>, o qual não permite revelar problemas como a falta de insumos ou de material da rede de frio.

O julgamento dos resultados considera o desempenho das atividades, em relação às metas estabelecidas *a priori*, e examina as inter-relações entre o desempenho e o macro-contexto. Assim, as deficiências evidenciadas na rede de frio, como falta de insumos e de material, quando analisadas em suas inter-relações com o macro-contexto, podem indicar que as metas de cobertura vacinal são inadequadas ao contexto natural em que o programa se insere como, por exemplo, no que tange à situação econômica.

Neste caso, procede-se ao ajuste das metas programáticas com taxas de cobertura que o macro-contexto suporte, ou seja, mais realistas, ou considera-se outras fontes de financiamento adequadas ao alcance dos objetivos.

#### **- Organização:**

O processo avaliativo inicia-se a partir da demanda do programa em comum acordo com organizações participantes e financiadores. Frequentemente, mesmo em países onde os governos são os financiadores majoritários, as avaliações ocorrem sob demanda de organizações internacionais, ou bilaterais, o que é uma característica própria às “*avaliações para prestação de contas*” (*accountability*)<sup>3,6</sup>.

O primeiro passo para organizar uma avaliação é oficializar a demanda, seja a partir do programa, seja a partir da organização interessada, através de trâmites burocráticos que podem levar de dois a quatro meses.

O passo seguinte, uma vez aprovada e decidida a avaliação, é o recrutamento dos avaliadores. Pelo fato de constituir-se como evento pontual e descontínuo, organizado a partir do exterior, o processo avaliativo sempre configura uma equipe mista de profissionais estrangeiros e nacionais, indicados e recrutados pelas

organizações interessadas no programa. O coordenador técnico é usualmente um consultor estrangeiro, com conhecimento e experiência no programa. Os avaliadores nacionais são recrutados nos vários serviços e programas dos Ministérios da Saúde, Secretarias Estaduais e Municipais de Saúde e organizações participantes. A composição da equipe pode ser mais inclusiva e reunir representantes de diversos ministérios como, por exemplo, o de Finanças e o de Educação.

Um aspecto importante a ser ressaltado é que, normalmente, as avaliações são conduzidas por profissionais técnicos, então investidos na função de avaliadores, e não necessariamente por avaliadores profissionais.

Quanto à profissionalização da avaliação, o processo conduzido por avaliadores profissionais situa-se atualmente no centro de discussões, as quais se desenvolvem no âmbito das associações especializadas como a *Canadian Evaluation Society* e a *American Evaluation Association*. Tais associações reivindicam, para os profissionais especializados, a condução de avaliações, demarcando um campo de atividade profissional ou uma disciplina científica.<sup>15</sup>

No campo da saúde pública, as avaliações de programas são freqüentemente conduzidas por profissionais técnicos ou pesquisadores com experiência na área a ser avaliada. Isto ocorre especialmente nos programas que traduzem políticas de saúde, ou seja, programas de governo. É o caso da avaliação de programa de imunização, onde a preferência por profissionais técnicos, ao invés de avaliadores profissionais, reflete a opção de otimizar a utilização de seus resultados. Para tanto, investe os técnicos na capacidade de fazer julgamento sobre o mérito, valor e significado do programa avaliado.

Cousins<sup>16</sup> defende a utilização de profissionais técnicos na avaliação e amplia a equipe de avaliadores, de modo a acomodar outros grupos de interesse, como os próprios usuários, no contexto da avaliação participativa. Acredito que esta discussão não possa estar desvinculada da questão da institucionalização da avaliação que, em alguns países (França, EUA e Canadá), teve seu desenvolvimento relacionado a decisões e políticas de governo<sup>6,17</sup>.

De acordo com as diretrizes e normas do programa de imunização, avaliação deve ser uma atividade contínua e integrante do programa, constituindo um de seus componentes<sup>4</sup>.

A formulação de uma teoria avaliativa de programa de imunização, através da análise conduzida neste trabalho, permite ressaltar a estrutura conceitual em que o modelo se fundamenta e apontar o modo de articulação dos conceitos na prática

avaliativa. A partir desse delineamento teórico, outros conceitos podem ser introduzidos, de modo a tornar o processo avaliativo mais amplo e inclusivo como, por exemplo, no tocante à questão da composição da equipe de avaliadores. A participação de avaliadores recrutados nas comunidades e em outros segmentos sociais ampliaria a legitimidade e a viabilidade da implementação das recomendações. Do mesmo modo, novos indicadores que reflitam alguns aspectos do macro-contexto, tais como políticos, culturais e econômicos, podem ser introduzidos, ampliando a compreensão dos fatores restritivos ao desempenho do programa.

**Notas**

- i - Durante os anos de 1980 a 2004, participei, na capacidade de consultor técnico da OMS, do UNICEF, do *Rotary International* e do Projeto BASICS/USAID nas seguintes avaliações:
- de desempenho do programa (Bahia, 1983; Rio de Janeiro, 1984; Angola, 1986 e 1998; Moçambique, 1992 e 1998, Índia, 1992).
  - do sistema de vigilância epidemiológica (Egito, 1990; Síria, 1991; São Paulo, 1992).
  - de segurança de injeções (Guinee-Conakry, 2002).
  - do sistema de informações (Moçambique, 2004).

Todas as avaliações citadas acima foram objetos de relatórios conjuntos dos Ministérios da Saúde, de cada um desses países, com as organizações co-participantes.

## Referências

- 1 Hume D. Investigações sobre o entendimento humano e sobre os princípios da moral. São Paulo: Editora UNESP; 2004.
- 2 Furtado JP. Um método construtivista para a avaliação em saúde. *Ciência & Saúde Coletiva* 2001;1:165-181.
- 3 Guba EG, Lincoln YS. Competing paradigms in qualitative research. In: Denzin NK, Lincoln YS editors. *Handbook of qualitative research*. Thousand Oaks: Sage Publications; 1994:105-117.
- 4 Organización Panamericana de la Salud (OPS). *Metodología para la evaluación multidisciplinaria del Programa Ampliado de Inmunizaciones a nivel País*. Washington, DC: OPS; 2000.
- 5 Scriven M. *Evaluation Thesaurus*. Thousand Oaks: Sage Publications; 1991.
- 6 Novaes HMD. Avaliação de programas, serviços e tecnologias em saúde. *Rev. de Saúde Pública* 2000;5:547-59.
- 7 Patton MQ. The Roots of Utilization-Focused Evaluation. In: Alkin MC, Editor. *Evaluation Roots: tracing theorists views and influences*. Thousand Oaks: Sage Publications; 2004: 276-92.
- 8 Habricht JP, Victora CG, Vaughan JP. Evaluation designs for adequacy, plausibility and probability of public health program performance and impact. *International Journal of Epidemiology* 1999; 28: 10-18.
- 9 Chen HT. *Theory-driven evaluations*. Newbury Park: Sage Publications; 1997.
- 10 Centers for Disease Control and Prevention. *Framework for Program Evaluation in Public Health*. *MMWR* 1999; 48: RR-11.
- 11 Organização Pan-Americana da Saúde. *Indicadores básicos de saúde no Brasil: conceitos e aplicações*. Brasília: OPAS; 2002.
- 12 Handler A, Issel M, Turnock B. A Conceptual Framework to Measure Performance of the Public Health System. *American Journal of Public Health* 2001; 91: 1235-39.
- 13 Vingilis E, Pederson L. Using the right tools to answer the right questions: the importance of evaluative research techniques for health services evaluation in the 21st century. *The Canadian Journal of Program Evaluation* 2001; 16: 1-26.
- 14 Denis JL, Champagne F. Análise de Implantação. In: Hartz ZMA organizador. *Avaliação em Saúde: dos modelos conceituais à prática de implantação de programas*. Rio de Janeiro: editora Fiocruz; 1997.
- 15 Scriven M. Reflections. In: Alkin MC editor. *Evaluation Roots: tracing theorists views and influences*. Thousand Oaks: Sage Publications; 2004.
- 16 Cousins JB. Crossing the Bridge: Toward Understanding Use Through Systematic Inquiry. In: Alkin MC editor. *Evaluation Roots: tracing theorists views and influences*. Thousand Oaks: Sage Publications; 2004.
- 17 Hartz ZMA. Institutionalizing the evaluation of health programs and policies in France: cuisine internationale over fast food and sur mesure over ready made. *Cad. de Saúde Pública* 1999; 15: 229-259.

