

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ADMINISTRATIVAS
CENTRO DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISAS EM ADMINISTRAÇÃO**

ALISSON MACIEL DE FARIA MARQUES

**GASTO PÚBLICO E POLÍTICAS PÚBLICAS: UMA AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DA
REDE MATERNO-INFANTIL EM MINAS GERAIS**

**Belo Horizonte
2011**

ALISSON MACIEL DE FARIA MARQUES

**GASTO PÚBLICO E POLÍTICAS PÚBLICAS: UMA AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DA
REDE MATERNO-INFANTIL EM MINAS GERAIS**

Dissertação apresentada ao Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Administração da Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Administração.

Área de concentração – Finanças

Orientador – Prof. Márcio Augusto Gonçalves, Ph.D

**Belo Horizonte
2011**

Ficha catalográfica

M357g
2011 Marques, Alisson Maciel de Faria.
Gasto público e políticas públicas : uma avaliação do desempenho da rede materno-infantil em Minas Gerais / Alisson Maciel de Faria Marques, 2011.
92 f.: il., gráfs. E tabs.

Orientador: Márcio Augusto Gonçalves.
Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Minas Gerais, Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Administração.
Inclui bibliografia (p. 82-86) e apêndices.

1. Mortalidade infantil – Minas Gerais - Teses. 2. Política de saúde – Avaliação – Minas Gerais – Teses. 3. Políticas públicas – Avaliação – Minas Gerais – Teses. I. Gonçalves, Márcio Augusto. II. Universidade Federal de Minas Gerais. Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Administração. III. Título.

CDD: 304.64054098151



Universidade Federal de Minas Gerais
Faculdade de Ciências Econômicas
Departamento de Ciências Administrativas
Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Administração

ATA DA DEFESA DE DISSERTAÇÃO DE MESTRADO EM ADMINISTRAÇÃO do Senhor ALISSON MACIEL DE FARIA MARQUES, REGISTRO Nº 483/2011. No dia 19 de dezembro de 2011, às 14:00 horas, reuniu-se na Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG, a Comissão Examinadora de Dissertação, indicada pelo Colegiado do Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Administração do CEPEAD, em 29 de novembro de 2011, para julgar o trabalho final intitulado "Gasto Público e Políticas Públicas: Uma Avaliação do Desempenho da Rede Materno-Infantil em Minas Gerais", requisito para a obtenção do Grau de Mestre em Administração, área de concentração: Administração. Abrindo a sessão, o Senhor Presidente da Comissão, Prof. Dr. Márcio Augusto Gonçalves, após dar conhecimento aos presentes o teor das Normas Regulamentares do Trabalho Final, passou a palavra ao candidato para apresentação de seu trabalho. Seguiu-se a arguição pelos examinadores com a respectiva defesa do candidato. Logo após, a Comissão se reuniu sem a presença do candidato e do público, para julgamento e expedição do seguinte resultado final:

APROVAÇÃO;

REPROVAÇÃO.

O resultado final foi comunicado publicamente ao candidato pelo Senhor Presidente da Comissão. Nada mais havendo a tratar, o Senhor Presidente encerrou a reunião e lavrou a presente ATA, que será assinada por todos os membros participantes da Comissão Examinadora. Belo Horizonte, 19 de dezembro de 2011.

NOMES

ASSINATURAS

Prof. Dr. Márcio Augusto Gonçalves
ORIENTADOR (CEPEAD/UFMG)

Prof. Dr. Ricardo Teixeira Veiga.....
(CEPEAD/ UFMG)

Prof. Dr. Marcelo Bronzo Ladeira....
(CEPEAD/UFMG)

Prof. Dr. Eugênio Vilaça Mendes
(Escola de Saúde Pública/Minas Gerais)

AGRADECIMENTOS

Uma das palavras que mais me encanta no mundo é *interseção*. Um único ponto pode significar, ao mesmo tempo, o fim de uma coisa e o início de outra. Nesse ponto, intrinsecamente mágico, as coisas, ao mesmo tempo, foram e serão. Tal como o ser efêmero que não é mais lagarta, nem, ainda, borboleta. Essa metamorfose não acontece por acaso, que dirá sozinha. E essa página mostra o quanto devo agradecer.

A Deus, materialização das inúmeras consequências positivas que cercam minha vida.

Ao Prof. Dr. Márcio Augusto Gonçalves, pela orientação dedicada e pelas conversas frutíferas. Por causa delas, este trabalho talvez nem mais se reconheça no projeto que lhe deu origem.

Aos amigos do mestrado, pelo compartilhamento das angústias e incertezas, que fizeram sentir-me menos só. Em especial, aos caros Lucas, Aline e, nessa reta final, Márcia, pelas reflexões e debates, cujo repensar trouxe embutido o amadurecimento.

Aos amigos da saúde pública, meus espelhos em que, a partir do mimetismo da trajetória vitoriosa, tento me reinventar profissional e intelectualmente. Cito, em especial, Eugênio Vilaça, Telma Menicucci, Marta Alice, Helidea Lima, Marilene Fabri e a toda a equipe do Pro-Hosp e do Viva Vida. Muito obrigado por terem me dado o privilégio de conviver e, humildemente, aprender com vocês.

A Kel, minha outra metade, meu porto seguro, pelo amor irrestrito e suporte incondicional. Simplesmente te amo.

A Carolina, minha filha recém-chegada, pelos sorrisos que me descontraíram nos momentos mais difíceis.

Aos meus amigos e familiares, que compreenderam meu distanciamento esse período.

Sem todos vocês, a vida seria, com certeza, bem cinza.

RESUMO

A avaliação das políticas públicas, no tocante aos aspectos gerenciais, é um tema relativamente recente e que vem atraindo cada vez mais adeptos. Essas avaliações utilizam ferramentas diversificadas que permitem compreender as várias faces dessa forma de intervenção dos governos em suas sociedades. Nesse sentido, o desempenho dos governos em dimensões como eficiência, eficácia, efetividade, acesso e equidade pode ser mensurado cada vez com mais precisão. Este estudo verificou os efeitos do gasto público sobre o desempenho das políticas públicas. Para isso, foi selecionada a política de saúde em Minas Gerais. A ação programática escolhida foi o *Programa de Redução da Mortalidade Infantil e Materna em Minas Gerais*, denominado também *Programa Viva Vida*, a partir dos recursos envolvidos na execução dessa política. Foram analisados os anos inicial e final de 2002 e 2009. A metodologia é composta de duas ferramentas distintas. A primeira delas é a análise por meio de indicadores. Essa ferramenta foi utilizada na avaliação do acesso e dos resultados. A segunda ferramenta utilizada foi a Análise Envoltória de Dados (DEA). Ela foi utilizada na análise da eficiência. A coleta de dados foi feita a partir de pesquisa documental, bibliográfica e coleta de dados secundários, por meio de documentos, relatórios e estatísticas. Estes últimos foram acessados por meio da rede mundial de computadores, em páginas eletrônicas oficiais, nas quais são divulgados indicadores e dados na área da saúde. Os dados relativos à assistência prestada à saúde foram obtidos no Departamento de Informática do Ministério da Saúde (DATASUS). As informações utilizadas foram coletadas no mês de outubro de 2011. Os resultados encontrados sugerem um aumento concreto do acesso às ações materno-infantis nos municípios do estado, mas com a manutenção das iniquidades entre as regiões do estado. O estudo apresenta como limitações principais utilizar somente os indicadores da própria política estudada e analisar os anos inicial e final do período considerado.

Palavras-chave – gestão de políticas públicas; análise de desempenho; finanças públicas.

ABSTRACT

The evaluation of public policies with regard to the management aspects is a relatively recent and has been attracting more and more researchers. These assessments use diverse tools which allow to understand the many faces of this form of government intervention in their societies. This way, the performance of governments in dimensions such as efficiency, effectiveness, responsiveness, access and equity can be measured with increasing accuracy. This study examined the effects of public spending on the delivery of public policy. For this, we selected health policy, in Minas Gerais. The programmatic action chosen was the *Programa de Redução da Mortalidade Infantil e Materna em Minas Gerais*, also called *Programa Viva Vida*, from the resources involved in implementing this policy. It was analyzed the initial and final years of 2002 and 2009. The methodology consists of two separate tools. The first tool is through the analysis of indicators. This tool was used in the evaluation of access and outcomes. The second tool used was data envelopment analysis (DEA). It was used in the analysis of efficiency. Data collection was made from archival research, literature and secondary data collection, through documents, reports and statistics. The latter were accessed via the internet on official site, in which indicators and data are disclosed in the health field. Data on health care delivery were obtained from the Departamento de Informática do SUS (DATASUS). The data used were collected in October 2011. The results suggest a specific increase access to maternal and child health activities in the municipalities of the state, but with the maintenance of inequalities between regions of the state. The study has limitations as to use only the main indicators of the policy itself studied and analyze the initial and final years of the period considered.

Key words – management policies, performance analysis, public finance

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

1. Lista de Figuras

FIGURA 1 – Desenho esquemático da rede Viva Vida.....	17
FIGURA 2 – Regiões de saúde de Minas Gerais.....	33
FIGURA 3 – Classificação de risco da gestante e locais de atendimento.....	35
FIGURA 4 - Produtividade versus eficiência.....	51
FIGURA 5 – Médias macrorregionais dos indicadores do Pré-natal, por ano, por macrorregião	57
FIGURA 6 – Médias macrorregionais para a cobertura do Programa de Saúde da Família, por ano, por macrorregião.....	59
FIGURA 7 – Médias macrorregionais para os nascidos vivos de mães com sete ou mais consultas de pré-natal, por ano, por macrorregião.....	60
FIGURA 8 – Médias macrorregionais para a realização de ultrassonografias, por ano, por macrorregião.....	60
FIGURA 9 – Médias macrorregionais dos indicadores do Parto e Nascimento, por ano, por macrorregião.....	63
FIGURA 10 – Médias macrorregionais do indicador de acesso macrorregional ao parto, por ano, por macrorregião.....	65
FIGURA 11 – Médias macrorregionais do indicador de acesso macrorregional ao leito de UTI Neonatal até o sexto dia, por ano, por macrorregião.....	66
FIGURA 12 – Médias macrorregionais dos indicadores da Criança menor de um ano, por ano, por macrorregião.....	68
FIGURA 13 – Médias macrorregionais do indicador do Aleitamento Materno, por ano, por macrorregião.....	69
FIGURA 14 – Médias macrorregionais do indicador de Vacinação, por ano, por macrorregião	69
FIGURA 15 – Médias macrorregionais do indicador de “Taxa de Mortalidade Infantil Neonatal Precoce”, por ano, por macrorregião.....	72
FIGURA 16 – Médias macrorregionais do indicador “Razão de Morte Materna”, por ano, por macrorregião.....	72
FIGURA 17 – Médias macrorregionais do indicador “Proporção de Recém-Nascidos prematuros e/ou com baixo peso ao nascer”, por ano, por macrorregião.....	73

FIGURA 18 – Diferenças percentuais entre os valores médios macrorregionais obtidos para os anos de 2002 e 2009, em cada uma das dimensões analisadas, 2011 76

2. Lista de Quadros

QUADRO 1 – Visões da administração pública a partir do gerencialismo inglês.....	25
QUADRO 2 – Comparação entre a Nova Gestão Pública e a Governança de Políticas em rede	27
QUADRO 3 – Indicadores que compõem os atributos analisados	42
QUADRO 4 – Agrupamento dos indicadores conforme foco de análise.....	54

3. Lista de Gráficos

GRÁFICO 1 - Taxa de mortalidade infantil, por mil nascidos vivos, ordenada do menor para o maior em 2009, por unidade federada, por ano	14
GRÁFICO 2 – Evolução anual dos indicadores de mortalidade no intervalo considerado	39
GRÁFICO 3 – Evolução anual dos indicadores de mortalidade no intervalo considerado	39
GRÁFICO 4 – Evolução anual dos indicadores de mortalidade no intervalo considerado	40
GRÁFICO 5 – Percentual de municípios em cada faixa de desempenho, por ano, por indicador	58
GRÁFICO 6 – Percentual de municípios em cada faixa de desempenho, por ano, por indicador	64

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – Percentual de causas associadas ao óbito infantil, nos triênios considerados, no estado de Minas Gerais.....	15
TABELA 2 – Evolução dos indicadores de Pré-Natal, por macrorregião.....	56
TABELA 3 – Evolução dos indicadores de Parto e Nascimento.....	62
TABELA 4 – Evolução dos indicadores de atenção à saúde da criança menor de um ano.....	67
TABELA 5 – Evolução dos indicadores de resultado	71
TABELA 6 – Evolução das dimensões analisadas	74
TABELA 7 - Coeficientes de correlação de Spearman entre as dimensões analisadas.....	75
TABELA 8 – Indicadores considerados no estudo, por ano.....	87
TABELA 9 - Estatísticas descritivas das variáveis, por ano.	88
TABELA 10 - Análise de presença de <i>outliers</i> , por variável, por ano.	89
TABELA 11 - Amplitude dos dados antes e depois da padronização.....	90
TABELA 12 - Coeficiente de correlação de Spearman entre as variáveis estudadas, por variável, por ano.	91

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

AIH	-	Autorizações de Internação Hospitalar
BPA	-	Boletim de Produção Ambulatorial
CACON	-	Centro de Alta Complexidade Oncológica
CIB	-	Comissão Intergestores Bipartite
CIT	-	Comissão Intergestores Tripartite
CVVRS	-	Centros Viva Vida de Referência Secundária
DATASUS	-	Departamento de Informática do Ministério da Saúde
DEA	-	Data Envelopment Analysis
DMU	-	Unidade Tomadora de Decisão
IBGE	-	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
MARE	-	Ministério de Administração e Reforma do Estado
NOAS	-	Normas Operacionais de Atenção à Saúde
NPM	-	New Public Management
OMS	-	Organização Mundial de Saúde
PACS	-	Programa de Agentes Comunitários de Saúde
PDR	-	Plano Diretor de Regionalização
PPI	-	Programação Pactuada e Integrada
PSF	-	Programa de Saúde da Família
RMM	-	Razão de Morte Materna
SIA	-	Sistema de Informações Ambulatoriais
SIAB	-	Sistema de Informação de Atenção Básica
SIAFI	-	Sistema Integrado de Administração Financeira
SIASUS	-	Sistemas de Informações Ambulatoriais
SIH	-	Sistema de Informações Hospitalares
SIHSUS	-	Sistemas de Informações Hospitalares
SIM	-	Sistemas de Informação de Mortalidade
SINASC	-	Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos
SIOPS	-	Sistema de Informações sobre Orçamentos Públicos em Saúde
SUS	-	Sistema Único de Saúde
TMI	-	Taxa de Mortalidade Infantil
UNACON	-	Unidade de Alta Complexidade Oncológica
VIVA VIDA	-	Programa de Redução da Mortalidade Infantil e Materna em Minas Gerais

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
1.1	Problema	14
1.2	Objetivo geral	18
1.3	Objetivos específicos	18
1.4	Justificativa e relevância	19
2	REFERENCIAL TEÓRICO	20
2.1	Avaliação de políticas públicas no contexto da nova gestão pública	21
2.2	Avaliação de desempenho do gasto público	28
2.3	Descentralização de políticas públicas em contexto federativo	31
3	METODOLOGIA	36
3.1	Fonte de dados	36
3.2	Período considerado	38
3.3	Especificações das variáveis	41
3.3.1	Variáveis dependentes	41
3.3.2	Variáveis independentes	44
3.4	Procedimentos analíticos	46
3.4.1	Caracterização da amostra	46
3.4.2	Análise por meio de indicadores	47
3.4.3	Análise envoltória de dados	50
4	RESULTADOS	54
4.1	Atenção ao pré-natal	55
4.2	Atenção ao parto e nascimento	61
4.3	Atenção à criança menor de um ano	66
4.4	Indicadores de resultados	70
4.5	As dimensões: acesso, resultados e eficiência	74
4.6	Discussão dos resultados	77
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	81
	REFERÊNCIAS	82
	ANEXOS E APÊNDICES	87

1 INTRODUÇÃO

Os avanços na gestão das políticas públicas, observados no Brasil nas últimas décadas, devem muito ao esforço de análise realizado pela academia. Essas avaliações utilizam ferramentas diversificadas que permitem compreender as várias faces dessa forma de intervenção dos governos em suas sociedades. Nesse sentido, o desempenho dos governos em variáveis como eficiência, eficácia, efetividade, acesso e equidade pode ser mensurado cada vez com mais precisão.

Um contraponto interessante é que, na outra mão dessa via, a academia tem encontrado nos governos maior receptividade e compreensão dessas análises. Primeiramente, como destaca Souza (2006), há um crescimento importante do financiamento governamental em pesquisa do País. Esse reflexo, supõe-se, configura uma tentativa de ampliar o diálogo entre governo e pesquisadores. Contudo, a autora alerta para os riscos que essa proximidade pode trazer para as análises realizadas.

Em segundo lugar, porque a gestão nacional tem procurado se profissionalizar. Esse processo teve início, no Brasil, na década de 90 do século passado e constituiu um reflexo do movimento internacional da Nova Gestão Pública (do inglês *New Public Management - NPM*). A partir do marco inicial realizado pelo governo federal (com a criação do Ministério de Administração e Reforma do Estado – MARE), o movimento de busca pela eficiência das ações governamentais avançou para todos os níveis de governo (ABRUCIO, 2007).

Essa movimentação em prol de melhores resultados no desempenho dos governos na gestão das políticas públicas tem encontrado reflexo na política de saúde do País. A implantação do Sistema Único de Saúde (SUS) é apontada como uma das mais desafiadoras políticas do sistema de proteção social brasileiro, dada a pretensão universal proposta constitucional

Art. 196. A saúde é direito de todos e dever do estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação (BRASIL, 1988, p.41).

Nesse sentido, cabe aos governos garantir políticas que contenham ações de promoção, prevenção e recuperação de doenças e agravos em todo o território nacional. Além das atividades de saúde pública no sentido estrito (vigilâncias sanitária e epidemiológica), o SUS constitucional propõe garantir acesso universal (a todas as pessoas residentes no País ou de passagem) e igualitário (acesso a produtos e serviços de saúde com características mais homogêneas) a serviços médicos-assistenciais.

Esse modelo de atenção universal aparece como proposta na agenda política a partir da atuação do Movimento Sanitário em meados dos anos 1970.¹ Esse movimento reformista propunha alterações no modelo vigente, denominado por Arretche (2000) *Modelo Dual*. Por esse modelo de assistência à saúde, que vigeu no País até a década de 1980, estabelecia-se que somente os cidadãos com contrato formal no mercado de trabalho teriam acesso aos serviços de assistência médica. Os demais eram relegados à caridade prestada nos serviços voluntários.²

Com a promulgação da Constituição em 1988, o legislador não só inverte a lógica de financiamento e funcionamento do sistema, como inclui, de uma só vez, milhões de novos usuários. Essa mudança não foi operacionalizada de imediato, devido a todo o interesse envolvido. Por causa disso, a lei que regulamenta o sistema somente foi publicada em 1990, dois anos após a Constituição (Lei n.º 8.080 de 19 de setembro de 1990).

Para operacionalizar essa política, o SUS organizou-se em um sistema regionalizado e hierarquizado (da baixa à alta complexidade tecnológica) de ações e serviços públicos (artigo 198 da Constituição Federal). Esse sistema rege-se pela descentralização

¹ “De origem acadêmica, esse movimento se articulou com outros segmentos sociais e governamentais, entre os primeiros destacando-se a categoria dos médicos e o 'movimento popular em saúde', que, como vários outros, emergiram ou se fortaleciam na conjuntura de transição democrática. No âmbito governamental, teve apoio de segmentos burocráticos que questionavam o modelo assistencial vigente e, nos anos 80, contou com outro ator, que a partir de então teria um papel proeminente: o Movimento Municipalista em Saúde, constituído pelos secretários e técnicos municipais de saúde” (MENICUCCI et al, 2007, p.169).

² O sistema de saúde brasileiro nasce como uma decorrência das Caixas de Aposentadorias e Pensões criadas pela Lei Elói Chaves (Decreto Legislativo n. 4.682, de 24 de janeiro de 1923). Esse trabalho não pretende realizar uma discussão histórica da política de saúde por considerar que essa narrativa não acrescentaria argumentos analíticos à discussão que ele se propõe. Para mais informações acerca da evolução histórica do SUS, ver MENICUCCI et al, 2007.

(envolvendo os três níveis de governo), integralidade (em todos os níveis de atenção) e com participação da comunidade (controle social). Além disso, a saúde privada continua podendo explorar o mercado brasileiro sob o nome de *assistência suplementar*.

Embora essas determinações componham as diretrizes de funcionamento do Sistema Único de Saúde como um todo, cada ente federado (governo federal, estados e municípios) tem a prerrogativa da autonomia e do comando único. Conforme mostra Arretche (2003), isso na prática quer dizer que ele pode ou não aderir às políticas de saúde de outros entes. Além disso, os entes subnacionais podem definir quais são suas prioridades.³

Nesse contexto, a análise do desempenho (*performance*) da gestão governamental na implementação de políticas públicas torna-se ainda mais relevante. Afinal, a estabilidade da política econômica alcançada após a implementação do Plano Real, o aprofundamento da democracia e o impacto produzido pela disseminação das telecomunicações provocam pressões sobre o *accountability* e o controle social sobre os governos modernos.

O orçamento público é a peça-chave nesse processo. Ele é o instrumento que consolida as receitas e as despesas programadas para as ações e atividades governamentais no próximo exercício financeiro. Além disso, o orçamento evidencia as prioridades definidas pelos governos no enfrentamento dos problemas sociais. Do outro lado, percebe-se, também, um aumento cada vez maior do controle da sociedade sobre todas as etapas do ciclo orçamentário, e, principalmente, sobre a despesa pública (também denominada gasto público).

Segundo Brasil (2009), as despesas são decréscimos nos benefícios econômicos ocorridos durante o período contábil. Elas ocorrem sob a forma de saída de recursos ou redução de ativos, ou incremento em passivos, que resultem em decréscimo do patrimônio líquido e que não sejam provenientes de distribuição aos proprietários da entidade. É por meio do gasto público que são executadas as políticas públicas.

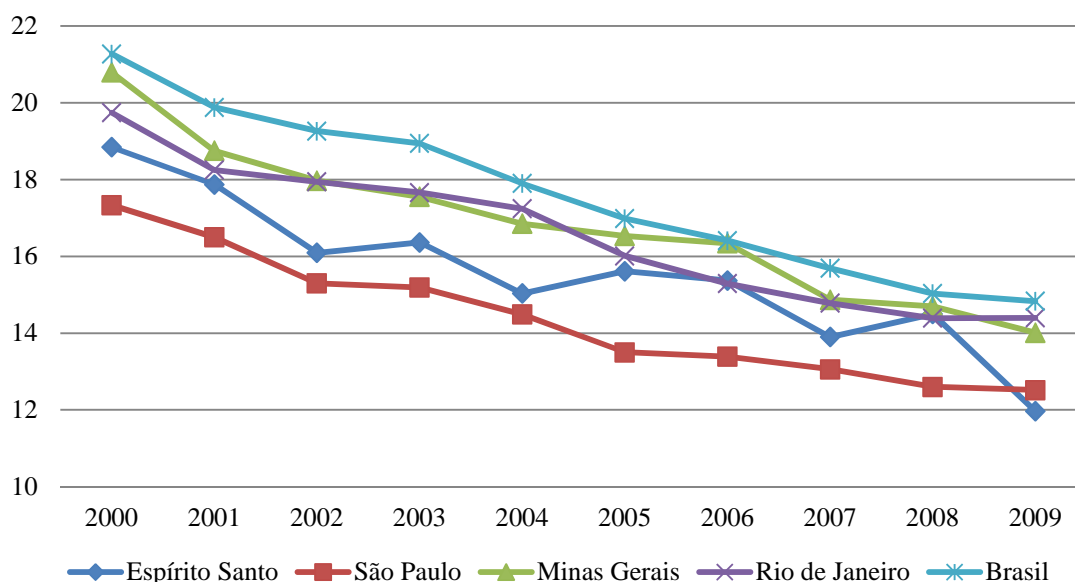
³ Efetivamente a prerrogativa da autonomia não tem sido muito utilizada. Como mostra Arretche (2003), o Ministério da Saúde utiliza-se da prática de vincular o financiamento das políticas à adesão dos entes subnacionais às prioridades ministeriais. Essa estratégia vem sendo gradualmente utilizada pelos níveis estaduais.

Em relação a esse gasto, a principal vertente de análise é a ótica da eficiência. Sob essa abordagem, há uma busca pela maximização do uso do recurso em comparação com o resultado produzido por ele. Entretanto, como mencionam Gurgel Júnior e Vieira (2002), embora importante no caso das organizações de saúde, a lógica da eficiência deve estar subordinada às de eficácia, efetividade e relevância, que também são importantes indicadores do desempenho organizacional. Nesse caso, as análises de eficiências somente teriam sentido em situações igualmente eficazes.

1.1 Problema

Dentre os problemas existentes na política de saúde, a redução da Taxa de Mortalidade Infantil (TMI) tem se destacado como um dos mais importantes. Essa taxa (ou coeficiente) vem se reduzindo no Brasil, passando de 21,27 óbitos em menores de um ano por mil nascidos vivos, no ano 2000, para 14,83, em 2009 (gráfico 1).⁴

GRÁFICO 1 - Taxa de mortalidade infantil, por mil nascidos vivos, ordenada do menor para o maior em 2009, por unidade federada, por ano



Fonte – Óbitos infantis por residência da mãe: MS/SVS/DASIS - Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM. Nascimentos por residência da mãe: MS/SVS/DASIS - Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos - SINASC.

⁴ O Sistema de Informações de Mortalidade (SIM) e o Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC) têm uma carência de dois anos para que os dados disponibilizados por seus sistemas sejam considerados como definitivos. Durante esse intervalo, os dados são provisórios, devendo as análises citar a data da extração do sistema.

Em Minas Gerais, da mesma forma, ela caiu de 20,79 para 14,01, no mesmo período. Apesar da redução, a TMI está em níveis inadmissíveis, pois a Organização Mundial de Saúde (OMS) considera aceitáveis índices menores que 10. Embora apresente uma taxa menor que a média nacional, ele é o estado com o maior índice na região Sudeste. Além disso, tomando-se o estado como um todo, o índice esconde diferenças regionais importantes que refletem a distribuição desigual de condições socioeconômicas como emprego, renda e escolaridade das famílias (MINAS GERAIS, 2004a).

Minas Gerais (2010) divulgou análise da mortalidade infantil realizada referentes aos dados do SIM e do SINASC no ano de 2000. Segundo essa análise, as crianças nascidas naquele estado foram a óbito antes do primeiro ano de vida pelas causas listadas na tabela 1.

TABELA 1

Percentual de causas associadas ao óbito infantil, nos triênios considerados, no estado de Minas Gerais

Grupamento de causas do óbito infantil	2001-03	2004-06	2007-09
	(%)	(%)	(%)
Prematuridade	20,6	21,1	24,6
Malformação congênita	13,1	15,9	18,4
Infecções do recém-nascido	11,5	13,4	14,0
Asfixia/Hipoxia	10,5	11,1	10,8
Infecções da criança	10,8	8,1	6,5
Fatores maternos relacionados a gravidez	3,8	4,3	4,2
Afecções respiratórias do RN	11,0	8,0	3,1
Transtornos cardíacos no período perinatal	2,5	2,7	2,4
Desnutrição e anemias nutricionais	1,9	1,3	0,6
Insuficiência respiratória e outros transtornos respiratórios	2,0	0,8	0,4
Demais causas	12,5	13,2	15,1
Total	100	100	100

Fonte - Minas Gerais, 2010, p.68.

Observa-se que o perfil das causas da mortalidade infantil não mudou muito ao longo do tempo. Segundo essa análise, os óbitos infantis estariam associados à prematuridade (gestação menor que 37 semanas) e às malformação congênitas. Entretanto, destaca-se o elevado percentual de causas que podem ser evitadas com assistência ao pré-natal, parto e nascimento (puerpério) adequada (MINAS GERAIS, 2010). A TMI pode, ainda, ser desmembrada em três componentes: neonatal precoce (zero a seis dias), neonatal tardia

(sete a 27 dias) e pós-neonatal (28 a menores de um ano). O primeiro componente é o mais sensível aos serviços de saúde (MINAS GERAIS, 2004a).

Por seu turno, a morte materna, segundo Victora (2001, p.7), é definida como a “[...] morte de gestante ou mulher que esteve em gestação durante as seis semanas (42 dias) anteriores ao óbito, devida a qualquer causa direta ou indiretamente relacionada à gestação e ao seu manejo”. O cálculo da Razão de Morte Materna (RMM) é utilizado, principalmente, como um indicador das iniquidades da assistência (LAURENTI, JORGE e GOTLIEB, 2004).

Segundo esses autores, aliado à RMM, a mortalidade neonatal precoce fornece um panorama da rede de atenção à saúde materno-infantil, responsável pela assistência ao pré-natal, parto e nascimento. Segundo Mendes (2009), a produção de resultados em saúde é realizado por meio de um conjunto de ações que se concretizam na implantação de redes de atenção à saúde. O autor define rede como:

[...] organizações poliárquicas de conjunto de serviços de saúde, vinculados entre si por uma missão única, por objetivos comuns e por uma ação cooperativa interdependente, que permitem ofertar uma atenção contínua e integral a uma determinada população, coordenada pela atenção primária à saúde – prestada no tempo certo, na qualidade certa, no lugar certo, com o custo certo, com a qualidade certa, de forma humanizada e com equidade – com responsabilidade sanitária e econômica, e gerando valor para a população (MENDES, 2009, p.140).

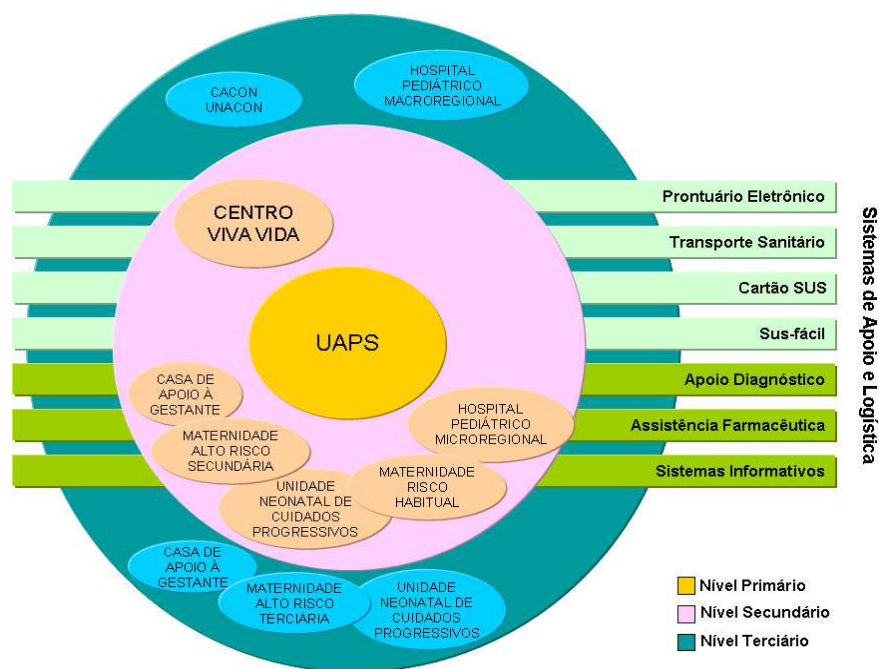
Partindo desse conceito, cada uma das redes vinculadas a indicadores estratégicos no estado de Minas Gerais teve um desenho esquemático definido. A figura 1 apresenta o desenho do que foi definido como rede Viva Vida de atenção à saúde. Essa rede, como todas as demais, tem seu centro organizador na Atenção Primária à Saúde e é perpassada pelos sistemas logísticos e de apoio (LIMA et al, 2009).⁵

⁵ A Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais utiliza o modelo de atenção às condições crônicas proposto pela OMS e estruturado em Mendes (2009) para organizar o que é denominado *redes prioritárias*. As prioridades para a saúde são equivalentes entre os níveis de governo, tendo em vista que têm como fonte as análises de situação de saúde, que incluem as causas de mortalidade e morbidade da população. A divisão em níveis de atenção considera o estabelecido pelo Ministério da Saúde, sendo o nível primário também chamado de básico, e os demais, secundário e terciário, de média e alta complexidade, respectivamente. Para mais detalhes sobre os projetos da saúde pública no estado analisado, ver LIMA et al, 2009.

Na atenção secundária à saúde, os pontos de atenção são as maternidades de risco habitual, as maternidades de alto risco secundárias, as casas de apoio à gestante e às puérperas, os hospitais pediátricos microrregionais, as unidades neonatais de cuidados progressivos e os Centros Viva Vida de Referência Secundária (CVVRS).

Por fim, a atenção terciária à saúde é oferecida pelas maternidades de alto risco terciárias, pelas casas de apoio à gestante e às puérperas, pelos hospitais pediátricos macrorregionais, pelas unidades neonatais de cuidados progressivos e pelos Centros e Unidades de Alta Complexidade Oncológicas (CACON e UNACON), já que a rede Viva Vida promove o controle do câncer de mama e de colo de útero.

FIGURA 1 – Desenho esquemático da rede Viva Vida.



Fonte - LIMA ET AL, 2009, p.63.

Para coordenar as ações de implantação dessa rede foi lançado o *Programa de Redução da Mortalidade Infantil e Materna em Minas Gerais* (Programa Viva Vida), por meio da Resolução SES n.º 0356, de 22 de dezembro de 2003. Sua meta é reduzir em 15 % a TMI até o ano de 2011 (MINAS GERAIS, 2005).⁶ O Programa Viva Vida tem três

⁶ A meta do Programa Viva Vida foi de redução da mortalidade infantil em 25% no Plano Plurianual de Ação Governamental 2004-2007. Esse valor foi inclusive publicado na Resolução SES n.º 0356, de 22 de dezembro de 2003. A meta foi reduzida para 15% no Plano Plurianual 2008-2011.

estratégias principais que são: a estruturação da rede Viva Vida, a qualificação dessa rede e a intensificação do processo de mobilização social em todos os municípios do estado de Minas Gerais.

Todos os recursos orçamentários voltados diretamente para a redução da mortalidade infantil são executados nesse programa. Ao todo, foram destinados mais de 36 milhões de reais somente para as ações específicas desse Programa.⁷ Na medida em que a redução da mortalidade infantil é definida como uma política pública de saúde prioritária, com recursos definidos no orçamento, torna-se imperativo investigar o desempenho dos resultados produzidos frente aos recursos financeiros investidos no programa.

1.2 Objetivo geral

Este trabalho teve por objetivo geral verificar os efeitos do gasto público sobre o desempenho das políticas públicas. Para isso, foi selecionada a política de saúde em Minas Gerais. A ação programática escolhida foi o *Programa de Redução da Mortalidade Infantil e Materna em Minas Gerais*. Serão analisados os anos inicial e final de 2002 e 2009.

1.3 Objetivos específicos

Para alcançar o objetivo geral, foram selecionados os seguintes objetivos específicos:

- caracterizar cada uma das dimensões analisadas;
- selecionar o conjunto de indicadores utilizados que componha cada uma das dimensões;

⁷ É certo que os recursos públicos investidos em outros programas da Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais podem afetar, direta ou indiretamente, a redução da mortalidade infantil e/ou materna. Contudo, dado que as regras institucionais estabelecidas para esses programas é a mesma válida para todas as macrorregiões que serão analisadas, o uso desses recursos será considerado como exógenos ao modelo proposto. O montante apontado refere-se às despesas liquidadas entre 2004 e 2009, dado que, oficialmente, o Programa entra em vigência ao final de 2003.

- estimar a evolução das dimensões analisadas, a partir dos indicadores;
- analisar o desempenho da rede Viva Vida nas macrorregiões de saúde;
- analisar os efeitos nessas dimensões provenientes do gasto público realizado.

1.4 Justificativa e relevância

A necessidade de avaliação é bastante reconhecida e evidenciada quando se analisam políticas públicas de saúde. Como afirmam Silva e Formigli (1994), como o processo saúde-doença é complexo e multicausal, as ações para solucioná-lo também assumem essas características. Isso faz com que a avaliação seja necessária para verificar a coerência entre as estratégias estabelecidas e a realidade que sofrerá a intervenção.

Tomando-se isso como mote, este trabalho se justifica por três motivos. Primeiramente, pelo fato de que o combate à mortalidade infantil e materna foi definido, concretamente, pelo nível estadual de governo em Minas Gerais, entre os anos de 2003 e 2009, uma das prioridades para a saúde pública no estado. Com isso, foram executados recursos públicos nesse período para o alcance desse objetivo. Nesse sentido, seria importante investigar os resultados obtidos por causa desse investimento.

Em segundo lugar, este trabalho tem o objetivo de contribuir para a gestão do próprio programa. Na medida em que as dimensões de eficiência, resultados (eficácia e efetividade), acesso (cobertura) e equidade serão analisadas, espera-se poder apontar questões que contribuam para as correções das suas atividades no futuro.

Em terceiro lugar, é desejo que, em decorrência da análise da política de saúde selecionada, esta pesquisa possa contribuir para o debate acadêmico a respeito dos efeitos da gestão de recursos públicos sobre o desempenho das políticas públicas. Por se tratar de um tema complexo e árido, por vezes, pretende-se que a proposta possa enriquecer a discussão existente.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O objetivo desta seção é apresentar os argumentos analíticos subjacentes à análise que será realizada. A avaliação de desempenho e da gestão de políticas públicas é um tema relativamente recente e complexo e, portanto, esta seção apresenta o mosaico de teorias que sustentam e conferem o contexto ao que esse trabalho se propõe. Assim, na primeira subseção, pretende-se contextualizar a avaliação de políticas públicas no recente movimento pela modernização da organização administrativa da administração pública no Brasil das últimas décadas.

Assim, são tratados temas como burocracia, a nova gestão pública e o estado em rede. O principal argumento desta parte é que os movimentos da modernização gerencial da administração pública provocam reflexos na avaliação das políticas realizadas pelos governos, na medida em que introduzem variáveis como produtividade, custo-benefício e eficiência nessas análises.

Essa discussão é tomada como referência para a discussão recente sobre a análise do gasto público, normalmente considerando a ótica da despesa. Os principais conceitos referentes à despesa pública são descritos, bem como argumenta-se que a análise de eficiência são incompletas para compreender o desempenho das políticas públicas, sendo necessários elementos complementares de análise, tais como eficácia, efetividade, equidade e acesso.

Essas dimensões, contudo, são afetadas pela organização político-administrativa nacional, motivo pelo qual são tratados os argumentos da produção de políticas públicas em contexto federativo na terceira e última subseção. Argumenta-se que o desempenho final em saúde é produzido de forma coletiva e que, nesse caso, o papel do nível estadual de governo, na coordenação das políticas públicas, é fundamental para o alcance dos resultados. A perspectiva adotada é neoinstitucional. Justifica-se essa adoção tendo em vista que os instrumentos gerenciais propostos pelo arranjo institucional do SUS buscam favorecer a cooperação entre municípios.

2.1 Avaliação de políticas públicas no contexto da nova gestão pública

Os estudos em políticas públicas tiveram sua origem nos Estados Unidos na década de 1950, fortalecendo-se na Europa nos anos 1970. Souza (2006) considera que a área apresenta quatro pilares científicos ou *pais fundadores*: Laswell que estabeleceu a necessidade de conciliação entre a análise de políticas públicas e o estudo acadêmico; Simon que introduz a ideia de racionalidade limitada do agente público; Lindblom que incorpora variáveis como *poder e integração* entre políticas públicas, e Eaton, para quem a política pública deve ser vista como um sistema, ou seja, a partir de uma relação entre formulação, resultados e o ambiente.

Publicações recentes comprovam um aumento do interesse acadêmico pela área de políticas públicas (ARRETICHE, 2003; SOUZA, 2003; 2006; TREVISAN e VAN BELLEN, 2008). A grande conclusão é que os estudos de políticas públicas têm crescido em qualidade e em volume de produção, apontando para a maturidade desses trabalhos acadêmicos.

Para Arretche (2003), indícios do fortalecimento dos estudos na área podem ser evidenciados de diversas formas. Ela evidencia o fato citando a multiplicação das dissertações e teses sobre temas relacionados às políticas governamentais, a inserção de disciplinas de políticas públicas nos programas de graduação e a criação de linhas de pesquisa especialmente voltadas para esse campo do conhecimento nos programas de pós-graduação. Além disso, destaca o financiamento para as investigações nessa área por meio de linhas especiais nas agências de fomento à pesquisa, somente para se ater aos principais.

Da mesma forma que há avanços, há, também, entraves. Mello⁸ (*apud* SOUZA, 2003) destaca três deles. O primeiro é a escassa acumulação do conhecimento na área, dificultando a criação de um programa de pesquisa, no sentido kuhniano da expressão. Isso é decorrente do segundo problema, qual seja, a diversificação extensa de estudos setoriais na produção existente, que conta com uma diversidade de objetos e estudos de caso, diminuindo a verticalização da produção nacional. Por fim, ele aponta que a proximidade da área com os órgãos governamentais, tanto pode gerar trabalhos

⁸ MELO, M. A.. Estado, governo e políticas públicas. In.: Sergio Miceli (org.), **O que ler na ciência social brasileira (1970-1995)**: Ciência Política, São Paulo/Brasília, Sumaré/Capes, 1999.

normativos e prescritivos, quanto há a possibilidade de esses órgãos pautarem a agenda de pesquisa. Ainda assim, observa-se claramente a pertinência do tema.

Uma vez justificada a pertinência do tema da análise das políticas públicas, é preciso passar ao campo das definições. A complexidade do tema é refletida inclusive nesse aspecto. Para Souza

[...] não existe uma única, nem melhor, definição sobre o que seja política pública. Mead (1995) a define como um campo dentro do estudo da política que analisa o governo à luz de grandes questões públicas e Lynn (1980), como um conjunto de ações do governo que irão produzir efeitos específicos. Peters (1986) segue o mesmo veio: política pública é a soma das atividades dos governos, que agem diretamente ou através de delegação, e que influenciam a vida dos cidadãos. Dye (1984) sintetiza a definição de política pública como “o que o governo escolhe fazer ou não fazer” (SOUZA, 2006, p.2).

Independentemente da vinculação conceitual adotada, a necessidade de avaliação das políticas públicas é uma constante (ARRETCHE, 2000; FARIA, 2003; SOUZA, 2006; ABRÚCIO, 2007). Para Souza (2006), a compreensão das políticas passa pelo entendimento do seu ciclo. Esse tipo de abordagem considera que a política pública constitui um processo dinâmico e de aprendizado. Seus estágios são: definição da agenda, identificação das alternativas, análise das opções, seleção das opções, implementação e avaliação.