### **Capítulo 3**

De uma Análise Crítica da Prática Avaliativa para a Construção de  
um Novo Modelo: Contribuições

*“Porque cada estudo qualitativo é único, a abordagem analítica usada será única. Porque a investigação qualitativa depende, em todas as suas fases, da formação, do insight, e das capacidades do pesquisador, a análise qualitativa depende, fundamentalmente, do intelecto analítico e do estilo do analista. O fator humano é a força maior e a fraqueza fundamental da investigação e da análise qualitativas.*

Michael Q. Patton<sup>1</sup>

O modelo para avaliar programa de imunização desenvolvido, na década de 1980, pela Organização Mundial de Saúde (OMS) e adaptado pela Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS)<sup>2</sup>, vem sendo amplamente utilizado nos processos avaliativos de programas, cujos macro-contextos apresentam perfis epidemiológicos, sócio-econômicos, culturais e políticos diversificados.

O programa de imunização é reconhecidamente aquele que, dentre os programas de saúde pública, tem a relação de custo-benefício mais significativa<sup>3</sup>. Nos anos recentes, tem sido alvo de um interesse renovado, traduzido em investimentos importantes dos setores público e privado.

As prioridades de tais investimentos incluem a diminuição do fosso entre os programas de países desenvolvidos e aqueles de países em desenvolvimento, a introdução de novas vacinas e de vacinas sub-utilizadas e a aceleração do controle de certas doenças, tais como a erradicação da poliomielite, a eliminação do sarampo e do tétano neo-natal.

Um aspecto central destas metas é a necessidade de serviços de vacinação de rotina, serviços esses que sejam capazes de imunizar as crianças no seu primeiro ano de vida.

Em 2003, 27 milhões de crianças no mundo não se beneficiaram da vacinação durante o primeiro ano de vida. Destas, 1,4 milhões morreram de doenças contra as quais existem vacinas<sup>4</sup>.

A disponibilidade de serviços que mantenham a vacinação de rotina, com qualidade e equidade, está sujeita a múltiplos fatores, como os de ordem econômica, política e cultural, que interagem com os aspectos técnicos do programa.

Esses fatores devem ser investigados e analisados ao longo do processo avaliativo. Para tal, faz-se necessária a introdução, no modelo, de novos componentes assim como novos indicadores, que tornem possível apreendê-los em suas inter-relações.

A experiência prática bem como a análise crítica dos pressupostos paradigmáticos e teórico-conceituais do modelo avaliativo corroboram a hipótese de que aspectos da estrutura sócio-econômica, política e cultural, ainda que considerados no processo da avaliação, realizam-se de forma inadequada. Como conseqüência, as recomendações produzidas relacionam-se a elementos do programa que, se não forem referenciados e compreendidos em sua inter-relação com o macro-contexto, podem produzir resultados inadequados.

Este capítulo tem como objetivo analisar criticamente tanto o paradigma que orienta a avaliação como a estrutura da teoria avaliativa do modelo da OMS/OPAS. A análise aqui realizada consiste em caracterizar tanto aspectos positivos quanto problemáticos do modelo. Ressaltará ainda elementos que deveriam ser considerados ao longo do processo avaliativo.

#### **- Análise crítica do paradigma:**

A avaliação orientada pelo modelo da OMS/OPAS caracteriza-se como avaliação de processo e de impacto. É um modelo misto derivado de diversas metodologias<sup>5</sup>, as quais têm em comum as características das avaliações para prestação de contas (*accountability*)<sup>5</sup> e das avaliações de utilização de resultados<sup>1</sup>, privilegiando o desempenho do programa. É também um modelo misto de avaliação qualitativa e quantitativa<sup>1</sup>.

Para analisar criticamente o modelo, faz-se necessário caracterizar alguns aspectos problemáticos nele observados, tanto a nível de seu paradigma quanto a nível de suas dimensões, componentes e indicadores.

No nível paradigmático, que orienta o modelo, situam-se alguns desses aspectos problemáticos. Isto significa que o processo avaliativo, como estrutura organizada logicamente, define-se, a partir de um pressuposto paradigmático, o que, por sua vez, aponta os aspectos a serem avaliados. No modelo, tal pressuposto caracteriza-se pela busca de relações de causa e efeito nas inter-relações das dimensões, componentes e resultados. No entanto, a busca pelo elo causal apenas, própria das análises positivistas, tende a negligenciar fatores que interferem no desempenho do programa, tais como os sócio-econômicos, políticos e culturais<sup>9</sup>.

A negligência em considerar esses fatores sugere que há uma dificuldade para definí-los conceitualmente como componentes a serem avaliados, dificuldade essa que se observa na construção de indicadores adequados para os objetivos da avaliação.

Como consequência, as informações obtidas sobre esses aspectos não permitem gerar recomendações que signifiquem mudanças no desempenho do programa.

Outro aspecto problemático do paradigma é o que orienta a composição da equipe de avaliação. Ao privilegiar o aspecto técnico dos avaliadores e ao definir o desenho da avaliação “de fora para dentro”, o modelo exclui a possibilidade de incorporar avaliadores que representem grupos de interesse mais amplos, tais como usuários ou representantes de organismos políticos, culturais e econômicos.

Faz-se necessário, então, operar mudanças que substituam o paradigma atual por um outro paradigma, de modo a considerar o macro-contexto com os seus aspectos sócio-econômicos, políticos e culturais. Só assim, ao examinar o programa em seu contexto natural, todos os fatores que nele interferem estariam incluídos<sup>9</sup>, implicando, inclusive, na ampliação da equipe avaliadora.

#### **- Análise crítica das dimensões e componentes:**

Outros aspectos problemáticos situam-se ainda a nível das dimensões e dos componentes a serem avaliados. Em cada um deles, examino os parâmetros de referência para julgar as atividades, com seus indicadores, como positivas ou problemáticas. Em seguida, examino alguns desses aspectos problemáticos, localizando-os na estrutura da teoria avaliativa<sup>ii</sup>. Por fim, proponho a ampliação ou a inclusão de novos elementos para cada um desses parâmetros.

Toda essa análise se dá conforme os eixos programáticos<sup>7</sup> de: 1-Macro-contexto; 2- Capacidade estrutural; 3- Processo e 4- Resultados, tais como descritos a seguir:

#### **1- Macro-contexto**

Os aspectos do macro-contexto, avaliados segundo o modelo, são:

##### 1.1- Prioridades políticas e bases legais.

Seus indicadores se expressam pela localização do programa na estrutura administrativa, pela existência de legislação e de dotação orçamentária.