Assim, argumenta-se que, como definiu Dye (2005, p.13, *tradução livre*), “[...] uma determinada política não se torna política pública antes que seja adotada, implementada e executada por alguma instituição governamental”. Não serão, portanto, analisados os motivos que levaram à inclusão de um problema na agenda política, em que pese a crítica de que a compreensão completa da política pública passa pelo entendimento desse aspecto, pois o foco neste trabalho é a avaliação. Assim, considera-se que a avaliação de políticas públicas é, por definição, como mostra Souza (2003), estudar o governo em ação. Isso, no caso deste trabalho, será realizado a partir de uma escolha já realizada.

Apesar da origem fortemente vinculada à ciência política, as avaliações de políticas públicas devem ser vistas como um campo multidisciplinar, dentro do qual cabem outras abordagens tais como a administração e a economia, por exemplo (TREVISAN e

VAN BELLEN, 2008). Faria (2005) descreve a avaliação como: 1. atividade destinada a aperfeiçoar os resultados de um curso de ação cujo ciclo de vida termina; 2. fornecedora de elementos para o desenho de novas intervenções ou para o aprimoramento de políticas e programas em ação; 3. como parte da prestação de contas e do *accountability* dos agentes estatais.

A questão da avaliação de políticas torna-se, então, ponto-chave para o avanço das ações governamentais. Abrúcio (2007) destaca a importância de se construir uma agenda estratégica de reformas voltada para a modernização do estado brasileiro, no qual se inserem as políticas públicas. Em sua análise, ele aponta que isso passa por quatro eixos estratégicos: profissionalização, eficiência, efetividade e transparência/*accountability*.

O segundo eixo estratégico é o da eficiência. Aqui, [na eficiência] uma questão-chave é a mudança na lógica do orçamento, hoje marcada pelo descompasso entre o planejamento mais geral de metas e a forma como a peça é elaborada e executada anualmente. A eficiência, além de reduzir gastos governamentais, pode otimizar os recursos à disposição tanto do estado quanto dos cidadãos. [...]

A efetividade é outro eixo fundamental para uma visão de gestão de longo prazo, uma vez que as políticas públicas cada vez mais têm seu desempenho avaliado pelos resultados efetivos que trazem aos cidadãos. Por exemplo, o norte da efetividade é reduzir a criminalidade, e não multiplicar presídios. Desse modo, para além da eficácia constituída pelos produtos da ação governamental, a ação efetiva é mensurada por indicadores de impacto.

A gestão por resultados é hoje a principal arma em prol da efetividade das políticas públicas. Para tanto, é preciso orientar a administração pública por metas e indicadores. Embora estes já tenham sido introduzidos em algumas experiências brasileiras, o seu uso ainda é bem restrito, pouco conhecido do público e, pior, de pequena assimilação junto à classe política (ABRÚCIO, 2007, p.82)

Como pode ser visto, o autor propõe a busca pelo aumento de efetividade e eficiência das políticas públicas, e o caminho sugerido é a incorporação da gestão por resultados pela administração pública. Assim, conclui-se que a gestão dos resultados públicos passa, embora não exclusivamente, pela avaliação dessas dimensões. E é no movimento denominado Nova Gestão Pública que afirmativas como essa encontraram sustentação teórica do ponto de vista da administração.

A concepção criada a partir do gerencialismo inglês deu origem ao movimento teórico do *New Public Management* (LANE, 2000). Esse movimento surge das críticas

adotadas ao modelo burocrático weberiano aplicado à gestão pública a partir de experiências internacionais na Inglaterra, Nova Zelândia e Austrália.⁹ Aos poucos os contornos da nova administração pública ou administração pública gerencial (*managerialism*) foram sendo traçados nesses países e seus conceitos sendo incorporados ao redor do mundo.

Dentre as principais críticas ao modelo weberiano, a principal é a ineficiência (BRESSER PEREIRA, 1998). Segundo o autor, ela é gerada pela existência de controles rigorosos e procedimentais, além da preferência pelas leis, regulações e rotinas severas em lugar de tomadas de decisões sempre que possível. Assim, o modelo burocrático estaria mais preocupado com o controle dos meios do que com os fins.

O NPM apresenta oito diretrizes para o autor: 1. descentralização política, transferindo recursos e atribuições para os níveis políticos regionais e locais; 2. descentralização administrativa, por meio da delegação de autoridade para os administradores públicos transformados em gerentes crescentemente autônomos; 3. organizações com poucos níveis hierárquicos; 4. organizações flexíveis, em contraposição às unitárias e monolíticas, em que tenham espaço as ideias de multiplicidade, de competição administrada e de conflito; 5. pressuposto da confiança limitada e não da desconfiança total; 6. definição dos objetivos a serem atingidos pelas unidades descentralizadas utilizando indicadores de desempenho, sempre que possível quantitativos, que constituirão o centro do contrato de gestão; 7. controle por resultados, *a posteriori*, ao

⁹ Não é possível entender a administração pública sem compreender o modelo teórico das organizações que o compõem: as organizações burocráticas weberianas. As organizações modernas manifestam seu funcionamento burocrático de sete formas segundo Weber (2004). A primeira é pela instituição de *competências oficiais fixas*. Estas competências são ordenadas, de forma geral, mediante regras, leis ou regulamentos específicos. Depreende-se, portanto, que a primeira característica da organização burocrática é o **formalismo**. O segundo elemento é a **hierarquia de cargos e instâncias**. Desse segundo elemento observa-se que as organizações burocráticas estabelecem uma linha de comando, fixada em regulamento, cujos superiores são responsáveis pelas ordens e fiscalização dos inferiores. A burocracia, além disso, **baseia-se em documentos** (atas), que são guardados. Esses documentos registram os processos e as tomadas de decisões pelos funcionários da organização. Além disso, há uma intensa **especialização** dos profissionais que atuam nessas organizações, não só do ponto de vista da divisão do trabalho, mas, também, que eles devem ter uma intensa instrução sobre a matéria na qual trabalham. Quando o cargo está plenamente desenvolvido, ele requer o **uso pleno da força de trabalho** do profissional, o que vale, ainda, de modo agregado para todas as funções da empresa. Por fim, a administração dos funcionários é feita conforme as regras, ou seja, há a **universalização dos procedimentos** adotados.

invés do controle rígido, passo a passo, dos processos administrativos; 8. administração voltada para o atendimento do cidadão, ao invés de autorreferida.

Além dessas características apresentadas, o modelo gerencial pode ser abordado em termos dos seus objetivos principais e do público-alvo a que se destina. O quadro 1 resume três visões da administração pública que surgiram a partir do debate do gerencialismo aplicado ao governo inglês.

QUADRO 1 – Visões da administração pública a partir do gerencialismo inglês

	Modelo Gerencial Puro	<i>Consumerism</i>	<i>Public Service Orientation</i>
Objetivos principais	Economia/Eficiência (produtividade)	Efetividade/Qualidade	<i>Accountability</i> /Equidade
Público-alvo	Contribuintes	Clientes/Consumidores	Cidadãos

Fonte - ABRÚCIO, 1997, p.12.

O objetivo desse quadro não é apresentar uma descrição detalhada das três visões propostas ou mesmo tecer uma crítica à categorização utilizada, mas indicar os elementos constituintes que estão presentes na discussão desse modelo gerencial de administração pública. Assim, observa-se que o gerencialismo da administração pública está voltado para a economia, eficiência, efetividade, qualidade, *accountability* (transparência) e equidade. Ademais, o público-alvo deixa de ser a população e passa a ser classificado como financiador (contribuinte), consumidor (clientes) ou mesmo como usuário (cidadãos) da administração pública.

A introdução do modelo do NPM inspirou uma série de reformas em todo o mundo, em especial, na América Latina. Ketll (1998) discute as ideias centrais que inspiraram a *revolução global* das reformas de Estado, as mudanças nos processos de governo que levaram a ela e as transformações que essa revolução introduziu na estrutura organizacional do setor público. Nesse movimento de reforma, para ele, dois dilemas estão no cerne da importante questão da busca de meios para assegurar a *res publica* e o uso do Estado para promover o interesse público: o Estado, após a reforma, deve: 1. funcionar melhor e custar menos e 2. ter um papel definido de atuação.

Discutindo a questão da regulação, Spink (2001) calibra um pouco mais o foco da discussão da gestão pública. Para ele não se está mais discutindo o *fazer as coisas*

funcionarem, envolvendo as ações, mas, sim, o funcionamento das organizações para *fazer com que as coisas aconteçam*. É por essa razão que se adota a denominação *gerencial* para a nova gestão pública. Ele apresenta um balanço dos desafios, principalmente, nas questões de avaliação de resultados. Essa é uma questão central na gestão pública, e o debate é intenso, no qual se discute, inclusive, o papel dos organismos internacionais. O tema central é a questão da responsabilização. Conforme argumenta o autor

[...] não há dúvidas que para examinar algumas das mudanças que estão ocorrendo [...] não se trata somente de aplicar uma planilha e checar os indicadores. A grande frente na qual está surgindo uma nova administração pública não pode reduzir-se a um conjunto estreito de argumentos, nem ser localizado em um marco linear de projetos [...], [mas] quais são seus resultados e quais são as diferentes consequências e impactos que devem ser considerados para dar respostas efetivas a demandas [...] (SPINK, 2001, p. 44)

Embora a corrente do NPM esteja bastante difundida, há autores que a criticam com o argumento de que os resultados são produzidos em rede e, dessa forma, esse é o modelo que os governos devem adotar. Kickert, Klijn e Koppenjan (1999) traçam uma reflexão sobre o significado do gerenciamento em rede, tendo em vista o desenvolvimento futuro na prática de políticas públicas e a formação teórica na gestão pública e governamental em sociedades complexas.

Os autores definem políticas em rede como “[...] (mais ou menos) padrões estáveis de relações sociais entre agentes independentes, que tomam forma em torno de problemas de políticas e/ou programas de políticas” (KICKERT, KLIJN e KOPPENJAN, 1999, p.5). Essa definição evidencia a importância da intersectorialidade em relação às políticas públicas.

O conceito de “políticas em rede” é usado para indicar padrões de relações entre atores interdependentes, envolvidos em processos de formulação de políticas públicas. Interdependência é a palavra-chave para a abordagem em rede. Atores em rede são interdependentes porque eles não podem alcançar por si próprios suas metas; eles precisam dos recursos de outros agentes para fazer isso (KICKERT, KLIJN e KOPPENJAN, 1999, p. 06).

Para os autores, os dois modelos são diferentes. Enquanto o NPM está preocupado com o problema do custo-efetividade dos governos, a gestão de políticas em rede busca

aumentar a interdependência entre os governos e os atores. A orientação principal do primeiro está voltada para dentro das organizações públicas em busca do aumento do controle administrativo, enquanto o segundo se volta para o relacionamento entre organizações em prol da facilitação da co-governança dos agentes. Por fim, a dimensão público-privado prima pela eficiência na NPM, enquanto a governança em rede traça um papel governamental específico. O quadro 2 sintetiza essas diferenças.¹⁰

QUADRO 2 – Comparação entre a Nova Gestão Pública e a Governança de Políticas em rede

Elemento	Nova Gestão Pública	Governança de Políticas em rede
Problema	(Custo-)Efetividade	Interdependência
Orientação principal	Intra-organizacional	Inter-organizacional
Preocupação principal	Controle Administrativo	(Facilitação) co-governança
Dimensão público-privado	Eficiente	Papel governamental específico

Fonte - KICKERT, KLIJN e KOPPENJAN, 1999, p.7.

Aplicada à administração pública brasileira, a literatura especializada mostra que o modelo weberiano foi introduzido, no Brasil, no governo de Getúlio Vargas, em 1936 (BRESSER PEREIRA, 1998). Sua função era modernizar o caráter patrimonialista (no qual o patrimônio público e o privado se confundem) da república velha e fundou o que a literatura denomina como modelo do Estado nacional desenvolvimentista. Segundo Abrucio (1997), esse modelo de Estado pode ser caracterizado sob três aspectos: econômico, social e administrativo.

Do ponto de vista econômico, há a adoção da perspectiva keynesiana, caracterizando-se pela alta intervenção estatal na economia, busca pelo pleno emprego e atuação direta em setores considerados estratégicos para o desenvolvimento nacional. Do ponto de vista social, ele adota o modelo de *Welfare State*, caracterizado pela promoção de políticas públicas que assegurem a satisfação das necessidades da população, tais como educação, saúde, transporte etc. Por fim, do ponto de vista administrativo, o Estado contemporâneo se organizou sob o modelo burocrático weberiano, cujo papel

¹⁰ É importante destacar que a visão gerencial não substitui o modelo de organização proposta por Weber, como uma leitura apressada poderia sugerir. Ainda que Lane (2000) diga que o NPM “rejeita a teoria Weberiana que o governo é mais bem servido pelas organizações burocráticas” (LANE, 2000, p.8), os elementos apontados nas teorias modernas sobre a gestão pública, embora esbocem um novo modelo de gestão, ainda não foram capazes de colocar um outro modelo de organização no capitalismo moderno.

desempenhado era de manter a impessoalidade, a neutralidade e a racionalidade da estrutura governamental.

Esse modelo, enquanto uma referência para a administração pública brasileira, perdurou até a redemocratização do País em meados da década de 80. Quatro fatores, segundo o autor, contribuíram para esse desmonte: a crise econômica mundial (provocada pelas crises do petróleo da década de 1970), a crise fiscal que impossibilitou a manutenção do financiamento dos crescentes déficits dos governos, a baixa governabilidade na resolução dos problemas e as mudanças tecnológicas advindas do fenômeno da globalização.

A literatura especializada aponta um volume considerável de trabalhos que tratam do recente processo de modernização da Administração Pública no Brasil (BRESSER-PEREIRA, 1998; BRESSER-PEREIRA e GRAU, 1999; ABRÚCIO, 1997). Abrúcio (2007) destaca que esse processo de reforma da administração pública brasileira começou no fim do período militar, mas teve seu auge em meados dos anos 1990, durante a gestão de Fernando Henrique Cardoso. Para esse autor, embora tenha conseguido avanços importantes, essa reforma não teve força suficiente para sustentar uma reforma ampla e contínua da administração pública. Parte desse projeto vem sendo continuado pela gestão de Lula, ainda que de maneira mais lenta.

Conclui-se, portanto, que a avaliação das políticas públicas tem caráter relevante e atual, principalmente considerando o contexto recente de modernização do Estado brasileiro. Essa avaliação deve considerar, segundo os autores apresentados, atributos como a eficiência, efetividade e equidade na mensuração do desempenho dos seus resultados. Justamente sobre essa avaliação de desempenho é que trata a próxima seção.

2.2 Avaliação de desempenho do gasto público

A análise do desempenho do gasto público é bastante frequente na literatura. Essas análises têm seu foco centrado nos estudos acerca das despesas realizadas pelos governos *vis à vis* os resultados produzidos pelas despesas. Em sua imensa maioria,

esses estudos utilizam as análises de eficiência do gasto realizado (LOPES e TOYOSHIMA, 2008; RIBEIRO 2008; MARINHO, CARDOSO e ALMEIDA, 2009).

Grosso modo, o conceito de eficiência está vinculado ao de racionalidade econômica, pois, procura meios e procedimentos adequados para atingir metas e resultados (BROTTI, LAPA, 2007). Assim, a eficiência procura produzir mais produtos (*outputs*) com menos recursos (*inputs*). Viegas et al (2007) refinam o conceito e caracterizam a eficiência da seguinte forma

[...] Um determinado processo produtivo é dito economicamente eficiente quando apresenta eficiência técnica e eficiência alocativa. Quando os insumos são combinados em certa proporção e escala que evita desperdícios e gera maior quantidade possível de produtos, a eficiência técnica é obtida. [...] Já a eficiência alocativa é alcançada quando os insumos são combinados de maneira que o custo monetário de se produzir uma dada quantidade de produtos é o menor possível. Nesse sentido, ele amplia o conceito anterior ao considerar o preço dos insumos produzidos (VIEGAS et al, 2007, p. 4).

Utilizaremos, para fins deste trabalho, o conceito de eficiência técnica como o conceito de eficiência. Um dos métodos mais utilizados para mensuração da eficiência do gasto público é a Análise Envoltória de Dados (DEA, do inglês *Data Envelopment Analysis*). A DEA é um método que utiliza programação linear na construção de fronteiras não-paramétricas lineares por partes. Essa ferramenta será mais bem explicada no capítulo de metodologia.

A utilização do DEA é muito frequente em estudos de eficiência do gasto público que utilizam unidades federadas como objeto de análise (FARIA, JANUZZI e SILVA, 2008; LOPES e TOYOSHIMA, 2008; RIBEIRO, 2008). No caso de países, Ribeiro (2008) analisa empiricamente a eficiência do gasto público no Brasil comparado a outros países da América Latina entre os anos de 1998 e 2002. O estudo conclui que o Brasil se encontra na média dos países sul-americanos, sendo os melhores resultados obtidos por Costa Rica, Uruguai e Chile.

Para ilustrar a utilização de estados, Lopes e Toyoshima (2008) calculam a eficiência técnica da gestão dos recursos com saúde e educação em Minas Gerais, bem como os impactos e determinantes dessa eficiência. O estudo conclui que a eficiência tende a

e elevar o bem-estar e reduzir a desigualdade no estado e o impacto positivo da capacidade gerencial sobre a eficiência, face ao impacto nulo do aumento dos gastos.

Por fim, os municípios também são definidos como objeto de análise. Faria et al (2008), por exemplo, analisam a eficiência dos gastos públicos nos municípios do estado do Rio de Janeiro. O estudo utiliza indicadores sociais e de gastos municipais das áreas temáticas de educação, cultura, saúde e saneamento. O estudo destaca *boas práticas*, no que se refere à eficiência das políticas públicas, pelos resultados que alcançam em termos do que alocam como recursos ou pelas condições de renda média, os municípios de São Gonçalo, Japeri, Queimados, Cantagalo, São João de Meriti e Resende.

O uso da análise de eficiência pode ser encontrados em trabalhos publicados em estudos sobre a saúde, todos utilizando a metodologia da DEA. Os objetos de análise variam conforme a pesquisa. Marinho, Cardoso e Almeida (2009), por exemplo, analisam a eficiência na provisão de serviços de saúde no Brasil em comparação com os países da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE). O estudo aponta que nem todos os resultados são favoráveis ao Brasil, o que se apresenta em consonância com os resultados obtidos por Ribeiro (2008), que analisou somente países da América Latina.

Outra aplicação dos estudos de eficiência na saúde pode ser encontrada em análise de eficiência hospitalar. Viegas et al (2007) investigam, por exemplo, a análise de eficiência hospitalar no estado de Minas Gerais. O estudo conclui, dentre outras questões, pela quase totalidade de ineficiência dos hospitais do estado: apenas 30 instituições hospitalares foram tidas como eficientes, ou seja, 7% do total.

Contudo, os estudos de eficiência somente demonstram uma dimensão das análises possíveis em políticas públicas. De fato, como apontam Silva e Formigli (1994), essas dimensões de análise são organizadas em atributos. Os atributos referem-se às características das práticas da política e da sua organização social.

Esses atributos podem ser agrupados nas seguintes dimensões: 1. relacionados com a disponibilidade e distribuição social dos recursos (cobertura, acessibilidade e equidade); 2. relacionados com o efeito das ações e práticas de saúde implementadas (eficácia,

efetividade e impacto); 3. relacionados com os custos das ações (eficiência). Brotti e Lapa (2007) apresentam algumas definições para iluminar a discussão. Para os autores, a eficácia tem a ver com o alcance dos objetivos e metas propostos pelas políticas, e a equidade, com a redução das desigualdades.

Dessa discussão sobre esses atributos ou dimensões das políticas públicas observa-se a abertura de um leque de possibilidades de análises do gasto público. De fato, o gasto realizado pode produzir efeito em qualquer uma dessas dimensões, inclusive em mais de uma delas simultaneamente. São justamente essas variações que este estudo investigou. Para compreender, porém, o funcionamento das políticas públicas, é preciso, por fim, compreender o contexto institucional no qual as políticas públicas operam, assunto que será tratado a seguir.

2.3 Descentralização de políticas públicas em contexto federativo

A organização político-administrativa do estado brasileiro é consubstanciada em uma federação. O federalismo é um sistema baseado na distribuição territorial de poder e de autoridade entre as instâncias de governo, constitucionalmente definida e assegurada, de tal forma que os governos, nacional e subnacionais, sejam independentes na sua esfera própria de ação (ABRUCIO, 2000).¹¹

Na concepção genérica [de federalismo] os estados-membros unem-se em torno da Federação, despojando-se da soberania individual, conservando, entretanto, a autonomia. Dessa forma, os estados federados gozam das capacidades de autogoverno, auto-administração e auto-organização. A primeira capacidade diz respeito à eletividade dos representantes políticos para ocupar cargos no Legislativo e no Executivo locais. A segunda capacidade refere-se ao desempenho das atribuições e competências administrativas, legislativas e tributárias, pertinentes a cada ente federativo. E, finalmente, a terceira capacidade é relativa à confecção do documento magno e da legislações próprias de cada um deles (VIEGAS, 2003, p.16).