Quanto à localização do programa na estrutura administrativa do governo, o modelo considera positivo o fato do programa estar situado em posição hierárquica que represente poder de decisão, tanto administrativo quanto técnico. Este poder é, por sua vez, expresso na existência de orçamento próprio. A existência de legislação, quando aprovada por órgãos legislativos ou executivos, é considerada um fato positivo.

### 1.1.1- Aspecto problemático

A informação, que fornece o atributo dos indicadores, pode não refletir a realidade. O fato do avaliador constatar, através de um organograma, uma alta posição hierárquica conferida ao programa, não é suficiente para concluir que esta posição, naquele contexto específico, expresse poder decisório em relação à priorização ou à execução orçamentária.

Do mesmo modo, o fato de existirem documentos que expressem as legislações, tais como leis que instituem a vacinação compulsória das crianças, pode não significar que a vacinação seja, por restrições orçamentárias, oferecida rotineiramente a todas as crianças. As condições para a inclusão de outros grupos etários, como o de adolescentes, o de adultos e o de maiores de 60 anos, não são avaliadas no modelo atual.

Indicadores sócio-econômicos (renda per capita, número de pessoas por habitação, ingestão de proteína por pessoa, taxas de desemprego e de analfabetismo), demográficos (população por grupo etário, nascidos vivos, gestantes), dos sistemas de transporte e de comunicação bem como das condições de saúde da população fornecem informações básicas que se situam no eixo do macro-contexto.

Porém, vale ressaltar, que tais dados, ainda que componentes do sistema de informações, não são utilizados na análise da influência que eles exercem sobre o desempenho do programa.

### 1.1.2- Proposta

Verificar outras fontes de informação que forneçam dados sobre execução orçamentária para o período avaliado. Estas fontes podem ser o próprio gestor orçamentário como, por exemplo, o Ministério de Finanças ou Fazenda ou de organizações internacionais ou bilaterais que contribuam com aporte financeiro<sup>10</sup>.

Ao efetuar as entrevistas, o avaliador deve verificar, nos serviços de saúde, qual o processo de execução orçamentária, inclusive o processo de descentralização das atividades.

O percentual de contribuição financeira do governo ao programa é um indicador de prioridade política. Em contextos que o governo tem uma baixa contribuição, um plano de sustentabilidade financeira pode ser utilizado para complementar a análise e o julgamento sobre a prioridade política do programa. Isto pode ser

representado pela alocação de recursos do governo ou de fontes externas (multi ou bilaterais), em forma de contratos a médio ou longo prazos.

Os dados demográficos e sócio-econômicos podem ser considerados como componentes do macro-contexto. Indicadores específicos devem expressar a inter-relação desses dados com o desempenho das atividades do programa. Por exemplo, a introdução de uma nova vacina, como a anti-gripal (*Influenza*), e as estratégias de erradicação do sarampo e da síndrome de rubéola congênita requerem nova categorização de grupos etários, respectivamente os maiores de 60 anos, os menores de 5 anos e os menores de 15 anos.

A ampliação do programa, para oferecer a vacinação a outros grupos de idade, requer mudanças nas normas e bases legais bem como na priorização política. Mudanças estas que constituem alguns dos indicadores do macro-contexto.

Um outro exemplo, que expressa a inter-relação do macro-contexto com o desempenho do programa, pode ser representado pela cultura política de um povo.

O programa de erradicação da poliomielite no estado nigeriano de Kano, antigo reino situado ao norte da Nigéria, de cultura predominantemente muçulmana, assistiu, em 2003, à paralisação da vacinação contra a pólio. Vacinação essa que é, como se sabe, crítica para interromper a cadeia de transmissão do vírus selvagem causador da doença.

Dando a este fato uma conotação política, líderes muçulmanos da região identificaram, na atividade de vacinação massiva, uma estratégia do “inimigo americano” para esterilizar o povo nigeriano. Fizeram, então, um movimento de boicote à vacinação, em toda a região de Kano, por um período suficientemente longo para que a transmissão do vírus selvagem da pólio se intensificasse e ultrapassasse as fronteiras da Nigéria, sendo re-introduzido no Yêmen e na Indonésia.

Este fato resultou em surtos epidêmicos nos dois países, com um total de 66 casos confirmados, o que significou um grave revés para o programa de erradicação global da poliomielite<sup>11</sup>.

Outra consequência significativa daquele ato político foi a rejeição de outras vacinas, causando uma paralisação das atividades de imunização no estado de Kano.

Examinando os fatos, é importante caracterizar as variáveis neles contidas. O que levou os líderes muçulmanos a identificarem, na vacinação, uma arma

política em uso, pelo inimigo, foi o fato de que o programa é dirigido e financiado por americanos. Tal fato corroborou-se pela presença de técnicos americanos no programa de erradicação. Assim, cruzam-se, neste episódio, a cultura política, no caso, a dos muçulmanos, e a presença de técnicos americanos, resultando, deste cruzamento, na paralisação das atividades de vacinação.

A avaliação do aspecto político, se levada em conta a cultura daquele povo, sugere que a presença americana no programa de erradicação, em um dado momento e em uma região específica, foi um fator no desenvolvimento da crise. Fator este que, se levado em consideração, orientaria medidas que evitassem a crise, seja pela substituição de técnicos americanos por técnicos de outras nacionalidades, seja através de iniciativas que visassem esclarecer, tanto a opinião pública como os líderes, sobre o caráter multinacional do programa de erradicação da pólio e sobre os benefícios da vacina.

A presença, em Kano, de “embaixadores” do programa global de erradicação, provenientes de países e culturas muçulmanos, parece ter conseguido reverter a situação e a vacinação em Kano foi reiniciada em 2005.

Outros exemplos dos resultados da inter-relação entre aspectos do macro-contexto, no caso, a cultura, com aspectos do programa podem ser observados particularmente em algumas regiões da África. Em tais regiões, a presença de traços culturais e de fortes tradições, ressaltam o papel de “profissionais tradicionais” da saúde (curandeiros, feiticeiros, dentre outros) com perfis bastante diferenciados dos profissionais da saúde “cunhados” pela cultura científica ocidental (médicos, enfermeiros, dentre outros).

Neste contexto, as intervenções de saúde pública podem ser questionadas por estes “profissionais tradicionais” que vêm, nas ações de caráter “ocidental”, terreno para disputa de mercado com eles próprios. No sentido de fazer frente a tal disputa, evocam a tradição e a cultura, boicotando assim a intervenção ocidental.

A resposta do povo a essas questões é, normalmente, coerente com as tradições, levando à interrupção das ações de saúde. É o caso de certos rumores, a respeito da vacinação, que se observam em algumas dessas regiões.

Segundo tais rumores, as vacinas seriam esterilizantes e, portanto, deveriam ser evitadas. As conseqüências podem ser, e normalmente são, comprometedoras para o programa de imunização, o qual requer respostas que resultem de análises que envolvam dimensões políticas e religiosas.

Um novo aspecto, portanto, deveria ser considerado na avaliação, quer seja, o envolvimento de profissionais tradicionais no programa. Um indicador deste aspecto seria, por exemplo, o número e a qualidade dos contatos estabelecidos pelo programa com aqueles profissionais.

## **2. Capacidade estrutural**

Seus componentes são: 2.1- Recursos humanos e financeiros; 2.2- Recursos físicos (capacidade instalada); 2.3- Rede de frio, logística e insumos.

Tais componentes expressam-se pelos seguintes indicadores: quadro de pessoal; orçamento; unidades com atividade rotineira de vacinação; inventário de equipamentos; plano de manutenção e reposição; orçamento.

A capacidade estrutural, com seus componentes e aspectos, constitui o conjunto de meios humanos e físicos que fazem o programa operar. O modelo, ao avaliar o desempenho das atividades, concentra, neste eixo, a maioria das observações e informações do processo avaliativo.

### 2.1- Recursos humanos e financeiros

Considera-se positiva a existência documentada de um quadro de pessoal com funções específicas para atividades de vacinação. O parâmetro de positividade é expresso por um percentual de mais de 50% do pessoal lotado nas atividades do programa, cujas tarefas são contínuas e constantes. A participação de pessoal médico no controle do cartão de vacinação, na supervisão, na educação para a saúde e na vigilância epidemiológica das doenças-alvo são indicadores de positividade do desempenho.

Do mesmo modo, a existência de orçamento específico é considerada um aspecto positivo.

#### 2.1.1- Aspecto problemático

O parâmetro estabelecido de 50% de pessoal lotado nas atividades do programa, não significa que este esteja, de fato, no exercício de suas funções. A qualidade do seu desempenho não é considerada. Sendo assim, observa-se que o parâmetro quantitativo não deveria substituir o qualitativo. A dificuldade de avaliar o desempenho funcional dos profissionais médicos não permite estabelecer o tempo dedicado às atividades de imunização nem à sua qualidade.

### 2.1.2- Proposta

É importante efetuar o cruzamento de informações sobre quadro e funções do pessoal com o número efetivamente disponível para as atividades de vacinação.

Trata-se também de efetuar o cruzamento de tais informações com os dados sobre formação e capacitação específica.

Entrevistas com os funcionários lotados nas atividades de vacinação devem ser complementadas por entrevistas com os usuários.

### 2.2- Recursos físicos (capacidade instalada)

Este componente diz respeito às unidades que têm atividade rotineira de vacinação. Se a vacinação de rotina é observada e documentada, o modelo julga como positivo a oferta de serviço. Como “vacinação de rotina” entende-se a oferta de vacinação de modo regular, isto é, todos os dias ou em dias fixos.

Este indicador é quantitativo e é representado pelo percentual de unidades de saúde com vacinação de rotina, no total de unidades de saúde existentes.

#### 2.2.1- Aspecto problemático

O serviço de vacinação, observado no momento da entrevista, pode não caracterizar a prática da unidade como rotineira. O modelo não supõe entrevistas com os usuários para verificar o grau de satisfação. Algumas estratégias vacinais de suplementação, tais como campanhas regulares ou vacinação avançada, podem oferecer a vacinação de maneira rotineira, embora não sejam consideradas como tal na avaliação.

#### 2.2.2- Proposta

Observar a oferta do serviço em diversos períodos. Os usuários devem ser entrevistados para confirmar a informação do serviço. A oferta do serviço deve ser analisada em relação à qualidade das atividades realizadas. O registro de vacinações efetuadas pode indicar a periodicidade em que se vacina e ajudar a tirar conclusões sobre se a unidade em questão oferece vacinação de rotina. As estratégias de suplementação, como as campanhas, vacinação avançada e outras, devem ser avaliadas, buscando determinar suas contribuições para o aumento e sustentação das coberturas vacinais nos menores de 1 ano e nos outros grupos de idade.

### 2.3- Rede de frio, logística e insumos:

São componentes críticos no desempenho do programa. A conservação das vacinas, em condições de temperatura adequada, requer tipos diferenciados de equipamento, segundo o tipo de vacina e segundo o nível operacional. Ao investigar as condições da rede de frio, o modelo considera positivo o desempenho, onde se observa: refrigeradores com termômetros funcionando e indicando a temperatura correta de conservação (4° – 8° C), vacinas arrumadas segundo os padrões, caixas isotérmicas com acumuladores de gelo e gerador em condições de funcionamento.

A existência de registro de estoque de reposição, tanto de insumos básicos como de seringas, agulhas, caixas seguras para dejetos e outros materiais necessários à vacinação, deve ser documentada. A adequação dos insumos às necessidades é um dos indicadores de desempenho positivo.

#### 2.3.1-Aspecto problemático

A avaliação é dirigida no sentido de verificar aspectos detalhados da rede de frio, logística e insumos. É, no entanto, deficiente em avaliar as respostas do serviço frente a situações de emergência como, por exemplo, a falta inesperada de energia elétrica, por período prolongado, ou falhas mecânicas dos refrigeradores. A constatação de deficiências na rede de frio gera recomendação, no sentido de ampliar a oferta de serviço de vacinação bem como a provisão de materiais e insumos. Recomendação essa que visa aumentar as metas de coberturas vacinais sem considerar a real capacidade do sistema de saúde para atingir tais metas.

#### 2.3.2- Proposta

A avaliação das condições de conservação das vacinas, sendo fator crítico para o desempenho do programa, deve considerar outros aspectos, além do material básico disponível. O grau de informação sobre manipulação e conservação das vacinas bem como a capacitação do pessoal lotado nas atividades de vacinação deve ser considerado. Do mesmo modo, a iniciativa, em caso de falha mecânica ou de energia, também merece consideração. Observações sobre a realidade do sistema de saúde como, por exemplo, a constatação de uma insuficiência de investimento em rede de frio, pode justificar uma recomendação que reduza temporariamente a oferta de serviço, visando preservar a qualidade. Neste caso,

as metas de cobertura podem ser ajustadas à capacidade de investimento, estabelecendo-se metas operacionais, ao invés de preservar as metas padrões de referência.

### **3. Processo:**

Esta dimensão define-se como a rede de relações entre os componentes do programa ou seu modo de articulação para alcançar os resultados esperados. São os seguintes os componentes desta dimensão: 3.1- Programação e planificação; 3.2- Organização e coordenação; 3.3- Sistema de informação; 3.4- Supervisão e capacitação; 3.5- Vigilância epidemiológica; 3.6- Avaliação e investigação; 3.7- Comunicação social, participação da comunidade e satisfação dos usuários.

#### **3.1- Programação e planificação:**

Considera-se positivo o fato de haver um plano quinquenal e uma programação anual com metas e objetivos definidos.

##### **3.1.1- Aspecto problemático**

O plano quinquenal e a programação anual, mesmo que documentados, não são suficientes para concluir que as atividades foram executadas como programadas. Elaborados e aprovados a nível nacional, podem não ser conhecidos nos níveis estaduais e municipais, onde se operam as ações e atividades do programa.

##### **3.1.2- Proposta**

A avaliação deve verificar, a nível do serviço de saúde, se a programação anual e o plano quinquenal refletem os elementos do plano nacional, adaptados para o contexto local. Isto significa verificar a existência e a execução de micro-planos relativos a cada município ou distrito. O processo de micro-planificação pode indicar se a planificação e a programação estão adequadas.

### 3.2- Organização e coordenação:

É positivo o aspecto do programa que apresente sua estrutura organizativa adequada para cumprir as metas e objetivos e que tenha, em funcionamento, um comitê de coordenação interagencial.

#### 3.2.1- Aspecto problemático

O padrão de referência para julgar se a estrutura organizativa é adequada ao cumprimento das metas e objetivos pode ser teórico e não corresponder à prática das atividades. Nos níveis operacionais dos serviços, a estrutura organizativa não tem um padrão de referência que permita concluir por sua adequação ou inadequação. Considerar positiva a existência do comitê de coordenação interagencial, cujo indicador é documentado pelas atas de reuniões realizadas, não significa que o comitê coordene efetivamente as atividades do programa.