¹¹ O autor lista sete características básicas do sistema federativo: “[...] 1) soberania dual; 2) princípio da autonomia e governo descentralizado; 3) equilíbrio entre autonomia e interdependência; 4) Constituição escrita; 5) poder diferenciado dos governos subnacionais no processo de reformulação constitucional; 6) bicameralismo e Segunda Câmara representando interesses regionais; e 7) sobre-representação dos estados menos populosos na Câmara baixa, que representa o eleitorado nacional”. (ABRUCIO, 2000, p.32)

Assim, existe no federalismo, então, uma tensão permanente entre, de um lado, a autonomia dos entes federados e, do outro, a dependência da união entre eles, que, em última instância, corresponde à própria federação. Sendo assim, um dos problemas *estruturais* do federalismo passa a ser a necessidade de compatibilizar a autonomia dos níveis de governo com a interdependência entre eles (ABRUCIO, 2000, p.2). O equilíbrio entre autonomia e interdependência é, com certeza, o aspecto mais importante de qualquer federação. Isto porque o federalismo é intrinsecamente conflitivo e, por isso, várias instituições e modelos de relações intergovernamentais são criados e desenvolvidos para, de um lado, evitar competições selvagens que levem a jogos de soma-zero ou até de soma negativa, e, de outro, incentivar a maior competição dentro de ambiente pluralista.

A segunda consequência oriunda da soberania compartilhada é que o federalismo molda formas próprias e peculiares de relações intergovernamentais, constitutivamente, competitivas e cooperativas (ABRUCIO, 2007) que se traduzem no que Abrucio (2000, p.12) chama de “[...] problemas de coordenação dos entes federativos”, e que se torna uma das questões estratégicas no debate federalista.

A premissa básica do funcionamento pleno de uma federação consiste em buscar condições de maior simetria possível para todos os jogadores, garantindo igualdade de condições, para que o pacto não seja quebrado pelo estabelecimento de um jogo de competição não-cooperativa (ABRUCIO, 2000, p.28). Dessa forma, para ele, o problema básico da questão federativa é encontrar o desenho institucional adequado à resolução da conflituosidade inerente aos pactos federativos entre os níveis de governo, sem destruir a autonomia de cada ente, baseado na ideia de que seu sucesso não é medido em termos de eliminação de conflitos sociais, mas, sim, na sua capacidade de regular e administrar esses mesmos conflitos.

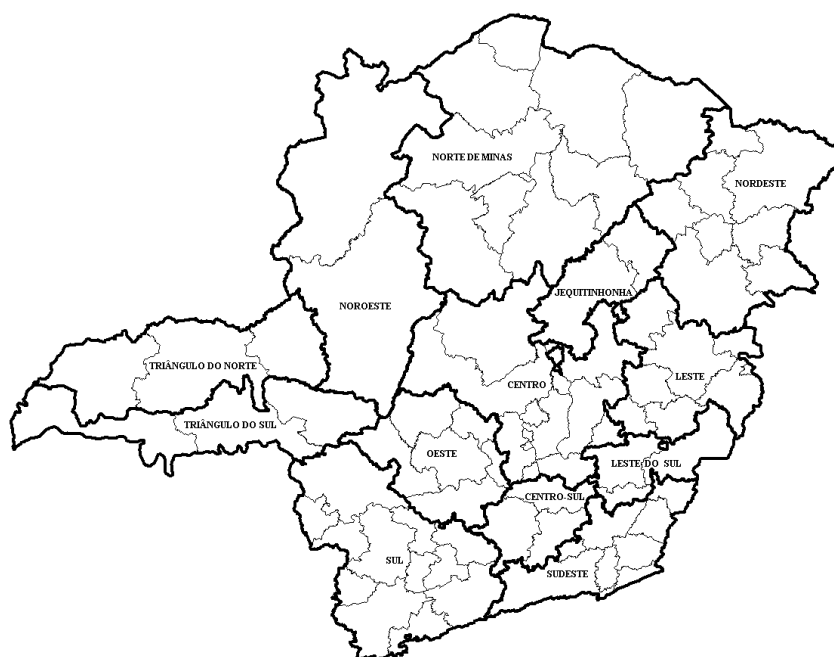
Na dinâmica intergovernamental, o federalismo adquire nuança de um jogo cujos jogadores são os entes, e o pacto, representado por uma Constituição escrita, é o ponto de partida que torna “[...] vinculantes normas aceitas por todos os jogadores para que se comece o próprio jogo” (ARRETCHE, 2003), o que explica a Constituição escrita ser característica básica do sistema.

A dinâmica ainda é agravada pela existência de um dilema que, "[...] nas palavras de Michel Burgess (1993) trata-se de heterogeneidades territoriais - grande extensão e/ou enorme desigualdades regionais -, linguísticas, étnicas e socioeconômicas que marcam a vida de algumas nações" (ABRUCIO, 2000, p.17). Nesse ponto, a descentralização das políticas tem de enfrentar os dilemas da ação coletiva (ARRETCHE, 2003).

A política de saúde, nesse contexto, evidencia bem as questões. Os resultados finais da política precisam ser produzidos em rede. Entretanto, o modelo federativo brasileiro fraciona o País em três níveis - união, estados e municípios -, conferindo a eles papéis, mais ou menos, distintos de financiador, coordenador e executor, respectivamente. Para lidar com essa estruturação federativa, o SUS definiu instrumentos em seu arranjo institucional, a partir das Normas Operacionais de Atenção à Saúde (NOAS) na tentativa de gerar cooperação no sistema (ARRETCHE, 2003).

O primeiro deles é o Plano Diretor de Regionalização (PDR), que define as áreas de planejamento da saúde no estado. O estado de Minas Gerais organiza seus 853 municípios em 76 microrregiões de saúde e 13 macrorregiões de saúde (figura 2). O planejamento proposto espera que as macrorregiões de saúde sejam autosuficientes em todos os níveis de atenção.

FIGURA 2 – Regiões de saúde de Minas Gerais.



Fonte - Datasus, 2010.

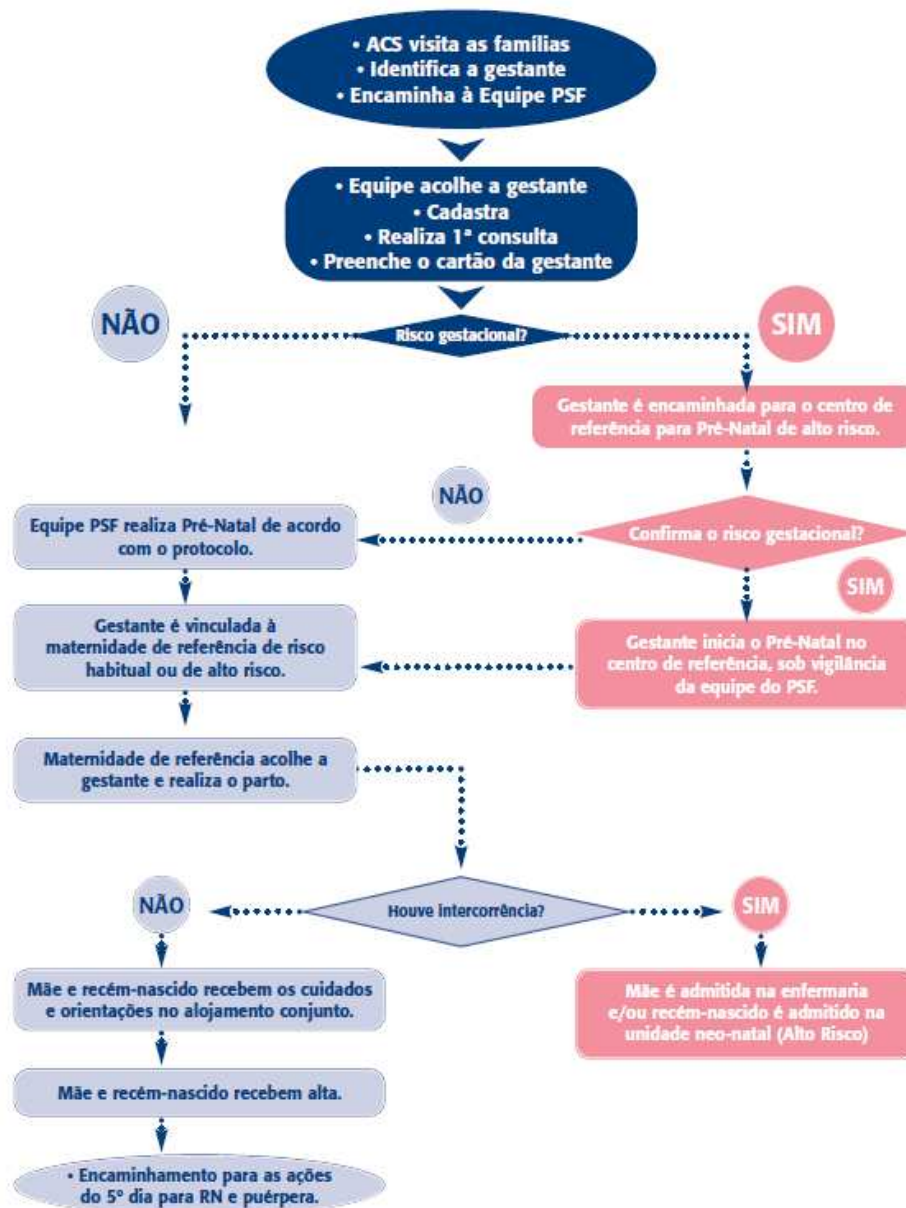
O segundo instrumento institucional é a Programação Pactuada e Integrada (PPI). É por meio dessa programação que são estabelecidos os fluxos financeiros e de procedimentos assistenciais da política de saúde. As informações da execução da PPI encontram-se disponibilizadas nos Sistemas de Informações de Internação (SIH) e Ambulatorial (SIA).

Por fim, o SUS define as Comissões Intergestores como o espaço institucional de negociação entre os secretários de saúde em todos os níveis da federação. No espaço estadual é criada a Comissão Intergestores Bipartite (CIB) e no espaço nacional a Comissão Intergestores Tripartite (CIT). Nesses espaços é que as decisões compartilhadas da política de saúde são tomadas. Essas comissões não serão objeto deste trabalho. Isto posto, é preciso compreender como a rede Viva Vida opera nesse contexto institucional. O fluxo de processo estabelecido para a gestação é desenhado pelo nível estadual de governo. Ele é apresentado na figura 3.

As ações da atenção primária (Agente Comunitário de Saúde ou Equipe do Programa de Saúde da Família) devem ser realizadas no município de residência da gestante. Quando há indicação para o serviço de referência, este, normalmente, está localizado em um município-polo microrregional ou macrorregional, da mesma forma que as maternidades de alto risco (que podem ser secundárias ou terciárias). Assim, alguns municípios passam a depender de outros para operacionalizar a integralidade da assistência. Os instrumentos institucionais citados tentam fazer com que essa relação seja mais clara.

Nesse sentido, a avaliação do desempenho do recurso estadual investido nessa rede de atenção ganha relevância. Essa avaliação pretende verificar o efeito do gasto em relação a cada uma delas, bem como a evolução de cada dimensão e macrorregião separadamente. Para isso, foi desenvolvida a metodologia descrita a seguir.

FIGURA 3 – Classificação de risco da gestante e locais de atendimento



Fonte - Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais.¹²

¹² Esse processo de atenção à saúde da gestante foi extraído da linha-guia de atenção ao pré-natal, parto e puerpério, publicada pela Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais e disponibilizada para consulta em: < <http://www.saude.mg.gov.br> >.

3 METODOLOGIA

Para alcançar os objetivos propostos neste trabalho, foi desenvolvida uma metodologia composta de duas ferramentas distintas. A primeira delas é a análise por meio de indicadores largamente utilizada na literatura sobre análise de políticas públicas. Essa ferramenta foi utilizada na avaliação do acesso e dos resultados. A segunda ferramenta utilizada foi a Análise Envoltória de Dados (DEA – *Data Envelopment Analysis*). Ela foi utilizada na análise da eficiência. Neste capítulo, mais adiante, essas ferramentas serão descritas mais detalhadamente.

A coleta de dados foi feita a partir de pesquisa documental, bibliográfica e coleta de dados secundários, por meio de documentos, relatórios e estatísticas. Esses últimos foram acessados por meio da rede mundial de computadores, em páginas eletrônicas oficiais, nas quais são divulgados indicadores e dados na área da saúde. Os dados relativos à assistência prestada à saúde foram obtidos no Departamento de Informática do Ministério da Saúde (DATASUS). Foram utilizados diversos sistemas disponíveis na página eletrônica do Datasus. As informações utilizadas foram coletadas no mês de outubro de 2011.

3.1 Fonte de dados

A primeira fonte de dados utilizada foi o Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH-SUS). Esse sistema contém informações coletadas a partir das Autorizações de Internação Hospitalar (AIH). As informações desse sistema foram acessadas a partir das bases de dados disponibilizadas na página eletrônica do SIH-SUS. A tabulação foi feita utilizando o programa *Tabwin 3.6b*. Trata-se de um programa de tabulação de distribuição gratuita fornecido pelo próprio Ministério da Saúde.

A segunda fonte de dados utilizada foi o Sistema de Informações Ambulatoriais do SUS (SIA-SUS). Esses dados são coletados a partir do preenchimento do Boletim de Produção Ambulatorial (BPA). Os procedimentos de acesso e tabulação foram os mesmos utilizados para os dados do SIH-SUS.

A terceira fonte de dados utilizada foi o Sistema de Informação de Atenção Básica (SIAB). Esse sistema consolida as informações sobre a atenção básica à saúde, tais como cadastros de famílias, condições de moradia e saneamento, situação de saúde, produção e composição das equipes de saúde. Seus dados são norteadores das ações nacionais do Programa de Saúde da Família.

A quarta fonte de dados foi o SIM. Esse sistema foi criado para a obtenção regular de dados sobre mortalidade no País. Por meio das ações de vigilância em saúde, são coletados e disponibilizados dados sobre mortalidade que subsidiam a tomada de decisões da gestão da saúde pública. A quinta fonte de dados utilizada refere-se às informações sobre nascimentos. Esses dados, juntamente com o anterior, compõem o grupo de *Estatísticas Vitais* do Datasus. Essas informações estão disponíveis no SINASC.

Cabe destacar, também, que a rotina de encerramento das atualizações do SIM e do SINASC podem demorar até dois anos. Isso significa que os dados para o ano de 2010 são preliminares, pois eles somente serão finalizados durante o ano de 2012, quando os dados preliminares de 2011 serão, então, divulgados. Além disso, o método de cálculo utilizado para a TMI e a RMM foi o método direto, que é utilizado pelo Programa Viva Vida.

As informações financeiras foram retiradas do Sistema Integrado de Administração Financeira (SIAFI). Para a saúde pública, esses dados são disponibilizados por meio do Sistema de Informações sobre Orçamentos Públicos em Saúde (SIOPS). Por fim, a última fonte de dados consultada refere-se às bases populacionais. Para isso, utiliza-se os dados da base demográfica do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), disponibilizada para tabulação no Datasus.

As fontes de dados do Datasus apresentam alguns problemas estruturais que devem ser destacados. Por se tratar de um sistema que objetiva a regulação do faturamento do SUS, o SIA e o SIH não dispõem de informações muito detalhadas sobre a produção propriamente dita. O caso mais grave é o do SIA que não informa o município de origem do paciente. Com isso, os dados devem ser observados a partir do município de atendimento.

O SIAB vem apresentando uma cobertura crescente, conforme destacam Jorge e Gotlieb (2001). Confrontando o número de registros do SIM/SINASC com o SIAB, observou-se a cobertura maior dos dois primeiros, em alguns estados, de mais de 50%. Contudo, conforme ressaltam os autores, o crescente aumento das equipes do Programa de Saúde da Família (PSF) e do Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS) vêm fazendo com que cada vez mais estudos sejam realizados utilizando os dados do SIAB.

3.2 Período considerado

O período analisado compreende os anos de 2002 e 2009. O ano de 2002 corresponde à linha de base, pois o programa em questão ainda não existia e será utilizado como controle. Ainda que o Programa tenha sido lançado somente no final do ano de 2003, mecanismos contábeis permitem o remanejamento legal de recursos, desde que preservado o objeto (BRASIL, 2009). Além disso, considerando o ciclo das políticas públicas (SOUZA, 2006), no decorrer desse ano, a proposta de implantação desse programa estava sendo estruturada e poderia, de alguma forma, influenciar os indicadores analisados, sendo mais prudente utilizar o ano de 2002.

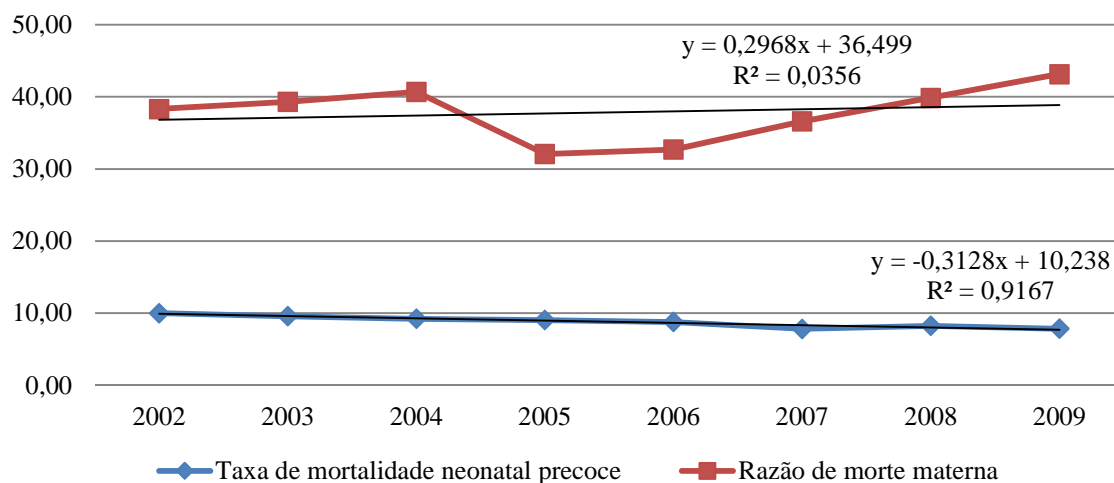
Por fim, o ano de 2009 corresponde ao último ano no qual as informações do SIM e do SINASC contêm dados definitivos. Dessa forma, utilizar dados preliminares do ano de 2010 poderia ocasionar outro tipo de viés. Por esse motivo, optou-se por utilizar o ano de 2009 como o encerramento deste estudo.

Para garantir que as conclusões sobre o ano de 2009 sintetizam a evolução do período inteiro, os indicadores foram calculados para o estado, em todos os anos. Os indicadores foram separados conforme sua ordem de grandeza, pois essa diferença de escala não permite que todos sejam plotados em um único gráfico. Foram calculados os ajustes dessa evolução temporal pelo método dos mínimos quadrados.

Em relação aos indicadores de mortalidade (gráfico 2), observa-se um ajuste melhor do indicador de mortalidade infantil (91,6%) frente ao materno (3,5%). Entretanto, os extremos não podem ser considerados pontos de picos, tendo em vista que refletem os

anos anteriores. No caso específico da RMM, a passagem de 2004 para 2005 seria atípica. O ano de 2009 encontra-se coerente com o período ascendente após 2005.

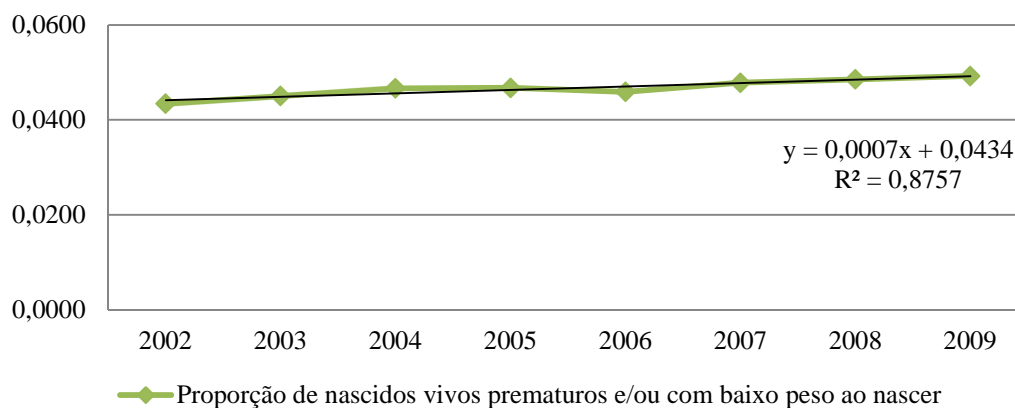
GRÁFICO 2 – Evolução anual dos indicadores de mortalidade no intervalo considerado



Fonte - Datasus, 2011.

Em relação ao indicador de recém-nascidos prematuros e/ou com baixo peso, com um bom ajuste (87,5%), observa-se que o ano de 2009 acompanha a evolução dos demais anos (gráfico 3). Há uma relativa estabilidade do indicador nesse período, com discreta ascendência na proporção estadual.