#### 3.2.2- Proposta

Os aspectos organizativos podem ser avaliados utilizando-se padrões de referências adaptados para cada nível operativo. Para julgar a efetiva participação de um comitê coordenador interagencial, pode-se obter informações de cada membro do comitê, além das atas de reuniões. Guias de entrevistas específicas devem ser desenvolvidas, a fim de que se obtenham informações pertinentes a cada organismo participante. O nível de conhecimento ou informações atualizadas que o entrevistado tem sobre o programa é um indicador de efetiva participação no comitê.

### 3.3- Sistema de informação:

Registros que documentem informação atualizada tanto sobre as coberturas vacinais como sobre a incidência das doenças, objeto de vigilância epidemiológica, são aspectos positivos. Do mesmo modo, a existência de mecanismos de informação adequados.

#### 3.3.1- Aspecto problemático

O registro das informações e os mecanismos estabelecidos para sua transmissão, análise e retro-informação constituem-se, geralmente, em aspectos críticos dos programas. A complexidade, própria aos sistemas de informação, dificulta o

juízo sobre a adequação do sistema quanto a sua periodicidade, regularidade e qualidade, incluindo-se aí a confiabilidade dos dados.

O cálculo das coberturas vacinais é um dos aspectos críticos em qualquer programa, tanto pelas dificuldades no registro das informações quanto pelas dificuldades em determinar, com exatidão, a população-alvo. Quanto ao registro dos dados de vacinação, não há consenso em torno de como registrar ou do que registrar: se doses aplicadas, se número de crianças, se ambos. A menos que cada serviço de vacinação tenha, para cada criança, uma cópia do cartão de vacinação, é difícil obter a informação de doses de vacina dadas a cada criança. Assim, o número de crianças com três doses da vacina tríplice bacteriana (DTP), ao mesmo tempo que é utilizado como indicador da vacinação de rotina, é um dado cuja precisão necessita aprimoramento. O registro de doses e de crianças vacinadas durante as atividades de vacinação suplementar, tal como nas campanhas, não é considerado para cálculo de cobertura.

### 3.3.2- Proposta

Os dados demográficos devem estar atualizados, de modo a representarem, com a maior precisão possível (censo demográfico, pesquisas domiciliares), os grupos etários, alvos do programa. O sistema de registro, transmissão e retroalimentação da informação deve estar claramente definido e conhecido pelo pessoal. Do mesmo modo, a frequência do envio das informações deve estar definida em todos os níveis. A existência de pessoal designado e capacitado para a gestão do sistema de informação é um indicador positivo. O método administrativo e o método estatístico de amostragem, para que as coberturas vacinais sejam conhecidas, são instrumentos que, na avaliação, se complementam. A discrepância entre os resultados produzidos por um método e outro indica problemas no sistema de informação. O sistema de vigilância epidemiológica das doenças-alvo pode ser avaliado como parte do sistema de informação, embora, em todos os seus aspectos, se constitua em área específica a ser avaliada com indicadores próprios. O sistema de informação deve ser capaz de identificar os municípios ou distritos de risco, definidos como os que têm cobertura vacinal inferior a 80% em cada grupo etário.

### 3.4- Supervisão e capacitação:

Os aspectos avaliados são a existência de plano e de instrumentos de supervisão e de capacitação. A verificação da disponibilidade de normas técnicas e relatórios de supervisões efetuadas indicam um desempenho positivo do mesmo modo que a existência de orçamento para supervisão e capacitação.

#### 3.4.1- Aspecto problemático

A constatação da existência de normas e planos de supervisão, embora seja um aspecto positivo, não permite fazer qualquer julgamento sobre o desempenho das atividades de supervisão e capacitação.

#### 3.4.2- Proposta

Os relatórios de supervisão devem ser analisados em seu conteúdo, a fim de que se possa tirar deles, conclusões sobre o desempenho do programa. O plano de capacitação deve ser examinado para verificar sua pertinência em relação aos conteúdos técnicos e às estratégias de capacitação. A supervisão e a capacitação são aspectos do programa que podem ser associados na avaliação, de modo que a supervisão seja considerada uma modalidade de capacitação contínua e permanente. Por outro lado, as evidências para que se emita julgamento sobre capacitação e supervisão podem ser obtidas pela observação do desempenho dos outros aspectos do programa, tais como o conhecimento do calendário de vacinação, a organização das vacinas nos refrigeradores, o controle de temperatura e a análise de coberturas vacinais.

#### 3.5- Vigilância epidemiológica:

Os aspectos observados são a adequação da rede de notificação semanal, tanto no aspecto de cobertura geográfica e populacional como no de frequência da notificação, a adequação de normas técnicas e o cumprimento dos indicadores específicos como, por exemplo, os de sarampo e das paralisias flácidas agudas (PFA).

#### 3.5.1- Aspectos problemáticos

Embora seja positivo o fato de que a rede de notificação funcione adequadamente, o modelo não permite avaliar se as informações são analisadas para definir áreas de risco e potencial epidêmico. Também não disponibiliza instrumentos para avaliar a qualidade das investigações de casos nem a relação da investigação com a rede de laboratórios.

### 3.5.2- Proposta

Incluir, na guia de entrevista, indicadores que possibilitem observar a qualidade das investigações epidemiológicas, tais como o tempo decorrido entre a notificação de caso e a investigação, aspectos da coleta e envio de amostras laboratoriais como ainda ações de controle e acompanhamento, em caso de surto epidêmico. A análise das informações deve orientar a equipe de saúde na definição de áreas de risco. Para que este aspecto seja avaliado, deve-se revisar os procedimentos analíticos e as áreas consideradas de risco no momento da avaliação.

### 3.6- Avaliação e investigação:

É considerada positiva a realização de avaliações mensais sobre incidência, coberturas e risco assim como a utilização das avaliações para que a equipe tome suas decisões. São também consideradas positivas, as evidências e relatórios de investigações operacionais. No modelo, a realização de estudos relacionados com a rede de frio, como por exemplo, a introdução de um novo monitor de temperatura que permita levar a atividade de vacinação além da rede de frio instalada, é também considerada. Do mesmo modo, estudos avaliativos especiais se realizam para determinar a eficiência de uma estratégia específica de vacinação. São estudos desenvolvidos para comparar, por exemplo, a eficiência de uma campanha de vacinação com a vacinação realizada nos serviços de forma rotineira<sup>iii</sup>. Outros estudos avaliativos especiais buscam determinar o impacto da vacinação sobre a redução da mortalidade infantil<sup>13,14</sup>. Ressalto que tais estudos se organizam, geralmente, por iniciativa de instituições externas, não resultando em benefício direto para o programa avaliado.

#### 3.6.1- Aspectos problemáticos

As informações, obtidas pelos instrumentos que o modelo disponibiliza, consideram avaliação como monitoramento das atividades. Embora o monitoramento permanente seja um fator positivo, a atividade de avaliação não se confunde com a de monitoramento. As avaliações especiais, como os estudos de rede de frio, são realizados por consultores externos, não contribuindo diretamente para o desenvolvimento de capacidades locais.