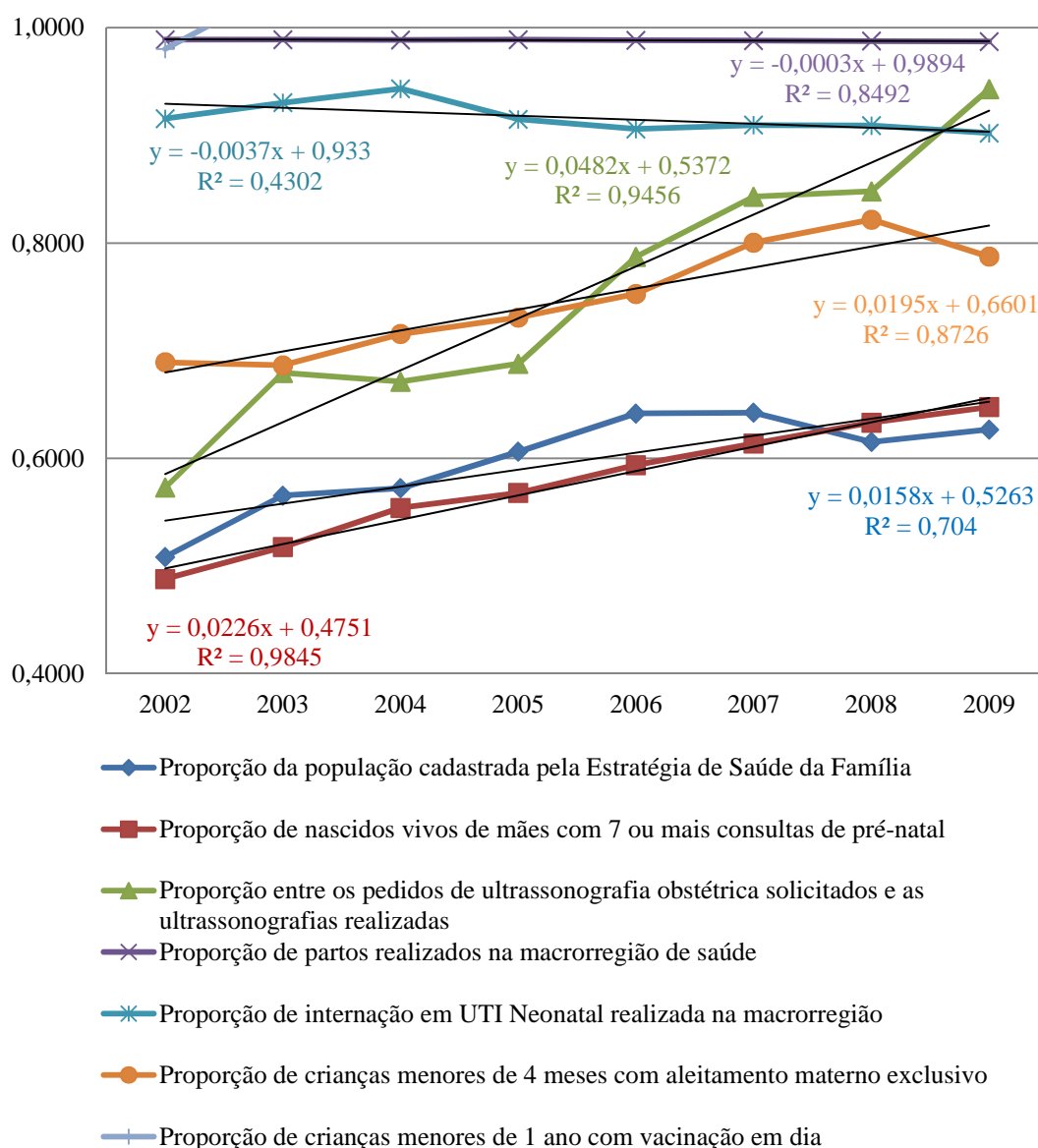
GRÁFICO 3 – Evolução anual dos indicadores de mortalidade no intervalo considerado



Fonte - Datasus, 2011.

Em relação aos demais indicadores, o gráfico 4 mostra que os anos extremos não podem ser considerados atípicos, pois refletem, com um bom grau de ajuste, o período como um todo. O indicador que apresentou maior flutuação foi o de UTI Neonatal, cujo grau de ajustamento foi de apenas 43,0% no período inteiro. Entretanto, o ano de 2002 e de 2009 refletem tendências de crescimento e decréscimo, respectivamente, no intervalo inteiro.

GRÁFICO 4 – Evolução anual dos indicadores de mortalidade no intervalo considerado



Fonte - Datasus, 2011.

Cabe, por fim, ressaltar que o ano de 2010 não foi incluído para avaliação dos extremos por se tratar de, como mencionado, dados ainda preliminares para alguns indicadores. Cabe ainda observar a decisão acertada de retirar o ano de 2003, que se mostrou pontos de inflexão em três indicadores. Isso parece sugerir conformidade com a teoria de implementação das políticas públicas que a inscrição na agenda pode provocar mudança nos comportamento dos atores (SOUZA, 2006).

3.3 Especificações das variáveis

As dez variáveis utilizadas neste estudo são indicadores referentes ao processo de atenção ao pré-natal, parto, nascimento e atenção à saúde da criança até um ano de vida. Eles foram retirados dos instrumentos legais estabelecidos pelo Programa Viva Vida (MINAS GERAIS, 2003; 2004; 2005; 2006) e compõem o quadro de monitoramento das ações desse próprio programa. Nesse caso, a política está sendo analisada pelos indicadores propostos por ela mesma. Esses indicadores foram divididos em dois grupos, dependentes e independentes. A fórmula de cálculo, as fontes e as unidades de cada indicador estão detalhadas no quadro 3, no Anexo A e nos Apêndices.

Embora os indicadores sejam do próprio programa, tomou-se o cuidado de conferir se havia correlação entre os dependentes e independentes. Utilizou-se o coeficiente de correlação de Spearman e intervalos de confiança a 95%, por meio do programa *SPSS 15.0 for Windows*, adotando-se um nível de significância de 5%. Os resultados podem ser observados no Apêndice D.

A análise mostra um bom grau de correção entre as variáveis, à exceção do aleitamento materno exclusivo. Essa situação já era esperada, tendo em vista que essa linha de ação tem mais impacto sobre a mortalidade pós-neonatal (ESCUDER et al, 2003). De maneira mais consistente, no período, mostraram-se relacionados a cobertura do PSF e o acesso à UTI na macrorregião.

3.3.1 Variáveis dependentes

As variáveis dependentes neste estudo são os indicadores de resultado das ações do Programa Viva Vida: a *Taxa de mortalidade infantil precoce*, a *Razão de morte materna* e a *Proporção de nascidos vivos prematuros e/ou com baixo peso ao nascer*.

QUADRO 3 – Indicadores que compõem os atributos analisados

N.	Indicador	Numerador	Fonte	Denominador	Fonte	Unidade
1	Taxa de mortalidade neonatal precoce	Total de óbitos infantis em recém-nascidos menores de sete dias, em um determinado local e período	SIM	Total de nascidos vivos, no mesmo local e período	SINASC	1.000
2	Razão de morte materna	Total de óbitos maternos em um determinado local e período	SIM	Total de nascidos vivos, no mesmo local e período	SINASC	100.000
3	Proporção de nascidos vivos prematuros e/ou com baixo peso ao nascer	Total de nascidos vivos prematuros e/ou com baixo peso ao nascer em determinado local e período	SINASC	Total de nascidos vivos, no mesmo local e período	SINASC	1
4	Proporção da população cadastrada pela Estratégia de Saúde da Família	População cadastrada no Sistema de Informação da Atenção Básica em determinado local e período	SIAB	População residente no mesmo local e período	IBGE	1
5	Proporção de nascidos vivos de mães com sete ou mais consultas de pré-natal	Total de nascidos vivos de mães com sete ou mais consultas de pré-natal em determinado local e período	SINASC	Total de nascidos vivos, no mesmo local e período	SINASC	1
6	Proporção entre os pedidos de ultrassonografia obstétrica solicitados e as ultrassonografias realizadas	Total de ultrassonografias obstétricas pedidas pelas unidades básicas de saúde	SIAB	Total de ultrassonografias obstétricas realizadas pelo SUS em determinado local e período	SIA	1
7	Proporção de partos realizados na macrorregião de saúde	Total de partos realizados na mesma macrorregião de saúde de residência da gestante, em determinado local e período	SIH	Total de partos totais do município de residência da gestante, em no mesmo período	SIH	1
8	Proporção de internação em UTI Neonatal realizada na macrorregião	Total de AIH de UTI Neonatal de pacientes entre zero e seis dias, internados na macrorregião de residência da mãe em determinado local e período	SIH	Total de AIH de UTI Neonatal de pacientes entre zero e seis dias, em determinado local e período	SIH	1
9	Proporção de crianças menores de quatro meses com aleitamento materno exclusivo	Total de crianças menores de quatro meses com aleitamento materno exclusivo em um determinado local e período	SIAB	Total de crianças menores de quatro meses no mesmo local e período	SIAB	1
10	Proporção de crianças menores de um ano com vacinação em dia	Total de crianças menores de um ano com vacinação em dia, em determinado local e período	SIAB	Total de crianças menores de um ano no mesmo local e período	SIAB	1

Fonte: Elaboração própria a partir de MINAS GERAIS, 2003; 2004; 2005; 2006.

1. Taxa de mortalidade infantil precoce (*mtneop*)

A TMI é o primeiro dos indicadores de mortalidade do Programa Viva Vida (MINAS GERAIS, 2003). Segundo Duarte (2007), ele tem sido, ao longo do tempo, utilizado como indicador das condições de saúde de uma população. Isso por ser simples de ser calculado e refletir o estado de saúde da parcela mais vulnerável da população, as crianças menores de um ano. Esse coeficiente pode ser dividido em dois períodos: a mortalidade neonatal (até 27 dias) e pós-neonatal (28 dias a menores de um ano).

Segundo MINAS GERAIS (2004a), mortalidade neonatal precoce (zero a seis dias) é a mortalidade que depende das ações dos sistemas de saúde, sendo a mortalidade neonatal tardia e pós-neonatal influenciada por variáveis ambientais. Nesse sentido, optou-se, neste estudo, por utilizar a mortalidade infantil precoce, que seria a porção da mortalidade infantil que, segundo a literatura, seria a mais sensível às ações do Programa analisado.

2. Razão de morte materna (*mormat*)

A RMM é o segundo indicador de mortalidade do programa (MINAS GERAIS, 2005). O óbito materno, embora mais raro que o infantil, é mais preocupante por suas causas serem evitáveis com atenção à saúde de qualidade. Ele foi parte integrante de acordos importantes: os objetivos do milênio, pela Organização das Nações Unidas, em 2000 e o Pacto Nacional pela Redução da Morte Materna e Neonatal, Ministério da Saúde, em 2004. No Programa Viva Vida, foi incluído por apresentar sinergia com as ações de redução da mortalidade infantil.

3. Proporção de nascidos vivos prematuros e/ou com baixo peso ao nascer (*prmbxp*)

A prematuridade (gestação com menos de 37 semanas) e o baixo peso ao nascer (nascido vivo com menos de 2.500 gramas) são preditores de mortalidade infantil (DUARTE, 2007). Eles são bastante sensíveis, ainda, às ações de atenção ao pré-natal de qualidade. Além disso, podem demandar assistência mais especializada dos sistemas de saúde, sendo, portanto, como aponta a análise da situação de saúde de Minas Gerais (MINAS GERAIS, 2010), fatores importantes para ser acompanhados

3.3.2 Variáveis independentes

As variáveis independentes são aquelas que podem influenciar o desempenho das variáveis dependentes. Neste estudo, consideraram-se sete variáveis independentes. Elas foram agrupadas conforme o período do processo analisado a que elas estão associadas.

- Atenção ao pré-natal: 1. *Proporção da população cadastrada pela Estratégia de Saúde da Família*, 2. *Proporção de nascidos vivos de mães com sete ou mais consultas de pré-natal* e 3. *Proporção entre os pedidos de ultrassonografia obstétrica solicitados e as ultrassonografias realizadas*.
- Atenção ao parto e nascimento: 4. *Proporção de partos realizados na macrorregião de saúde* e 5. *Proporção de internação em UTI Neonatal realizada na macrorregião*.
- Atenção à criança com menos de 1 ano de vida: 6. *Proporção de crianças menores de quatro meses com aleitamento materno exclusivo* e 7. *Proporção de crianças menores de um ano com vacinação em dia*.

1. Proporção da população cadastrada pela Estratégia de Saúde da Família (*cadpsf*)

Esse indicador expressa a cobertura das ações da atenção básica de um determinado município. O cadastramento das famílias e pessoas das áreas de abrangência do PACS/PSF é realizado no início dos trabalhos das equipes e atualizado, obrigatoriamente, anualmente ou sempre que necessário.

2. Proporção de nascidos vivos de mães com sete ou mais consultas de pré-natal (*nv7con*)

Esse indicador expressa o acesso minimamente adequado à rotina das consultas de pré-natal e puerpério. Ele tem metas municipais e estaduais estabelecidas no Pacto pela Saúde, que estabelece as prioridades da saúde pública no País¹³. O indicador em questão, internamente na Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais, faz parte do Programa Viva Vida e do Programa Saúde em Casa, vinculado à atenção básica.

¹³ Segundo Fadel et al (2009), o pacto pela saúde aparece no cenário brasileiro após inúmeras tentativas de operacionalização do SUS em busca da consolidação da equidade social. Ainda em fase de implementação, apesar dos entraves, parece uma boa oportunidade de aumentar a justiça social no Brasil.

3. Proporção entre os pedidos de ultrassonografia obstétrica solicitados e as ultrassonografias realizadas (*ultson*)

Um dos elementos do modelo de atenção às condições crônicas, proposto por Mendes (2009), e base para a estruturação da Rede Viva Vida, estabelece que os sistemas de apoio e logístico são essenciais para a compreensão dos resultados de uma rede de atenção à saúde. Entretanto, como o SIA-SUS é um sistema de faturamento, na maior parte dos casos, ele não discrimina o motivo de realização de um exame. Nesse sentido, a ultrassonografia obstétrica foi escolhida por apresentar códigos específicos de registro de produção. Esses códigos foram obtidos a partir da tabela de procedimentos do SUS¹⁴, modificada em 2008.¹⁵

4. Proporção de partos realizados na macrorregião de saúde (*partma*)

O local de realização do parto é um importante marcador dos avanços da regionalização da assistência à saúde. A utilização desse indicador expressa a evolução da resolutividade das redes macrorregionais de saúde na atenção ao parto e nascimento. Cabe ressaltar que, apesar de existir a discriminação de códigos específicos para o parto em gestantes de alto risco, a habilitação das unidades hospitalares que realizam esse procedimento, para utilizar o código específico, ainda não foi concluída. Assim, discriminação dos partos, por tipo de risco, não foi possível.

5. Proporção de internação em UTI Neonatal realizada na macrorregião (*utineo*)

A mortalidade neonatal precoce é fortemente influenciada pelo acesso à unidade neonatal. Para isso, as redes macrorregionais devem tender a ser autosuficientes nesse nível de atenção (MINAS GERAIS, 2004). É importante destacar que foi medido o

¹⁴ Foram incluídos os seguintes procedimentos: (a) até 2007: 02.05.01.005-9 - ultrassonografia doppler de fluxo obstétrico; 02.05.02.014-3 - ultra-sonografia obstétrica; 02.05.02.015-1 - ultrassonografia obstétrica c/ doppler colorido e pulsado; (b) a partir de 2008: 14012014 - ultra-sonografia obstétrica; 14019060 - ultrassonografia doppler fluxo obstétrico; 14019116 - ultra-sonografia obstétrica com doppler colorido. A tabela de procedimentos do SUS pode ser acessada por meio do Sistema de Gerenciamento da Tabela de Procedimentos, Medicamentos e OPM do SUS (SIGTAP) em <http://sigtap.datasus.gov.br/>.

¹⁵ O governo federal lançou, em 2011, o Programa Rede Cegonha, como sendo o coordenador das ações nacional para a rede materno-infantil. A ultrassonografia obstétrica será utilizada como marcador de acesso da gestante ao Sistema Único de Saúde.

acesso à UTI Neonatal até o sexto dia. Com isso, espera-se expressar a agilidade do SUS no atendimento urgente, intensivo e de alta complexidade tecnológica.

6. Proporção de crianças menores de quatro meses com aleitamento materno exclusivo (*alma4m*)

O incentivo ao aleitamento materno é um importante redutor da mortalidade infantil. Analisando 14 municípios da Grande São Paulo, Escuder et al (2003) demonstram que a redução do taxa de mortalidade infantil chegou até 13%. Entretanto, dificuldades de trabalho e renda diminuem a prevalência do aleitamento materno exclusivo, principalmente em áreas menos desenvolvidas. O Programa Viva Vida preconiza o aleitamento materno exclusivo até os seis meses de idade, mas, devida a licença-maternidade obrigatória ser de 120 dias, o SIAB monitora o aleitamento materno exclusivo em menores de quatro meses.

7. Proporção de crianças menores de um ano com vacinação em dia (*vacm1a*)

A vacinação, para o Programa Viva Vida, é um dos meios utilizados para evitar as doenças prevalentes na infância (MINAS GERAIS, 2004b). De fato, há evidências que mostram que a vacinação infantil no primeiro ano de vida é fundamental para a prevenção de várias doenças transmissíveis e é um dos fatores determinantes da redução do Coeficiente de Mortalidade Infantil (FRANCA et al, 2009).

3.4 Procedimentos analíticos

Essa seção apresenta os procedimentos analíticos utilizados para o desenvolvimento deste trabalho. São especificados os elementos de caracterização da amostra, os procedimentos para construção dos índices e os procedimentos para a realização da análise de eficiência das variáveis. O desenho da análise dos dados é explicado no capítulo sobre os resultados.

3.4.1 Caracterização da amostra

A intenção inicial do estudo era analisar os dados referentes a todos os 853 municípios de Minas Gerais. Entretanto, as deficiências dos sistemas de informações impedem a

inclusão de algumas dessas unidades. Assim, a amostra final foi classificada como de não-probabilidade, formada por conveniência (ANDERSON, SWEENEY e WILLIAMS, 2003). Segundo os autores, nesse tipo de amostragem, os elementos são incluídos sem probabilidades pré-especificadas ou conhecidas de serem selecionados, mas, sim, por atender critérios definidos.

O primeiro critério de inclusão considerado foi a presença de, no mínimo, um recém-nascido vivo em cada ano. Isso porque esse evento é o norteador das variáveis dependentes. Nenhum município foi excluído da amostra por causa desse critério. O segundo foi a disponibilidade dos dados nos sistemas de informação considerados. Foram excluídos os municípios de Mário Campos (314015), Raposos (315390), Rio Piracicaba (315570) e Wenceslau Braz (317220) pela ausência de dados no SIAB.

Assim, este estudo analisou um total de 849 municípios do estado de Minas Gerais, segundo classificação do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Os municípios foram agrupados nas treze macrorregiões de saúde utilizadas no planejamento e execução da política pública de saúde pela Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais. Para isso, foram seguidas as determinações do Plano Diretor de Regionalização do estado de Minas Gerais (PDR-MG) na versão atualizada no ano de 2009. A análise será realizada considerando os limites geográficos macrorregionais de saúde.

3.4.2 Análise por meio de indicadores

Indicadores de desempenho, segundo Travassos, Noronha e Martins (1999, p. 369), são “[...] medidas indiretas da qualidade utilizadas como instrumento de monitoramento para salientar os processos, serviços ou profissionais que podem estar apresentando problemas e que necessitam de uma avaliação mais direta”. Essas medidas podem ser expressas por meio de um evento, uma taxa ou uma razão.

Os indicadores de desempenho são utilizados mais frequentemente em atividades de monitoramento externo, que assumem papel crescente como meio de dar visibilidade, aos usuários e às agências financiadoras e reguladoras, do alcance das atividades de melhoria de qualidade desenvolvidos nos serviços de saúde (Travassos, Noronha e Martins, 1999, p.379).

A utilização de indicadores pode ser realizada isoladamente, compondo um Sistema de Indicadores ou ainda por meio de indicadores sintéticos. Desde a popularização do uso do Índice de Desenvolvimento Humano, em substituição aos indicadores sintéticos de primeira geração como o Produto Interno Bruto, a prática tem se popularizado no ambiente acadêmico em diversas pesquisas (JANUZZI, 2002; GUIMARÃES e JANUZZI, 2004; NETO, JANUZZI e SILVA, 2004). Essa ferramenta, segundo esses autores, objetiva apreender a realidade social por meio de uma única medida, que resulta da combinação de múltiplas medições das suas dimensões analíticas quantificáveis.

Sua principal vantagem por vezes torna-se seu principal alvo de crítica: sua simplicidade de mensuração. De fato, como alerta Januzzi (2002), criticando o excesso na aplicação desse tipo de indicador, há o risco de *reificação* do indicador sintético, ou seja, a substituição do conceito que se quer medir pela própria medida. Uma forma alternativa de mensuração é a utilização de um sistema de indicadores, que permite explorar os diferentes matizes da realidade (NETO, JANUZZI e SILVA, 2004, 2004).

A análise por meio de indicadores, neste trabalho, foi utilizada para mensurar as dimensões propostas pela literatura (SILVA e FORMIGLI, 1994; BROTTI et al, 2007). A dimensão denominada *Acesso* esta relacionada com a disponibilidade e distribuição social dos serviços (cobertura e acessibilidade). Essa dimensão é sensível ao processo de execução da política em si, no tocante à produção do serviço e considera as entregas individuais de cada etapa desse processo.

A dimensão da *Eficiência* está relacionada com os custos das ações (eficiência alocativa) ou com a diminuição dos desperdícios (eficiência técnica) (LA FORGIA e COUTTOLENC, 2009). Este estudo considerou a eficiência técnica como medida de eficiência, dado a escassez de informações sobre os custos dos serviços públicos de modo geral.

A dimensão denominada *Resultados* se relaciona com o efeito das ações e práticas de saúde implementadas (eficácia, efetividade e impacto). Esse atributo se relaciona com o resultado global esperado após terem sido (ou não) realizadas as entregas durante o

processo. É a mensuração do resultado geral esperado para a política pública e em que medida ela alcançou o efeito planejado.

A dimensão *Equidade* se relaciona com a redução das desigualdades (BROTTI *ET AL*, 2007). Esse atributo foi medido transversalmente aos demais tendo em vista seu caráter múltiplo. De fato, as iniquidades podem ser observadas em cada um dos atributos anteriores, na medida em que os efeitos do acesso, da eficiência e dos resultados não precisam, necessariamente, dar-se de forma igual em todas as redes macrorregionais do estado.

A partir dos dados coletados, foram calculados os dez indicadores citados anteriormente para os anos de 2002 e 2009. Para validar sua utilização, inicialmente, procedeu-se a análise de *outliers*. A metodologia adotada foi retirada de Viegas et al (2007), que analisaram a eficiência dos hospitais de Minas Gerais. Foram considerados *outliers* os municípios que estivessem fora de três desvios-padrão. No período analisado, nenhuma das variáveis estudadas apresentaram índice superior a 3%, valor dado como aceitável pelas autoras. O quantitativo de *outliers*, por variável, encontra-se no Apêndice B.

Os indicadores foram calculados para o estado como um todo, bem como para cada um dos seus municípios. O índice do estado situa a evolução média ocorrida nesse território, supondo que ele fosse único. Os mesmos indicadores foram calculados para cada um dos municípios e tomada a média de cada uma das macrorregiões de saúde constantes do PDR. Essa medida permite observar a medida da desigualdade em cada ano.

Por fim, foi medido se a desigualdade média entre as regiões variou no período considerado. Para isso, foram utilizados índices de forma a posicionar cada município em relação à média do estado. Esses índices variam entre os valores 0 e 1, sendo que valores mais elevados indicam melhores desempenhos.

O primeiro passo nessa etapa consistiu em diminuir a influência dos *outliers* de modo a reduzir o impacto das observações extremas sobre o conjunto dos dados. Para isso, foram calculadas as amplitudes interquartílicas (terceiro quartil menos o primeiro quartil) e restabelecidos os limites inferiores (considerando o primeiro quartil menos

uma vez e meia o intervalo interquartil) e superiores (considerando o terceiro quartil mais uma vez e meia o intervalo interquartil). O índice foi calculado com base na seguinte fórmula:

$$\text{Índice} = \frac{\text{valor máximo} - \text{valor observado para o indicador}}{\text{valor máximo} - \text{valor mínimo}}$$

O valor dos indicadores de resultado (Taxa de Mortalidade Infantil, Razão de Morte Materna e Proporção de nascidos vivos prematuros e/ou com baixo peso ao nascer) foram subtraídos de 1, para que o sentido fosse invertido, dado que a polaridade, nesses casos, é quanto menor, melhor. A partir dessa fórmula, cada município passou a ter um valor que varia de 0 a 1 em cada indicador, em cada ano. O valor de cada macrorregião será calculado a partir da média dos municípios que compõem essa região de saúde, para cada ano analisado.

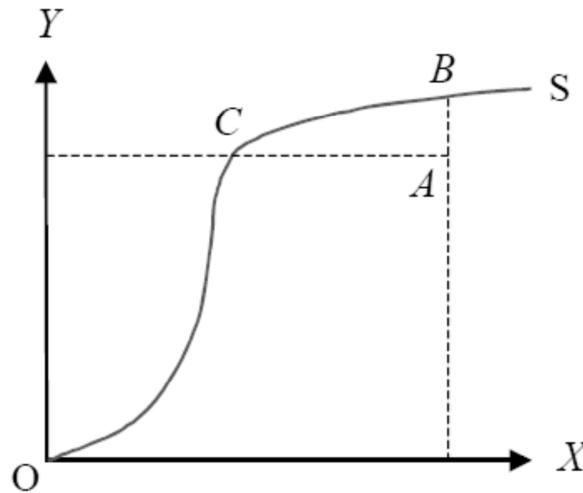
3.4.3 Análise envoltória de dados

A mensuração da dimensão *Eficiência* foi realizada utilizando a ferramenta de Análise Envoltória de Dados (DEA). Historicamente, o método do DEA foi desenvolvido por Charnes, Cooper e Rhodes (1978; 1981) a partir das ideias de eficiência de Farrell (1957). Esses autores criaram um modelo que utiliza métodos de programação linear para traçar uma fronteira de produção eficiente relativa de um conjunto de dados.

A partir de um conjunto de insumos (*inputs*) e produtos (*outputs*), o modelo estabelece uma função de produção não-paramétrica (diferentemente da linear ou da *Cobb-Douglas*), que atribui os pesos mais adequados a cada uma das unidades avaliadas e considerando a relação insumo-produto das demais. Ao final, são gerados os escores de eficiência de cada uma das unidades decisórias envolvidas (DMU, do inglês *Decision Making Unit*).

As DMU eficientes estarão posicionadas sob a fronteira de produção. Caso esteja abaixo dessa fronteira, a DMU será considerada ineficiente e a medida da sua ineficiência será dada pela distância em relação à fronteira de eficiência (figura 4). O modelo pode ser orientado à maximização dos produtos ou à minimização dos insumos.

FIGURA 4 - Produtividade versus eficiência



Fonte: Mello et al, 2005, p.3.

Na figura 4, o eixo X representa os Recursos (*inputs*) e Y representa a Produção (*outputs*). A curva S, denominada Fronteira de Eficiência, indica o máximo que foi produzido para cada nível de recurso. Somente serão viáveis pontos abaixo dessa curva. Nesse sentido, os pontos C e B são eficientes enquanto A é ineficiente. Para melhorar seu desempenho em relação aos demais, A tem duas escolhas: ou caminha em direção à C, e melhora seu desempenho em relação aos insumos (produzindo o mesmo tanto com menos recursos), ou em direção à B, e orienta-se para aumentar os produtos (aumentando a produção com os mesmos recursos).

O modelo orientado para a expansão dos produtos, com retornos constantes de escala, é definido por Charnes, Cooper e Rhodes (1978), conhecido como CCR ou *Constant Returns to Scale* (CRS), por:

$Max\phi$

Sujeito a :

$$\sum_{j=1}^n \lambda_j x_{ij} \leq x_{i0}, i = 1, 2, \dots, m$$

$$\sum_{j=1}^n \lambda_j y_{rj} \leq \phi y_{r0}, r = 1, 2, \dots, s$$

$$\sum_{j=1}^n \lambda_j \geq 0, \forall j$$

Equação 1

A função objetivo, nesse caso, é maximizar o valor de ϕ (escore de eficiência). Para isso o problema é resolvido uma vez para cada DMU (n vezes). O resultado são os valores de ϕ e λ , sendo λ os pesos de cada insumo e produto que resolvem a função objetivo. Ao final, o modelo evidencia as DMU de referência (*benchmark*) para cada unidade ineficiente.

O outro modelo de referência em DEA é o proposto por Banker, Charnes e Cooper (1984). Esse modelo incorpora retornos variáveis de escala, por isso também denominado *Variable Returns to Scale* (VRS). A diferença para o anterior é a introdução de uma restrição aos λ , cujo somatório passa a ser igual a 1. Essa restrição força a convexidade da curva da fronteira, que é linear no modelo CCR. Esse modelo, resolvido tal como o anterior, é definido por:

Max ϕ

Sujeito a :

$$\sum_{j=1}^n \lambda_j x_{ij} \leq x_{i0}, i = 1, 2, \dots, m$$

$$\sum_{j=1}^n \lambda_j y_{rj} \leq \phi y_{r0}, r = 1, 2, \dots, s$$

$$\sum_{j=1}^n \lambda_j = 1$$

$$\sum_{j=1}^n \lambda_j \geq 0, \forall j$$

Equação 2

Para Brotti e Lapa (2007), essas fronteiras são de especial aplicação em unidades decisórias que empregam recursos variados para gerar múltiplos resultados nos casos, como no setor de saúde, em que há recursos e resultados sem preço de mercado ou cujos valores relativos são de difícil mensuração. Além das aplicações tradicionais envolvendo medidas de eficiência relativa, a DEA tem sido usada para análise de situações gerais de decisões que consideram múltiplos critérios. Como limitações, os modelos DEA são muito sensíveis aos dados utilizados, ao conjunto de insumos-produtos escolhidos e à amostra selecionada (VIEGAS et al, 2007, LA FORGIA e COUTTOLENC, 2009).

Para o cálculo do escore de eficiência dos municípios, foram utilizados os mesmos indicadores das outras duas dimensões. Consideraram-se os indicadores de resultado como produtos da Rede Viva Vida (*outputs*) e os demais como insumos (*inputs*). O modelo utilizado foi o modelo do envelopamento, CCR, orientado a *outputs*, com retornos constantes de escala. Esse modelo foi escolhido pelos seguintes motivos.

Em primeiro lugar, como os indicadores utilizados são definidos pelo próprio programa, é possível ter certeza que a *função de produção* da Rede está correta para esse estudo. Obviamente, essa função não é a única possível para avaliar a rede. Contudo, esses indicadores são os selecionados para nortear as ações do programa, e a rigidez do modelo CCR garante a proporcionalidade relativa esperada entre os insumos e os produtos. Em segundo lugar, a orientação para produtos estabeleceria metas de maximização do uso dos insumos, dado que o sistema é universal. Nesse sentido, as metas de maximização serão definidas para os municípios.

Para estabelecer os *benchmarks* de forma mais adequada, alguns procedimentos foram considerados. Em primeiro lugar, os municípios foram divididos em dois grupos distintos: abaixo e acima de 80.000 habitantes. Segundo Minas Gerais (2004), o cálculo do óbito infantil em relação à população total tem significância estatística distinta nos dois grupos. Além disso, valores populacionais mais altos estimulam maiores concentrações de serviços de saúde e, por isso, devem ser separados (VIEGAS et al, 2007).

Em segundo lugar, da mesma forma que na análise por meio de índices, os indicadores de resultado foram invertidos ($1/\text{valor do indicador}$). Com esse cálculo simples, valores maiores de produtos são considerados positivos. Sabe-se que a fronteira de eficiência é afetada pela presença de *outliers*. Contudo, o modelo foi rodado com a presença dessas observações dado o seu número reduzido. Além disso, tal como afirmam Viegas et al (2007), os sistemas utilizados, com destaque para o SIAB, ainda são recentes e não passaram por uma análise crítica. Além disso, essa é a única fonte de informação da produção de saúde do SUS e os dados apresentados são oficiais e constantes dos mecanismos de pactuação e contratualização entre os entes federados do País.

4 RESULTADOS

Este capítulo apresenta os resultados encontrados. A primeira seção utiliza como foco de análise o processo do Programa Viva Vida, que foi dividido em três grupos: 1. *Pré-natal*, 2. *Parto e nascimento*, 3. *Criança menor de um ano* (quadro 4). Cada indicador foi associado a apenas um grupo. Em cada grupo, calculou-se a média dos índices do conjunto de municípios conforme o espaço geográfico definido (estado ou macrorregião de saúde). Com isso, demonstra-se o desempenho estadual a partir das suas regiões.

QUADRO 4 – Agrupamento dos indicadores conforme foco de análise.

N.	Indicador	Pré-natal	Parto e nascimento	Criança menor de 1 ano	Acesso	Resultados	Eficiência
1	Taxa de mortalidade neonatal precoce	-	-	-	-	Sim	Sim Output
2	Razão de morte materna	-	-	-	-	Sim	Sim Output
3	Proporção de nascidos vivos prematuros e/ou com baixo peso ao nascer	-	-	-	-	Sim	Sim Output
4	Proporção da população cadastrada pela Estratégia de Saúde da Família	Sim	-	-	Sim	-	Sim Input
5	Proporção de nascidos vivos de mães com sete ou mais consultas de pré-natal	Sim	-	-	Sim	-	Sim Input
6	Proporção entre os pedidos de ultrassonografia obstétrica solicitados e as ultrassonografias realizadas	Sim	-	-	Sim	-	Sim Input
7	Proporção de partos realizados na macrorregião de saúde	-	Sim	-	Sim	-	Sim Input
8	Proporção de internação em UTI Neonatal realizada na macrorregião	-	Sim	-	Sim	-	Sim Input
9	Proporção de crianças menores de quatro meses com aleitamento materno exclusivo	-	-	Sim	Sim	-	Sim Input
10	Proporção de crianças menores de um ano com vacinação em dia	-	-	Sim	Sim	-	Sim Input

Fonte: Elaborado pelo autor da dissertação.

O próximo passo foi analisar o estado a partir do desempenho de cada município. Para isso, definiram-se quatro intervalos de desempenho: 1. menor que 0,25; 2. entre 0,25 e

0,50; 3. entre 0,50 e 0,75; 4. maior que 0,75. Essa análise pretende explorar se houve mudanças no perfil do estado observado como um todo a partir dos seus municípios.

Na segunda seção, esses mesmos procedimentos são aplicados, mas sob o foco dos atributos da política de saúde. Foram definidas três dimensões: 1. *Acesso*; 2. *Resultados* e 3. *Eficiência*. Para esse foco inclui-se o escore de eficiência gerado pela análise envoltória de dados.

4.1 Atenção ao pré-natal

Esta seção analisa a evolução da atenção ao pré-natal no estado. Ela considera como variáveis o número de pessoas cadastradas pela equipe do PSF (cadpsf), as consultas de pré-natal (nv7con) e a realização dos exames de ultrassonografia (ultson) como *proxy* do apoio diagnóstico.

A primeira dimensão a ser analisada refere-se ao acesso aos serviços de saúde. Essa dimensão pode ser observada a partir do valor dos indicadores para o total do estado. Os dados apresentados mostram que o acesso ao pré-natal aumentou em 41,30%, tomando 2009 em relação a 2002 (tabela 2).

Em todos os indicadores houve aumento do acesso. A cobertura do PSF cresceu em 23,30%, o número de nascidos vivos de mães com sete ou mais consultas de pré-natal se elevou em 32,60% e a proporção de ultrassonografias obstétricas realizadas, além de aumentar em quantitativo absoluto, tiveram seu registro no SIAB aumentado em 64,62%.

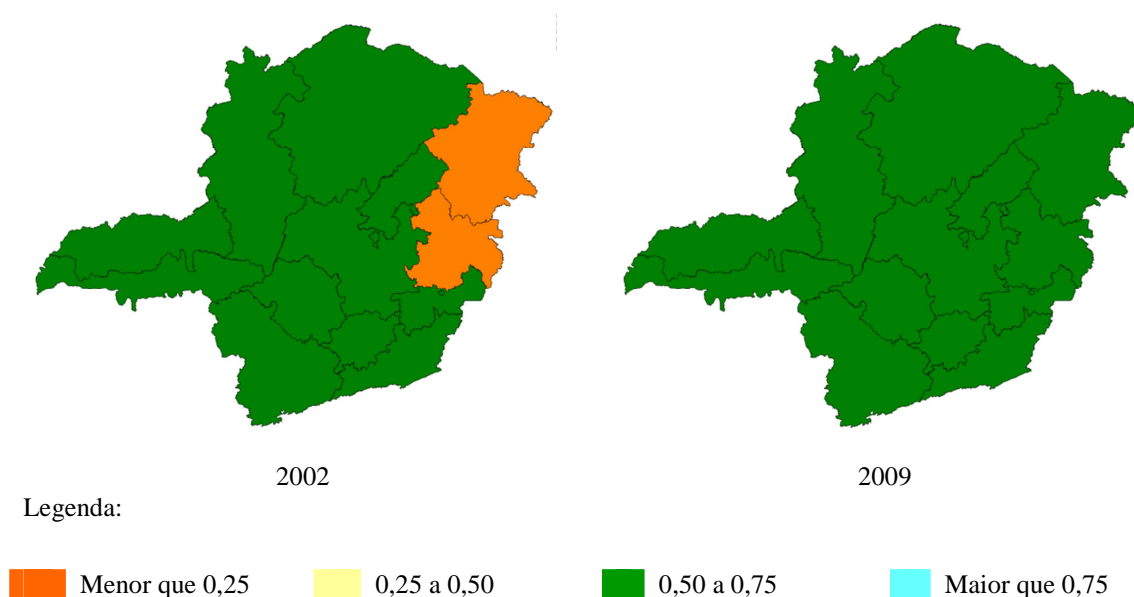
Observando o mapa (figura 5), vê-se que o acesso ao pré-natal já estava acima de 50% na maior parte das macrorregiões do estado. As macrorregiões Nordeste e Leste apresentavam acesso menor que 25%. O estudo sugere que o acesso ao pré-natal tornou-se mais homogêneo entre as macrorregiões do estado em 2009.

TABELA 2
Evolução dos indicadores de Pré-Natal, por macrorregião

Macro	Item	Cadpsf		Nv7con		Ultson		Pré-natal	
		2002	2009	2002	2009	2002	2009	2002	2009
Sul	Média	0,4320	0,7604	0,5725	0,7498	0,6332	0,6120	0,5459	0,7074
3101	Evolução	1,0000	1,7605	1,0000	1,3095	1,0000	0,9666	1,0000	1,2959
Centro Sul	Média	0,6809	0,9092	0,4684	0,5491	0,7540	0,4259	0,6344	0,6281
3102	Evolução	1,0000	1,3352	1,0000	1,1723	1,0000	0,5649	1,0000	0,9900
Centro	Média	0,6688	0,8153	0,4416	0,6136	0,4570	0,5208	0,5225	0,6499
3103	Evolução	1,0000	1,2190	1,0000	1,3895	1,0000	1,1397	1,0000	1,2440
Jequitinhonha	Média	0,7427	0,9401	0,2982	0,4550	0,4832	0,2326	0,5081	0,5425
3104	Evolução	1,0000	1,2657	1,0000	1,5255	1,0000	0,4814	1,0000	1,0679
Oeste	Média	0,5969	0,8703	0,4551	0,6279	0,5209	0,5588	0,5243	0,6857
3105	Evolução	1,0000	1,4580	1,0000	1,3796	1,0000	1,0726	1,0000	1,3077
Leste	Média	0,5449	0,8746	0,3495	0,4801	0,5196	0,4535	0,4713	0,6028
3106	Evolução	1,0000	1,6050	1,0000	1,3739	1,0000	0,8728	1,0000	1,2788
Sudeste	Média	0,7572	0,8840	0,5592	0,6626	0,5506	0,5569	0,6223	0,7012
3107	Evolução	1,0000	1,1675	1,0000	1,1848	1,0000	1,0115	1,0000	1,1267
Norte de Minas	Média	0,7720	0,9391	0,2328	0,5299	0,5543	0,4286	0,5197	0,6325
3108	Evolução	1,0000	1,2164	1,0000	2,2757	1,0000	0,7732	1,0000	1,2170
Noroeste	Média	0,6542	0,8567	0,4040	0,5645	0,5177	0,5200	0,5253	0,6470
3109	Evolução	1,0000	1,3094	1,0000	1,3971	1,0000	1,0043	1,0000	1,2317
Leste do Sul	Média	0,7286	0,9467	0,4351	0,5746	0,7554	0,4440	0,6397	0,6551
3110	Evolução	1,0000	1,2993	1,0000	1,3205	1,0000	0,5877	1,0000	1,0240
Nordeste	Média	0,6967	0,8697	0,1904	0,4248	0,4818	0,3804	0,4563	0,5583
3111	Evolução	1,0000	1,2483	1,0000	2,2314	1,0000	0,7896	1,0000	1,2236
Triângulo do Sul	Média	0,7068	0,7784	0,6502	0,6163	0,4952	0,6799	0,6174	0,6915
3112	Evolução	1,0000	1,1013	1,0000	0,9479	1,0000	1,3730	1,0000	1,1201
Triângulo do Norte	Média	0,5463	0,7298	0,6275	0,7724	0,6275	0,4950	0,6004	0,6657
3113	Evolução	1,0000	1,3358	1,0000	1,2310	1,0000	0,7889	1,0000	1,1088
Minas Gerais	N	849	849	849	849	849	849	849	849
médias dos municípios	Média	0,5101	0,6811	0,8540	0,4739	0,6012	0,5761	0,5032	0,5770
	Evolução	1,0000	1,3352	1,0000	0,5549	1,0000	0,9583	1,0000	1,1468
	Desvio	0,1540	0,3412	0,2031	0,2037	0,1698	0,2066	0,1837	0,1417
Minas Gerais	Numerador	9.324.981	12.557.793	138.856	163.643	82.371	172.371	-	-
	Denominador	18.343.518	20.034.068	286.560	254.685	143.781	182.770	-	-
índice estadual	Índice	0,5084	0,6268	0,4846	0,6425	0,5729	0,9431	0,5219	0,7375
	Evolução	1,0000	1,2330	1,0000	1,3260	1,0000	1,6462	1,0000	1,4130

Fonte – Elaborada pelo autor da dissertação.