### 3.6.2- Proposta

Incluir, nos instrumentos de avaliação, aspectos que, ao serem observados, permitam julgar a atividade de avaliação como, por exemplo, componente programático, distinto da atividade de monitoramento. Avaliações especiais podem fazer parte das atividades de um programa. Assim, se organiza o estudo das condições em que se efetuam as injeções como, por exemplo, uma avaliação específica que visa conhecer a realidade e as necessidades dos serviços, de modo a reduzir os riscos relacionados com a prática de injeções<sup>15</sup>. Os estudos avaliativos especiais devem se organizar de tal forma que seus resultados revertam diretamente em benefício do programa avaliado como, por exemplo, a construção de capacidades locais para realizar estudos semelhantes.

### 3.7- Comunicação social, participação da comunidade e satisfação dos usuários:

O modelo julga positiva a existência de um plano de comunicação social, adequado às características culturais locais bem como seu financiamento. Considera também positivo o apoio das comunidades ao programa.

#### 3.7.1- Aspectos problemáticos

Apenas a existência do plano, embora positiva, não fornece elementos que possibilite analisar e concluir sobre o desempenho do componente. O tratamento dado, de modo associado, a esses três componentes, não permite avaliar o desempenho de cada um deles. Isto cria um vácuo de informações sobre aspectos que podem influenciar significativamente no desempenho e nos resultados do programa.

#### 3.7.2- Proposta

Tratar separadamente cada componente que deve ser avaliado segundo indicadores específicos. Devem-se elaborar guias para entrevista de membros da comunidade. A inclusão, na equipe de avaliação, de representantes de setores da comunidade é um aspecto facilitador para apreender como a comunidade percebe as atividades do programa. Instrumentos específicos para apreender o grau de satisfação dos usuários devem ser incluídos.

#### **4- Resultados:**

Os componentes desta dimensão, observados e avaliados quanto ao desempenho, são: 4.1- Cobertura vacinal e 4.2- Impacto sobre as doenças-alvo.

##### 4.1- Cobertura vacinal

Este componente é, ao mesmo tempo, indicador da eficiência do programa, quando avaliado em relação às metas de cobertura estabelecidas de acordo com a população a ser vacinada, a capacidade estrutural e a capacidade de investimento econômico. Avaliam-se as coberturas alcançadas pelo método administrativo, através do sistema de informações, ou por estudos de cobertura baseados em métodos de amostragem (Quadro 5). A definição de cobertura é constante nos dois métodos, quer seja, sempre representa a proporção de crianças menores de 1 ano com o esquema de vacinação completo.

##### 4.1.1- Aspectos problemáticos

As dificuldades<sup>17</sup> para estabelecer o denominador que representa a população-alvo, no cálculo das coberturas pelo método administrativo, foram analisadas acima, no item “3.3- Sistema de informação”. O modelo atual não considera os novos grupos etários na avaliação de cobertura.

##### 4.1.2- Proposta

O registro de informações e seu tratamento são atividades que merecem atenção especial ao serem avaliadas. A revisão de dados demográficos e sua confiabilidade deveria ser parte integrante da avaliação e incluir novos grupos etários, tais como os menores de 15 anos, os maiores de 60 anos e outros, segundo as vacinas recém-introduzidas. A identificação dos municípios, com coberturas inferiores a 80%, é um indicador da eficiência do programa. A discussão sobre as metas de cobertura, em vista dos resultados alcançados, é um indicador da busca de metas operacionais adequadas.

##### 4.2- Impacto sobre as doenças-alvo:

Neste componente, analisa-se, através do sistema de informações, a tendência da ocorrência das doenças, avaliada em relação a metas de redução estabelecidas como, por exemplo, a redução de 90% dos casos de sarampo em um determinado período ou a ocorrência de 1 caso de PFA em cada 100.000 menores de 15 anos.

**Quadro 5**

Comparação de diferentes metodologias para cálculo de cobertura vacinal

<b>Metodologia</b>	<b>Indicações de uso</b>	<b>Vantagens</b>	<b>Desvantagens</b>
1. Doses administradas	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Obter nível de cobertura</li> <li>b. Monitorar tendências dos níveis de cobertura</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Simples e de baixo custo</li> <li>b. Requer o uso de dados locais pelos gerentes</li> <li>c. Pode ajudar a direcionar as atividades locais</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Depende da qualidade dos dados populacionais</li> <li>b. Depende da qualidade dos registros</li> </ul>
2. Metodologias de levantamento e produção de dados			
2a. Levantamentos por amostragem aleatória (simples, estratificada, sistemática), 30 conglomerados, etc	Determinar o nível de cobertura real	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Fornece uma medida direta de cobertura</li> <li>b. Pode combinar informações sobre atitudes, conhecimento e crenças sobre as vacinas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Caro e demorado</li> <li>b. Exige conhecimento técnico</li> <li>c. Os resultados podem demorar, atrasando a informação no tempo real</li> <li>d. As amostragens por conglomerado não fornece informação de cada área da amostra</li> <li>e. Frequentemente não fornece informação para intervenções locais</li> </ul>
2b. Amostragem por qualidade de conjunto	Fornecer informação se a cobertura está abaixo ou acima de um determinado nível	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Geralmente se usam pequenas amostragens</li> <li>b. Útil para monitorar o progresso</li> <li>c. Bastante rápidas e fáceis de realizar</li> <li>d. Fornece informação de cada área da amostra</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Não determina o nível de cobertura real</li> <li>b. Demorado e pode ser custoso em áreas rurais</li> </ul>
3. Monitoramento rápido casa a casa	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Ajudar á direcionar as atividades de vacinação</li> <li>b. Fornecer uma verificação rápida da validade dos níveis de cobertura informados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Rápido, baixo custo e fácil de executar</li> <li>b. Prática e requer pouco treinamento</li> <li>c. Estimula as atividades de supervisão</li> <li>d. Possibilita um retorno rápido para a tomada de decisão local</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Não fornece uma estimativa de cobertura</li> <li>b. Não pode ser generalizado fora da área avaliada</li> <li>c. Pode ser menos útil em áreas de baixa cobertura</li> </ul>

Fonte: Dietz V *et al.*<sup>16</sup> (tradução livre do autor).

#### 4.1.2- Proposta

O registro de informações e seu tratamento são atividades que merecem atenção especial ao serem avaliadas. A revisão de dados demográficos e sua confiabilidade deveria ser parte integrante da avaliação e incluir novos grupos etários, tais como os menores de 15 anos, os maiores de 60 anos e outros, segundo as vacinas recém-introduzidas. A identificação dos municípios, com coberturas inferiores a 80%, é um indicador da eficiência do programa. A discussão sobre as metas de cobertura, em vista dos resultados alcançados, é um indicador da busca de metas operacionais adequadas.

#### 4.2- Impacto sobre as doenças-alvo:

Neste componente, analisa-se, através do sistema de informações, a tendência da ocorrência das doenças, avaliada em relação a metas de redução estabelecidas como, por exemplo, a redução de 90% dos casos de sarampo em um determinado período ou a ocorrência de 1 caso de PFA em cada 100.000 menores de 15 anos.

##### 4.2.1- Aspectos problemáticos

A avaliação da qualidade dos dados sobre as doenças requer observações específicas sobre o sistema de informações como, por exemplo, a qualidade das informações da vigilância epidemiológica, a adequação da definição de caso suspeito, para fins de notificação, a capacitação do pessoal responsável pela vigilância e o relacionamento com a rede de laboratórios de referência.