FIGURA 5 – Médias macrorregionais dos indicadores do Pré-natal, por ano, por macrorregião

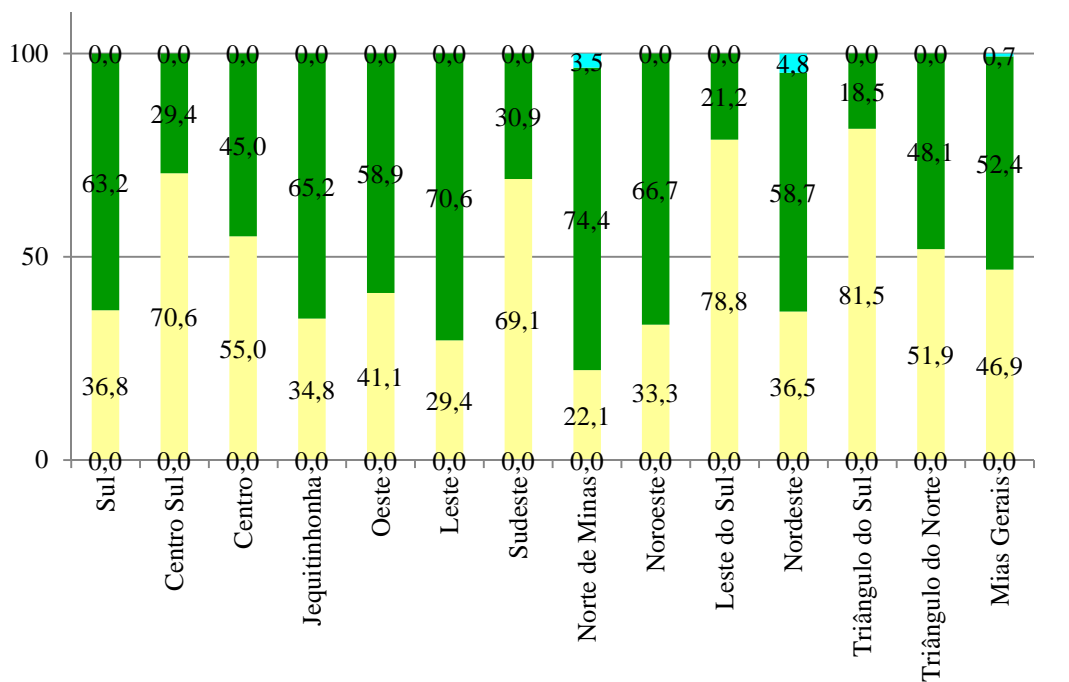


Fonte – Elaborado pelo autor da dissertação.

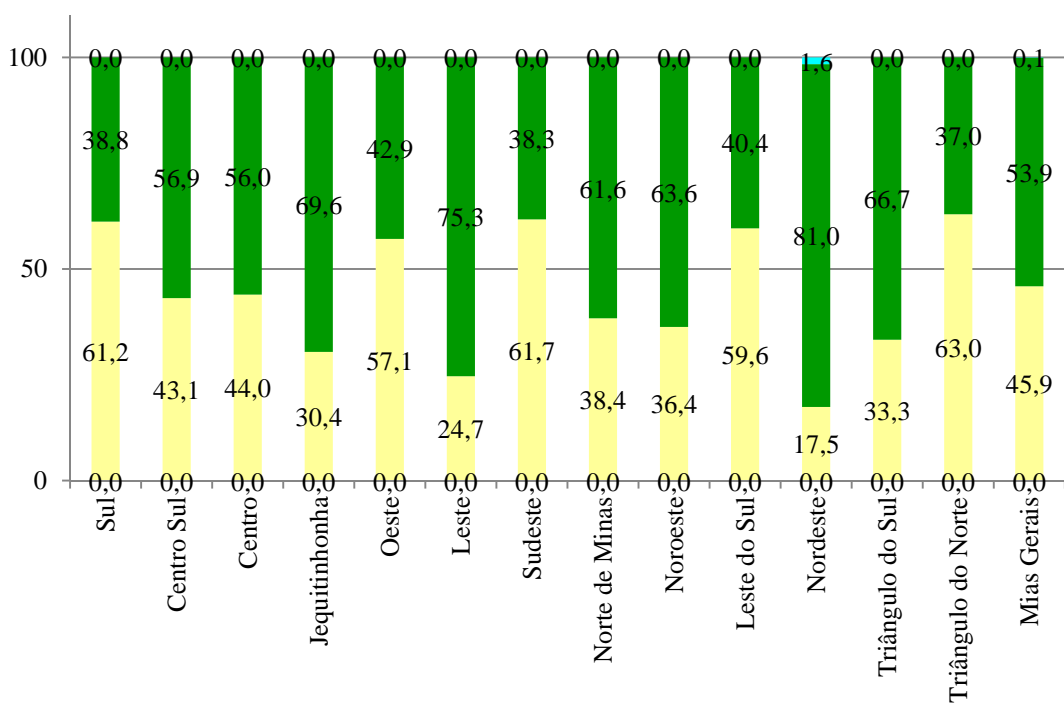
Os avanços nas macrorregiões como um todo, entretanto, não se repetem quando se considera o conjunto do desempenho individual dos municípios (gráfico 5). Sob essa ótica, houve uma relativa manutenção do cenário de 2002, o que sugere que o acesso foi ampliado nos locais onde ele já era mais elevado. Isso pode ser confirmado na comparação entre os dois índices gerais do estado. Enquanto o índice geral mostrou aumento da cobertura (passando de 0,5219 para 0,7375), o índice tomado pelas médias dos municípios variou pouco (passou de 0,5032 para 0,5770). As macrorregiões que aumentaram a participação acima da média do estado foram a Triângulo do Sul e Centro Sul, em detrimento da Centro e da Triângulo do Norte, que apresentaram maior recuo.

Entretanto, cabe destacar que as regiões Nordeste e Jequitinhonha que, junto à Norte de Minas, formam a região mais carente do estado, apresentam grandes percentuais de municípios com acesso ao pré-natal. Além disso, a desigualdade entre as regiões, pelo menos, não se acentuou, dado que as faixas dos extremos não apresentaram elevações nos anos considerados.

GRÁFICO 5 – Percentual de municípios em cada faixa de desempenho, por ano, por indicador



2002



2009

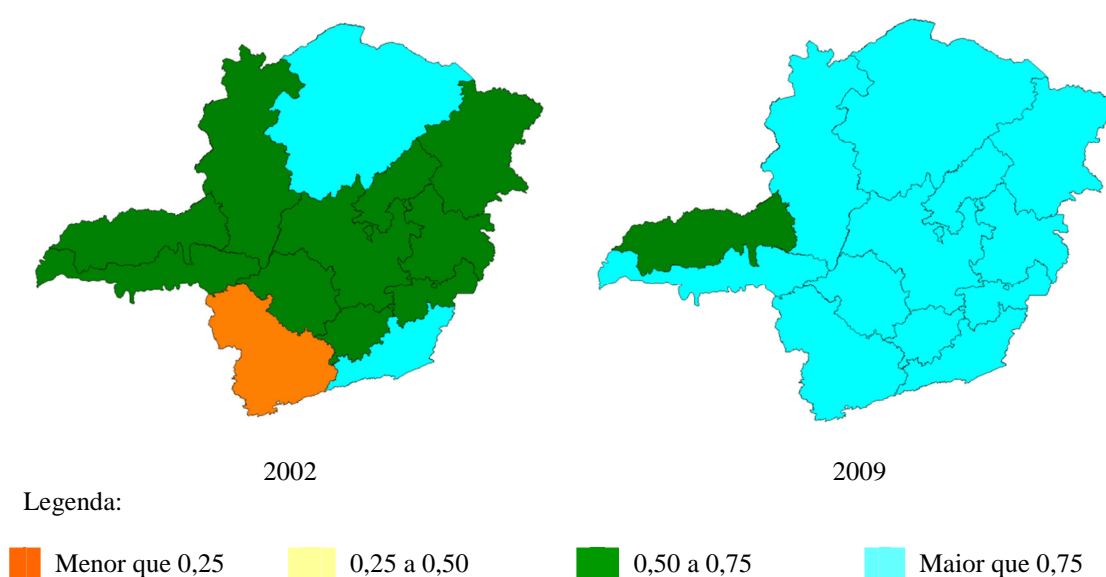
Legenda:

■ Menor que 0,25
 ■ 0,25 a 0,50
 ■ 0,50 a 0,75
 ■ Maior que 0,75

Fonte – Elaborado pelo autor da dissertação.

A análise dos indicadores que compõem o grupo do pré-natal apresenta os fatores que influenciaram a mudança geral. Em relação ao acesso à atenção básica, os dados mostram uma ampliação em todas as macrorregiões (figura 6). O acesso ao PSF era maior que 50% em todas as macrorregiões em 2002, à exceção da Sul. Em 2009, verificou-se que essa ampliação favoreceu todas as macrorregiões, exceto a Triângulo do Norte, que, pelo menos, não piorou seu desempenho.

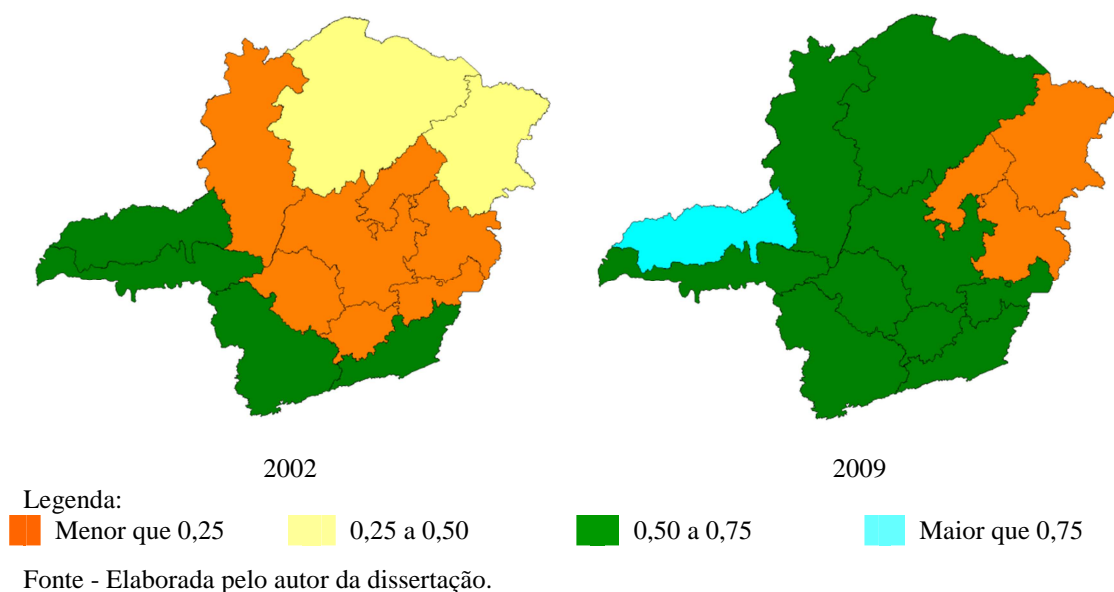
FIGURA 6 – Médias macrorregionais para a cobertura do Programa de Saúde da Família, por ano, por macrorregião



Fonte – Elaborado pelo autor da dissertação.

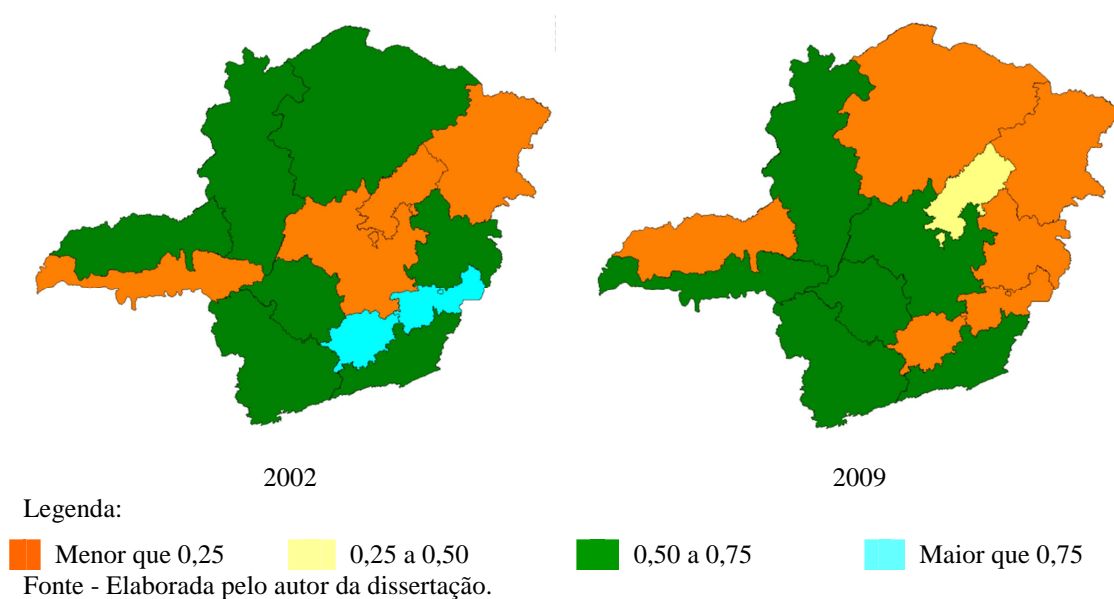
Em relação ao acesso às sete consultas mínimas de pré-natal, em 2002, não se mostrava tão alto quanto no indicador anterior (figura 7). A maior parte dos dados mostram que o desempenho somente não melhorou na Triângulo do Sul. Entretanto, as macrorregiões Nordeste, Jequitinhonha e Leste, mesmo melhorando o desempenho, ainda apresentam proporções menores que 50%, sendo a das duas primeiras menor que 25%. Destaca-se a Triângulo do Norte como a única macrorregião que apresentou índices maiores que 75% de desempenho.

FIGURA 7 – Médias macrorregionais para os nascidos vivos de mães com sete ou mais consultas de pré-natal, por ano, por macrorregião



O desempenho das macrorregiões no indicador relativo às ultrassonografias foi o mais heterogêneo dos três indicadores que compõem esse grupo (figura 8). O acesso total a esse exame sugere que houve uma concentração do acesso às regiões mais ao sul do estado, que são as mais desenvolvidas. As exceções foram as macrorregiões Triângulo do Norte, Centro Sul e Leste do Sul, que apresentaram índices médios abaixo de 25%. Destaca-se ainda a melhora na Jequitinhonha que, junto com a Norte de Minas, a Centro e a Triângulo do Sul passaram para as faixas de desempenho imediatamente superiores.

FIGURA 8 – Médias macrorregionais para a realização de ultrassonografias, por ano, por macrorregião



Conclui-se, em relação ao pré-natal, que a variação expressiva do acesso da população ao pré-natal foi, em parte, compensada pela manutenção da desigualdade entre os municípios do estado. As desigualdades verificadas no desempenho reforçam mais essa constatação. A presença das macrorregiões Norte de Minas e Jequitinhonha nos extremos negativos de alguns indicadores, em contraposição à região Triângulo do Sul, sugerem que ainda persistem os problemas para alavancar as regiões mais carentes, no intuito de diminuir as diferenças dos serviços públicos entre as regiões do estado.

Por fim, uma última consideração refere-se ao patamar médio dos indicadores. O método de cálculo considera que os valores estaduais podem variar de 0 a 1, sendo melhores os valores mais altos. O patamar médio do estado, sob qualquer perspectiva, não ultrapassou o limite do alto desempenho (maior que 0,80). O melhor valor foi 0,7375 (em 2009). Os demais valores variaram entre 0,4954 e 0,5862. Isso aponta o tamanho do desafio de acesso que ainda resiste apesar dos avanços.

4.2 Atenção ao parto e nascimento

Esta seção analisa a atenção ao parto e nascimento. Compõem esse grupo os indicadores de proporção de partos realizados na macrorregião de residência da gestante (partma) e a proporção de internação de UTI Neonatal de crianças menores de sete dias, na macrorregião de residência da mãe (utineo). O objetivo desses indicadores é captar as variações na resolutividade das macrorregiões de saúde nessa etapa do processo.

O acesso regional ao parto e nascimento manteve-se estável no período analisado, com discreta diminuição de 0,80% (tabela 3). O número total de partos diminuiu em 17,92% enquanto o número de diárias de UTI Neonatal, na faixa etária considerada, passou de 22.364 para 82.979, uma variação de 271,04%. De maneira geral, o acesso ao parto permaneceu estável, sendo que as macrorregiões conseguem atender quase totalidade dos partos dos seus municípios. Em relação ao acesso à UTI Neonatal, o patamar ainda é elevado, mas menor que o acesso ao parto. Isso porque, como pode ser observado, ainda há macrorregiões sem leitos de UTI Neonatal implantados até o final do período considerado, diminuindo a média do estado, o que não acontece com o acesso ao parto.

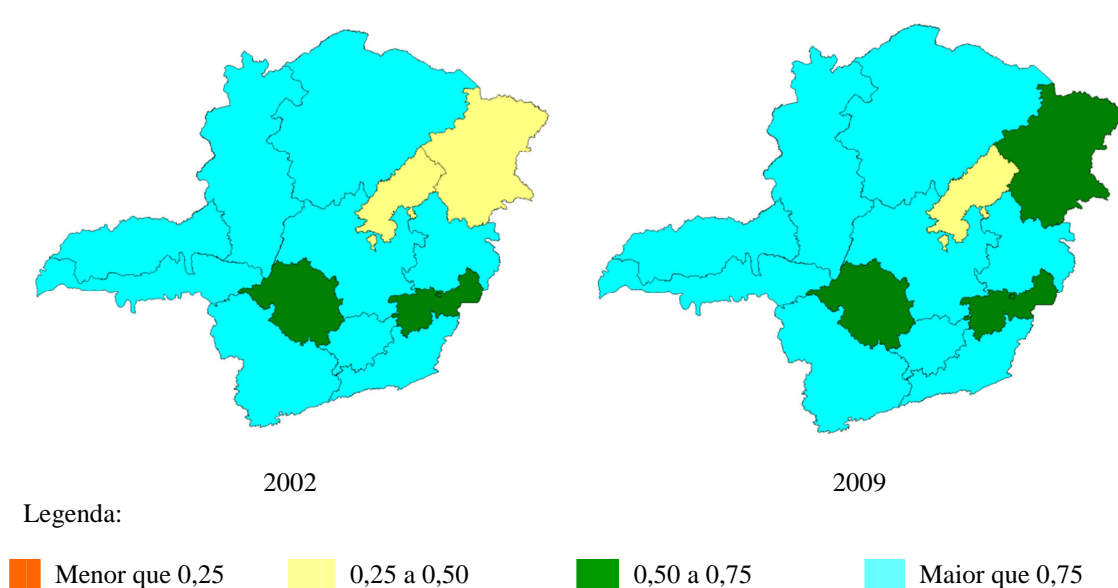
TABELA 3
Evolução dos indicadores de Parto e Nascimento

Macrorregião	Item	Partma		Utíneo		Parto e nascimento	
		2002	2009	2002	2009	2002	2009
Sul	Média	0,9933	0,9974	0,8569	0,9278	0,9251	0,9626
3101	Evolução	1,0000	1,0042	1,0000	1,0827	1,0000	1,0406
Centro Sul	Média	0,9804	0,9345	0,5459	0,7910	0,7632	0,8628
3102	Evolução	1,0000	0,9532	1,0000	1,4490	1,0000	1,1305
Centro	Média	0,9465	0,9457	0,9804	0,9430	0,9634	0,9443
3103	Evolução	1,0000	0,9991	1,0000	0,9619	1,0000	0,9802
Jequitinhonha	Média	0,9744	0,9865	0,0000	0,0000	0,4872	0,4933
3104	Evolução	1,0000	1,0124	-	-	1,0000	1,0124
Oeste	Média	0,9521	0,9219	0,4791	0,4396	0,7156	0,6807
3105	Evolução	1,0000	0,9682	1,0000	0,9175	1,0000	0,9513
Leste	Média	0,9442	0,9411	0,6972	0,7627	0,8207	0,8519
3106	Evolução	1,0000	0,9967	1,0000	1,0940	1,0000	1,0380
Sudeste	Média	0,9610	0,9647	0,8810	0,7752	0,9210	0,8699
3107	Evolução	1,0000	1,0038	1,0000	0,8799	1,0000	0,9445
Norte de Minas	Média	0,9918	0,9969	0,8554	0,9234	0,9236	0,9601
3108	Evolução	1,0000	1,0051	1,0000	1,0794	1,0000	1,0395
Noroeste	Média	0,8852	0,9245	0,6484	0,6557	0,7668	0,7901
3109	Evolução	1,0000	1,0443	1,0000	1,0113	1,0000	1,0304
Leste do Sul	Média	0,9869	0,9798	0,2407	0,3533	0,6138	0,6665
3110	Evolução	1,0000	0,9928	1,0000	1,4676	1,0000	1,0859
Nordeste	Média	0,9534	0,9529	0,0000	0,4589	0,4767	0,7059
3111	Evolução	1,0000	0,9995	-	-	1,0000	1,4808
Triângulo do Sul	Média	0,9873	0,9924	0,6229	0,5511	0,8051	0,7717
3112	Evolução	1,0000	1,0051	1,0000	0,8848	1,0000	0,9585
Triângulo do Norte	Média	0,9785	0,9908	0,8987	0,7269	0,9386	0,8588
3113	Evolução	1,0000	1,0125	1,0000	0,8089	1,0000	0,9150
Minas Gerais	N	849	849	849	849	849	849
(índice da média dos municípios)	Média	0,9669	0,9654	0,6756	0,7312	0,8213	0,8483
	Evolução	1,0000	0,9984	1,0000	1,0823	1,0000	1,0329
	Desvio	0,1262	0,1316	0,3707	0,3753	0,1965	0,2065
Minas Gerais	Numerador	228.177	186.971	20.477	74.851	-	-
(índice estadual)	Denominador	230.742	189.397	22.364	82.979	-	-
	Índice	0,9889	0,9872	0,9156	0,9020	0,9523	0,9446
	Evolução	1,0000	0,9983	1,0000	0,9852	1,0000	0,9920

Fonte – Elaborada pelo autor da dissertação.

Em relação às desigualdades regionais, os índices se comportaram de forma diferente. O índice geral mostra a manutenção da cobertura (índice estadual passou de 0,9523 para 0,9446), aliada a uma diminuição da desigualdade entre os municípios (o índice médio passou de 0,8213 para 0,8483). Essa evolução não se deu, contudo, de maneira uniforme entre as macrorregiões (figura 9).