##### 4.2.2- Proposta

Embora os aspectos apontados venham constituir em seu conjunto, as normas técnicas, eles devem estar explicitados nas guias que orientam a observação durante o processo avaliativo. O componente da vigilância epidemiológica deveria ser avaliado como parte integrante do programa. Não obstante, podem ser realizadas avaliações específicas do sistema de vigilância epidemiológica em programas que se encontram na fase de implantar ou re-direcionar alguns componentes, tais como a erradicação da poliomielite, do sarampo e a eliminação da síndrome de rubéola congênita. Neste caso, desenvolvem-se protocolos especiais para orientar as avaliações<sup>iv</sup>.

Nesta análise, considerei os componentes que, geralmente, estão presentes em um programa de imunização. Ao analisá-los, quanto aos seus aspectos positivos e problemáticos e ao incluir, para cada componente, proposta de novos elementos, adotei a forma utilizada para descrever e apresentar os resultados de uma avaliação, segundo o modelo da OMS/OPAS. Substituí, no entanto, as “recomendações” por “propostas”.

No Quadro 6, apresento, a título de ilustração, uma matriz da análise realizada. Os quadros podem se multiplicar tanto quanto forem os componentes do programa.

#### **Quadro 6**

---

Matriz de análise do modelo da OMS/OPAS e proposta de novos elementos

---

#### **Componente: Avaliação e Investigação**

---

Aspectos positivos

Realização de avaliações mensais sobre incidência, coberturas e risco assim como a utilização das avaliações para tomar decisões

Realização de estudos especiais relacionados com a rede de frio

---

Aspecto problemático

Proposta

Modelo considera avaliação como monitoramento das atividades

Incluir, nos instrumentos de avaliação, aspectos que permitam emitir julgamento de valor sobre a atividade de avaliação como componente programático, distinto da atividade monitoramento

As avaliações especiais não contribuem diretamente para o desenvolvimento de capacidades locais.

Avaliações especiais podem fazer parte das atividades de um programa

Os estudos avaliativos especiais devem se organizar de tal forma que seus resultados revertam diretamente em benefício do programa avaliado

---

**Notas:**

i- Durante os anos de 1980 a 2004, tive a oportunidade de participar em várias avaliações de programa de imunizações como consultor de organizações internacionais.

(Vide Nota i do Capítulo II desse trabalho para maior detalhamento dos tipos de avaliações realizadas).

ii- Vide o quadro 4 do Capítulo II, pág 36, onde apresento a estrutura da teoria avaliativa no que se refere às sua dimensões, componentes e indicadores.

iii- Durante o processo de certificação da erradicação da Poliomielite nas Américas, a OPAS constituiu uma comissão independente, a chamada “Comissão Taylor”, para estudar os impactos das atividades de erradicação na rotina do programa de imunizações. Um dos elementos deste estudo foi a comparação da estratégia de vacinação de campanha com a vacinação de rotina. O estudo constatou que a vacinação de campanha teve um impacto positivo sobre a rotina, resultando em aumento da cobertura vacinal dos menores de 1 ano. O relatório do estudo não encontra-se publicado. Os resultados, no entanto, foram apresentados na reunião conjunta do Grupo Técnico Assessor do Programa de Imunizações e da Comissão de Certificação da Erradicação da Poliomielite, em Washington, DC, em Julho de 1994.

iv- Exemplos de avaliações especiais em que participei foram aqueles realizados no Egito, em 1990, e na Síria, em 1991. Os dois países encontravam-se, então, em fase de lançamento da intensificação das atividades de erradicação da poliomielite, necessitando avaliar os componentes do sistema de vigilância epidemiológica: detecção e notificação de casos suspeitos; investigação clínica e laboratorial; mobilização social; atividades de vacinação, tais como a organização de “dias nacionais de vacinação” ou “operação limpeza”. A avaliação foi realizada por uma equipe externa e seguiu um protocolo específico, elaborado pela OMS. O relatório final não se encontra publicado.

## Referências

1. Patton MQ. The Roots of Utilization-focused Evaluation. In: Alkin MC editor. Evaluation Roots: tracing theorists views and influences. Thousand Oaks: Sage Publications; 2004: 276-92
2. Organización Panamericana de la salud. Metodología para la evaluación multidisciplinaria del Programa Ampliado de Inmunizaciones a nivel País. Washington, DC: OPAS;2000.
3. Bos E, Batson A. The World Bank. HNP Discussion Paper 2000:2-22
4. Steinglass R, Fields R. Immunizing the World's Children: Strong and Steady Wins the Race. *Global Health Link* 2005; 132:17-19
5. Alkin MC, editor. Evaluation Roots: tracing theorists views and influences. Thousand Oaks: Sage Publications; 2004
6. Centers for Disease Control and Prevention. Framework for Program Evaluation in Public Health. *MMWR* 1999; 48:RR-11
7. Handler A, Issel M, Turnock B. A conceptual framework to measure performance of the public health system. *American Journal of Public Health* 2001; 91: 1235-39
8. Habricht JP, Victora CG, Vaughan JP. Evaluation Designs for adequacy, plausibility and probability of public health program performance and impact. *International Journal of Epidemiology* 1999; 28: 10-18
9. Guba EG, Lincoln YS. Competing Paradigms in Qualitative Research. In: Denzin NK, Lincoln YS, editors. *Handbook of Qualitative Research*. Thousand Oaks: Sage Publications;1994: 105-117
10. Global Alliance for Vaccines and Immunization. Immunization Service Support: Mozambique Case Study Report. GAVI; Washington, DC; 2004.
11. Infectious Disease Surveillance Update (Editorial). *The Lancet Infectious Disease* 2005; 5:6
12. United Nations Children's Fund. Combatting Anti-vaccination Rumors: Lessons Learned From Case Studies in West Africa. UNICEF; Nairobi:2003
13. Aaby P, Jensen H, Mulholland K, Barreto ML, Folb PI. Routine Vaccination and Child Survival in Guinea-Bissau. *British Medical Journal* 2001; 322:360
14. Hull HF, Williams PJ, Oldfield F. Measles Mortality and Vaccine Efficacy in Rural West Africa. *The Lancet* 1983; 1: 972-5
15. Logez S, Diallo IF, Diallo MA. Étude sur la Sécurité des Injections en République de Guinée. Ministère de la Santé Publique de Guinée, Organization Mondiale de la Santé, Projet Basics II/USAID, UNICEF. Conakry:2002
16. Dietz V, Venczel L, Izurieta H, Stroh G, Zell ER *et al.* Assessing and monitoring vaccination coverage levels: lessons from the Americas. *Pan Am J Public Health* 2004; 16:6
17. Moraes JC, Ribeiro MCSA, Simões O, Castro PC, Barata RB. Qual é a cobertura vacinal Real? *Epidemiologia e Serviços de Saúde* 2003; 12(3): 147-153

**Conclusões**

### **Conclusões:**

A pesquisa sobre avaliação de programa de imunização, cujas etapas apresentei e da qual esta tese é produto, permite delinear algumas conclusões sobre determinados aspectos do processo avaliativo analisado, tais como:

1- Ressaltar os elementos teóricos de onde o modelo de avaliação do programa de imunização se origina, tornou possível não só a identificação de conceitos e métodos avaliativos como também a confirmação das seguintes hipóteses:

- O modelo analisado contém elementos teórico-conceituais de algumas metodologias avaliativas que o caracterizam como um modelo misto.

- Fundamentado num único paradigma que orienta tais metodologias no sentido da busca pela relação de causa-efeito, o modelo se propõe a estabelecer explicações causais para os efeitos do desempenho do programa.

- As relações causais possibilitadas pelo paradigma contemplam, porém, de forma inadequada, os fatores sócio-econômicos, políticos e culturais, constituintes do macro-contexto. Tal inadequação ocorre, já que esses fatores não são tratados analiticamente como “determinantes”.

2- É possível construir uma teoria avaliativa que revele o fundamento teórico do modelo, utilizando conceitos e teorias desenvolvidos no âmbito das metodologias estudadas.

3- Ao revelar essa teoria, tornou-se possível operar mudanças em sua estrutura, no sentido de abrir espaço, então, para introduzir, no modelo, novos elementos.

4- O tratamento analítico dado ao modelo, examinando o modo deste tratar cada uma de suas dimensões, componentes e indicadores, permitiu ressaltar aspectos positivos e problemáticos, tanto na utilização desses indicadores quanto no estabelecimento de relações entre suas dimensões e componentes.

5- Ao considerar a elaboração de um novo modelo avaliativo, utilizando os subsídios propostos nesta tese, faz-se necessário inovar os instrumentos de coleta de informações, a fim de que reflitam a introdução, no modelo, de novos elementos.

6- A avaliação do programa de imunização, tal como entendida e analisada nesta tese, deveria ser uma atividade integrada ao próprio programa, de modo que a definição quanto à necessidade e o espaço de uma avaliação externa deveria ser tratada como uma recomendação, produto de uma avaliação contínua e sistemática.

Finalmente, espero que as propostas apresentadas, nesta tese, venham a contribuir para uma revisão efetiva do modelo avaliativo. Revisão essa que, acredito, possa ser realizada pelas instâncias responsáveis e competentes para levar a cabo o processo avaliativo do programa de imunização.

**Anexos**

**Anexo 1: Draft Global Immunization Strategy**

## **Anexo 2: Calendário de Vacinação do Brasil**

- 
- 1 Kuhn TS. A estrutura das revoluções científicas. São Paulo: Editora Perspectiva; 2003.
  - 2 Novaes HMD. Avaliação de programas, serviços e tecnologias em saúde. Rev. Saúde Pública 2000; 5: 547-59.
  - 3 Furtado JP. Um método construtivista para avaliação em saúde. Ciência & Saúde Coletiva 2001; 1: 165-181.
  - 4 Minayo MCS. O Desafio do Conhecimento: Pesquisa Qualitativa em Saúde. São Paulo: HUCITEC-ABRASCO; 1992.
  - 5 Hartz ZMA, Organizador. Avaliação em saúde: dos modelos conceituais à prática na análise da implantação de programas. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz; 1997.

- 
- 6 Hartz ZMA. Institutionalizing the evaluation of health programs and policies in France: cuisine internationale over fast food and sur mesure over ready-made. *Cad. de Saúde Pública* 1999; 15: 229-259.
  - 7 Handler A, Issel M, Turnock B. A conceptual framework to measure performance of the public health system. *American Journal of Public Health* 2001; 91: 1235-39.
  - 8 Habricht JP, Victora CG, Vaughan JP. Evaluation designs for adequacy, plausibility and probability of public health programme performance and impact. *International Journal of Epidemiology* 1999; 28: 10-18.
  - 9 Centers for Disease Control and Prevention. Framework for Program Evaluation in Public Health. *MMWR* 1999; 48: RR-11.
  - 10 Donabedian A. The seven pillars of quality. *Arch Pathol Lab Med.* 1990; 114:115-8.
  - 11 Donabedian A. *Explorations in Quality Assessment and Monitoring: the definition of quality and approaches to its assessments. Vol.1.* Ann Arbor: Health Administration Press. 1982.
  - 12 Patton MQ. *Utilization-focused evaluation.* Thousand Oaks: Sage Publications; 1997.
  - 13 Patton MQ. The Roots of Utilization-Focused Evaluation. In: Alkin MC, Editor. *Evaluation Roots: tracing theorists views and influences.* Thousand Oaks: Sage Publications; 2004: 276-92.
  - 14 Chen HT. *Theory-driven evaluations.* Newbury Park: Sage Publications; 1990.
  - 15 Fetterman DM, Kaftarian SJ, Wandersman A. *Empowerment evaluation: knowledge and tools for self-assessment and accountability.* Thousand Oaks: Sage Publications; 1996.
  - 16 Alkin MC, editor. *Evaluation Roots: tracing theorists views and influences.* Thousand Oaks: Sage Publications; 2004.
  - 17 Alkin M, Christie CA. An evaluation theory tree. In: Alkin MC, Editor. *Evaluation Roots: tracing theorists views and influences.* Thousand Oaks: Sage Publications; 2004.
  - 18 Scriven M. *The logic of evaluation.* Inverness: Edge Press; 1980.
  - 19 Popper K. *A lógica da pesquisa científica.* São Paulo: Editora Cultrix; 2003.
  - 20 Friedman LM, Furberg CD, DeMets D. *Fundamentals of Clinical Trials.* New York: Springer-Verlag; 1999.
  - 21 Egger M, Smith GD, Altman D. Editors. *Systematic Reviews in Health Care.* Oxford: BMJ Books; 2001.
  - 22 Guba EG, Lincoln YS. *Fourth Generation Evaluation.* Newbury Park: Sage Publications; 1989.
  - 23 Guba EG, Lincoln YS. The Roots of Fourth Generation Evaluation: Theoretical and Methodological Origins. In: Alkin MC, Editor. *Evaluation Roots: tracing theorists views and influences.* Thousand Oaks: Sage Publications; 2004.
  - 24 Guba EG, Lincoln YS. Competing Paradigms in Qualitative Research. In: Denzin NK, Lincoln YS, editors. *Handbook of Qualitative research.* Thousand Oaks: Sage Publications; 1994: 105-17.
  - 25 Rossi PH, Freeman HE, Lipsey MW. *Evaluation: a systematic approach.* Thousand Oaks: Sage Publications; 1999.
  - 26 Denis JL, Champagne F. Análise de Implantação. In: Hartz ZMA, organizador. *Avaliação em Saúde: dos modelos conceituais à prática de implantação de programas.* Rio de Janeiro: Editora Fiocruz; 1997.
  - 27 Vingilis E, Pederson L. Using the right tools to answer the right questions: the importance of evaluative research techniques for health services evaluation research in the 21st century. *The Canadian Journal of Program Evaluation* 2001; 16: 1-26.
  - 28 Chen, HT. The roots of Theory-Driven Evaluation: Current Views and Origins. In: Alkin MC, editor; *Evaluation Roots: tracing theorists views and influences.* Thousand Oaks: Sage Publications; 2004.
  - 29 Fetterman DM. Reflections on Empowerment Evaluation: Learning from Experience. *The Canadian Journal of Program Evaluation* 1999; Special Issue: 5-37.
  - 30 Fetterman D, Eiler M. Empowerment Evaluation: A Model for Building Evaluation and Program Capacity. *Proceedings of The American Evaluation Association Conference; 2000 November 1-4; Honolulu; Hawaii.*
  - 31 Patton MQ. Toward Distinguishing Empowerment Evaluation and Placing It In a Larger Context. *Evaluation Practice* 1997. 18: 147-163.

- 
- 32 Patton MQ. *Practical Evaluation*. Beverly Hills: Sage Publications; 1982.
  - 33 Scriven M. Minimalist theory of evaluation: the least theory that practice requires. *American Journal of Evaluation* 1998; 19: 57-70.