FIGURA 9 – Médias macrorregionais dos indicadores do Parto e Nascimento, por ano, por macrorregião

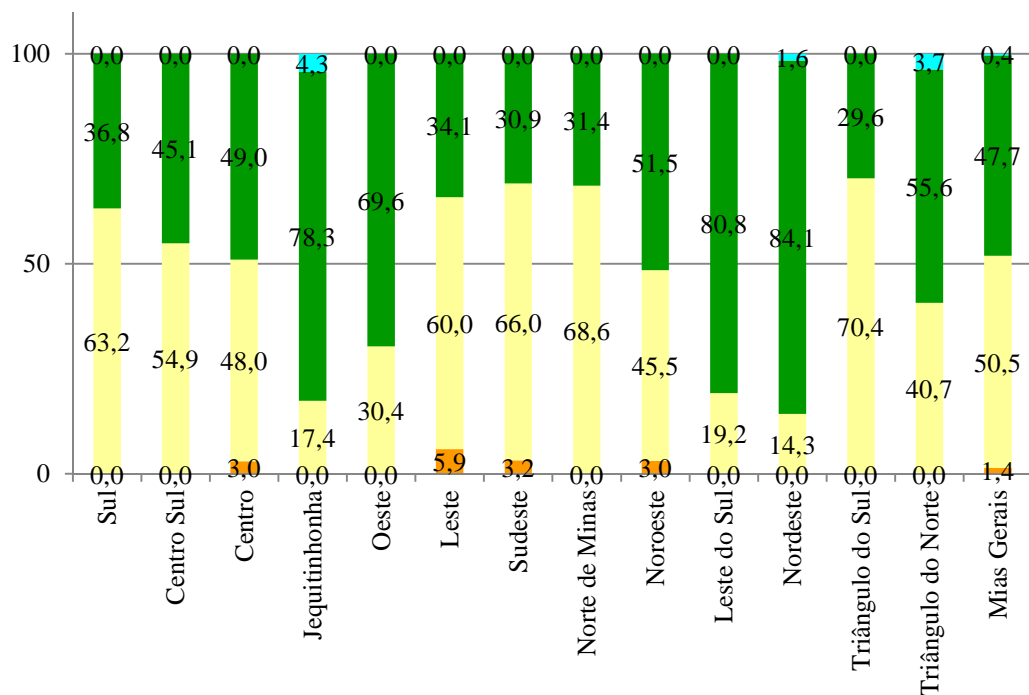


Fonte – Elaborada pelo autor da dissertação.

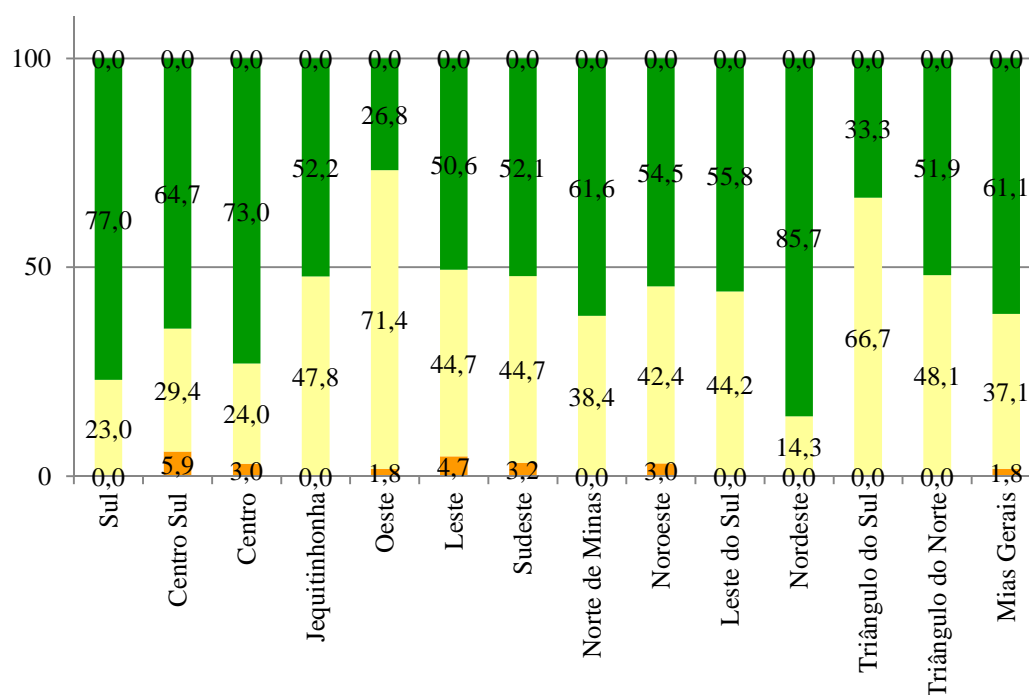
Observa-se que onze regiões mantiveram a mesma cobertura existente em 2002: nove maior que 75% e as outras duas superiores a 50%. A macrorregião Nordeste aumentou o acesso, pela abertura de leitos de UTI Neonatal em Teófilo Otoni, em 2006. Por fim, a região Jequitinhonha manteve os mesmos porque não houve implantação de leitos de UTI Neonatal nessa macrorregião no período analisado e aliada a uma relativa estabilidade na resolutividade dos partos.

A mudança no perfil dos municípios fica mais clara quando se observa o gráfico 6. Diferentemente do grupo do pré-natal, no acesso ao parto e nascimento, é possível observar grupos isolados de municípios nas faixas mais baixas, nas macrorregiões Centro Sul, Centro, Leste, Sudeste e Noroeste, o que corresponde a 1,8% dos municípios do estado. Ressalta-se que esses números são uma média dos dois indicadores que compõem esse grupo, e o baixo percentual de municípios na faixa mais baixa é influenciado pelo alto valor médio do indicador de partos. A análise deles, separadamente, evidenciará as diferenças entre os dois.

GRÁFICO 6 – Percentual de municípios em cada faixa de desempenho, por ano, por indicador



2002



2009

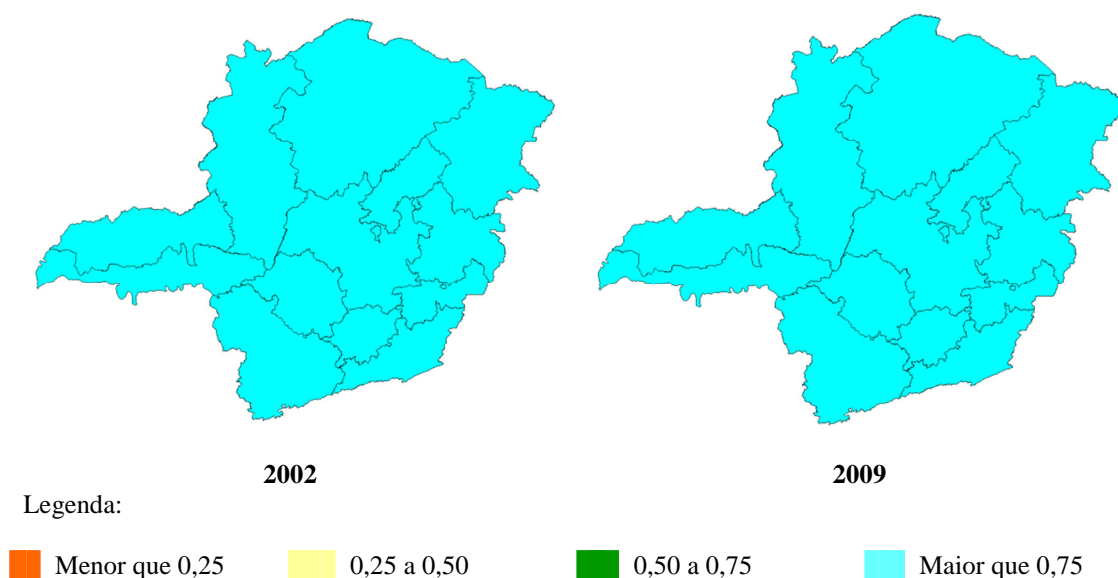
Legenda:



Fonte – Elaborado pelo autor da dissertação.

A cobertura do parto e nascimento, conforme mencionado anteriormente, praticamente não se alterou por causa do Programa Viva Vida (figura 10). Observa-se que, já em 2002, a cobertura dos partos era superior a 75% em todas as macrorregiões. Destaca-se que os partos não foram classificados por grau de risco. Isso porque as maternidades começaram o processo de credenciamento em 2000, mas essa evolução é gradual, e a utilização desses dados enviesaria a análise. Até 2011, das 42 maternidades que iniciaram o processo de credenciamento, somente 30 foram habilitadas pelo Ministério da Saúde a realizar e ser remunerado pelo código específico desse procedimento. A primeira unidade foi credenciada em 2004. Assim, este estudo utilizou o total de partos, sem discriminá-los.

FIGURA 10 – Médias macrorregionais do indicador de acesso macrorregional ao parto, por ano, por macrorregião



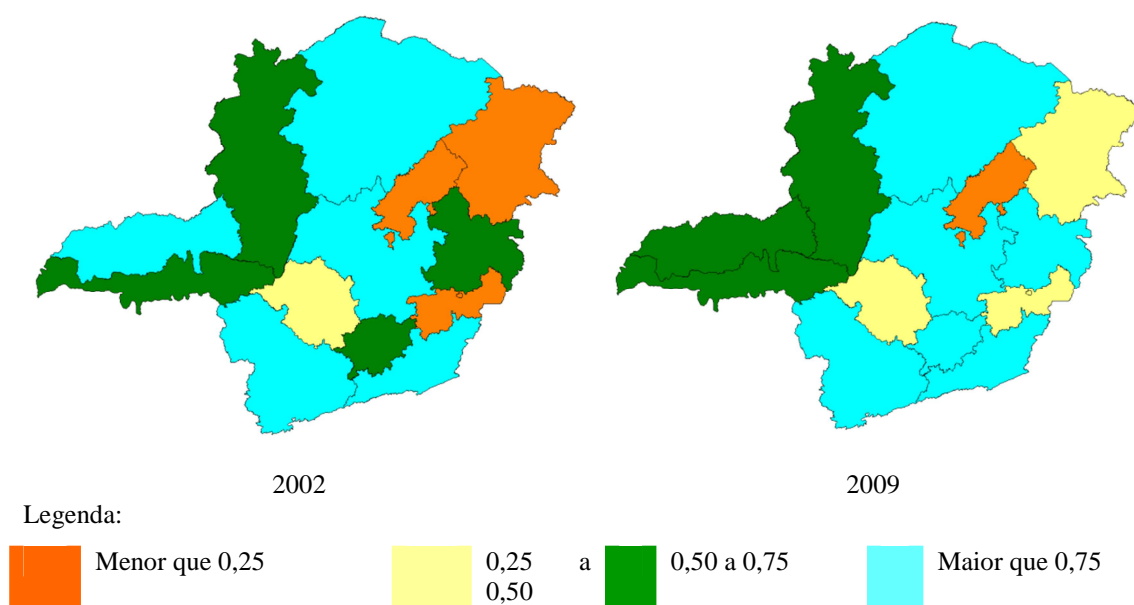
Fonte – Elaborada pelo autor da dissertação.

O indicador de acesso macrorregional não apresentou piora em nenhuma macrorregião de saúde (figura 11). A macrorregião Jequitinhonha é a única que não dispõe desse serviço em funcionamento. As macrorregiões que ampliaram a cobertura foram a Triângulo do Norte, Leste do Sul, Leste e Nordeste. Nessas macrorregiões, houve ampliação quantitativa dos serviços implantados.

Em relação ao parto e nascimento, verificou-se a manutenção dos índices, já elevados, de acesso macrorregional ao procedimento hospitalar de parto e a melhoria do acesso

aos leitos de UTI Neonatal dos recém-nascidos menores de sete dias. As desigualdades macrorregionais, nesse grupo, mostraram-se menores que no anterior, mas ainda persistem. Afinal, quatro macrorregiões têm cobertura média menor que 50%.

FIGURA 11 – Médias macrorregionais do indicador de acesso macrorregional ao leito de UTI Neonatal até o sexto dia, por ano, por macrorregião.



Fonte – Elaborada pelo autor da dissertação.

Outro ponto importante, nesses indicadores, é que eles são calculados a partir daqueles que procuraram o serviço e conseguiram acesso. O Sistema Único de Saúde não mantém registro de filas de espera, dificultando mensurar a fidelidade desses dados com as tentativas frustradas de acesso ao SUS. Outro ponto é que o sistema não computa diárias de cuidados intermediários, locais nos quais os recém-nascidos podem ser atendidos até aguardarem acesso na UTI Neonatal em alguma unidade hospitalar.

4.3 Atenção à criança menor de um ano

A atenção à criança menor de um ano é mensurada a partir de dois indicadores, considerados mais importantes pelo Programa Viva Vida: aleitamento materno e vacinação. Tendo em vista o período considerado, menores de sete dias de vida, optou-se por não considerar as questões relativas à internação por doenças prevalentes na infância (diarreia, desnutrição, asma, tosse e dificuldades respiratórias).

A cobertura à criança menor de um ano, a partir dos indicadores considerados, ampliou em 7,46% no intervalo considerado (tabela 4). O aleitamento materno exclusivo até o 4º mês foi responsável pela maior parte do aumento (14,24%), e a vacinação aumentou em 2,69%. Contudo, destaca-se que a cobertura estadual da vacinação é maior que a disseminação do aleitamento materno exclusivo.

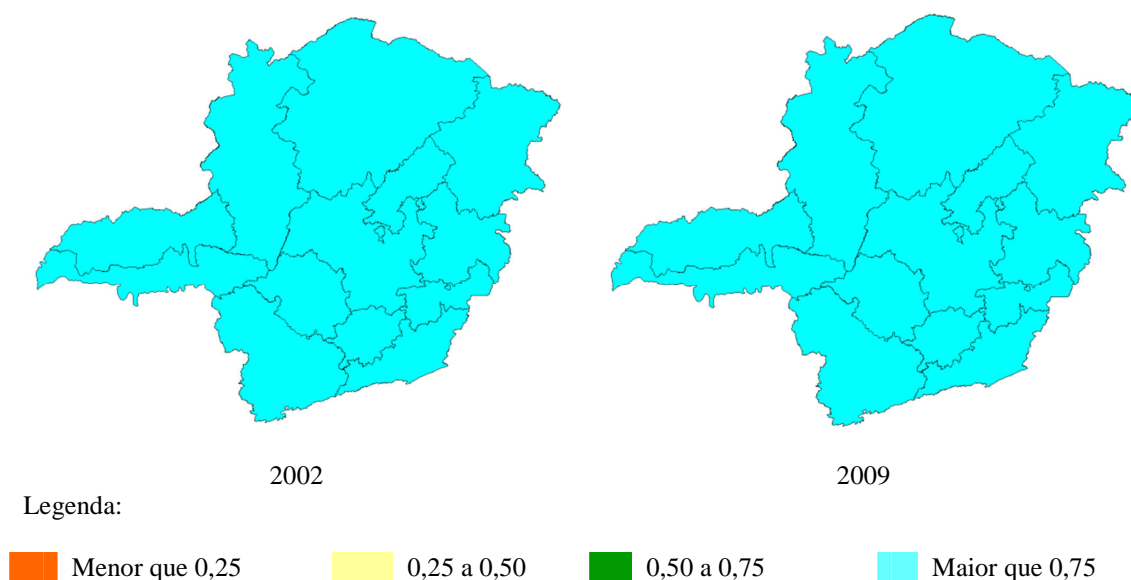
TABELA 4
Evolução dos indicadores de atenção à saúde da criança menor de um ano

Macrorregião	Item	Alma4m		Vacm1a		Criança	
		2002	2009	2002	2009	2002	2009
Sul	Média	0,7688	0,7580	0,9759	0,9852	0,8723	0,8716
3101	Evolução	1,0000	0,9860	1,0000	1,0096	1,0000	0,9992
Centro Sul	Média	0,7568	0,8034	0,9574	0,9917	0,8571	0,8976
3102	Evolução	1,0000	1,0616	1,0000	1,0358	1,0000	1,0472
Centro	Média	0,6882	0,7631	0,9674	0,9856	0,8278	0,8743
3103	Evolução	1,0000	1,1088	1,0000	1,0187	1,0000	1,0561
Jequitinhonha	Média	0,7180	0,8145	0,9364	0,9828	0,8272	0,8986
3104	Evolução	1,0000	1,1343	1,0000	1,0496	1,0000	1,0863
Oeste	Média	0,7570	0,7687	0,9793	0,9837	0,8682	0,8762
3105	Evolução	1,0000	1,0154	1,0000	1,0044	1,0000	1,0092
Leste	Média	0,7261	0,7187	0,9580	0,9870	0,8421	0,8528
3106	Evolução	1,0000	0,9897	1,0000	1,0302	1,0000	1,0128
Sudeste	Média	0,7012	0,7666	0,9702	0,9917	0,8357	0,8792
3107	Evolução	1,0000	1,0934	1,0000	1,0222	1,0000	1,0520
Norte de Minas	Média	0,7716	0,8456	0,9404	0,9745	0,8560	0,9101
3108	Evolução	1,0000	1,0959	1,0000	1,0363	1,0000	1,0632
Noroeste	Média	0,7828	0,8254	0,9717	0,9875	0,8773	0,9065
3109	Evolução	1,0000	1,0544	1,0000	1,0163	1,0000	1,0333
Leste do Sul	Média	0,7493	0,7526	0,9549	0,9902	0,8521	0,8714
3110	Evolução	1,0000	1,0044	1,0000	1,0370	1,0000	1,0226
Nordeste	Média	0,7484	0,8007	0,9279	0,9735	0,8382	0,8871
3111	Evolução	1,0000	1,0698	1,0000	1,0492	1,0000	1,0584
Triângulo do Sul	Média	0,7044	0,7435	0,9727	0,9854	0,8386	0,8645
3112	Evolução	1,0000	1,0555	1,0000	1,0131	1,0000	1,0309
Triângulo do Norte	Média	0,7884	0,7831	0,9814	0,9863	0,8849	0,8847
3113	Evolução	1,0000	0,9933	1,0000	1,0050	1,0000	0,9998
Minas Gerais (médias dos municípios)	N	849	849	849	849	849	849
	Média	0,7414	0,7753	0,9620	0,9849	0,8517	0,8801
	Evolução	1,0000	1,0457	1,0000	1,0238	1,0000	1,0333
	Desvio	0,1668	0,1158	0,0573	0,0208	0,0957	0,0597
Minas Gerais (índice estadual)	Numerador	307.010	391.356	1.238.269	1.592.407	-	-
	Denominador	445.445	497.056	1.263.237	1.581.922	-	-
	Índice	0,6892	0,7873	0,9802	1,0066	0,8347	0,8970
	Evolução	1,0000	1,1424	1,0000	1,0269	1,0000	1,0746

Fonte – Elaborada pelo autor da dissertação.

A comparação do índice estadual com o índice médio mostra que a cobertura aumentou nos dois indicadores, com redução das desigualdades entre as regiões (figura 12). Observa-se, ainda, que o índice médio era maior que o índice estadual, em 2002, para o aleitamento materno exclusivo, sugerindo a existência de diferenças entre as regiões. Tal como aconteceu no acesso ao parto, a cobertura das crianças menores de um ano, pouco variaram no período considerado. A cobertura em todas as macrorregiões encontrava-se nas faixas mais altas em todas as macrorregiões.

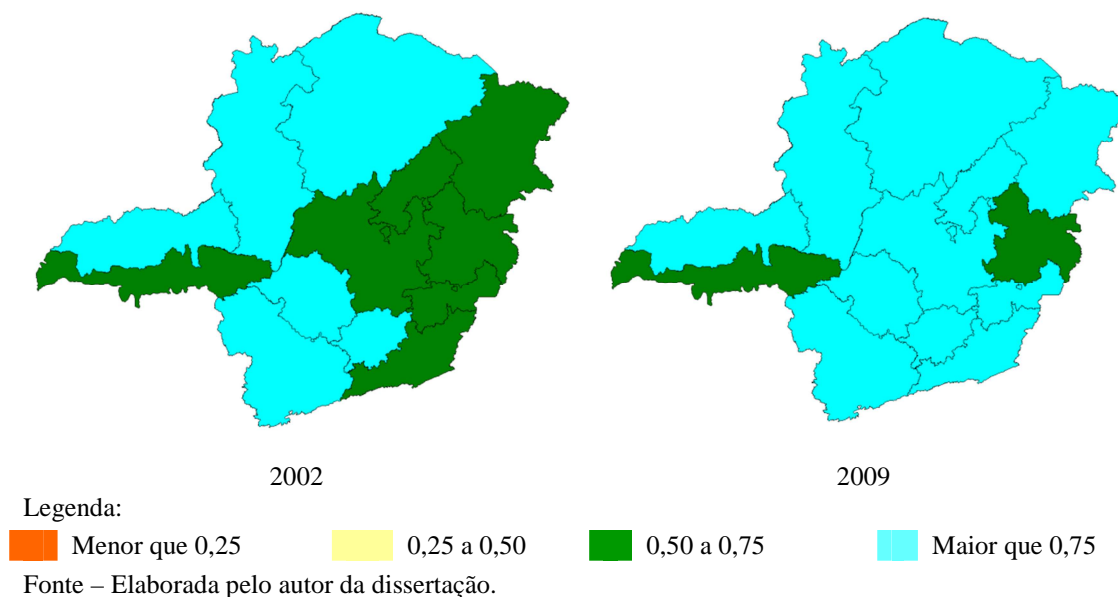
FIGURA 12 – Médias macrorregionais dos indicadores da Criança menor de um ano, por ano, por macrorregião



Fonte – Elaborada pelo autor da dissertação.

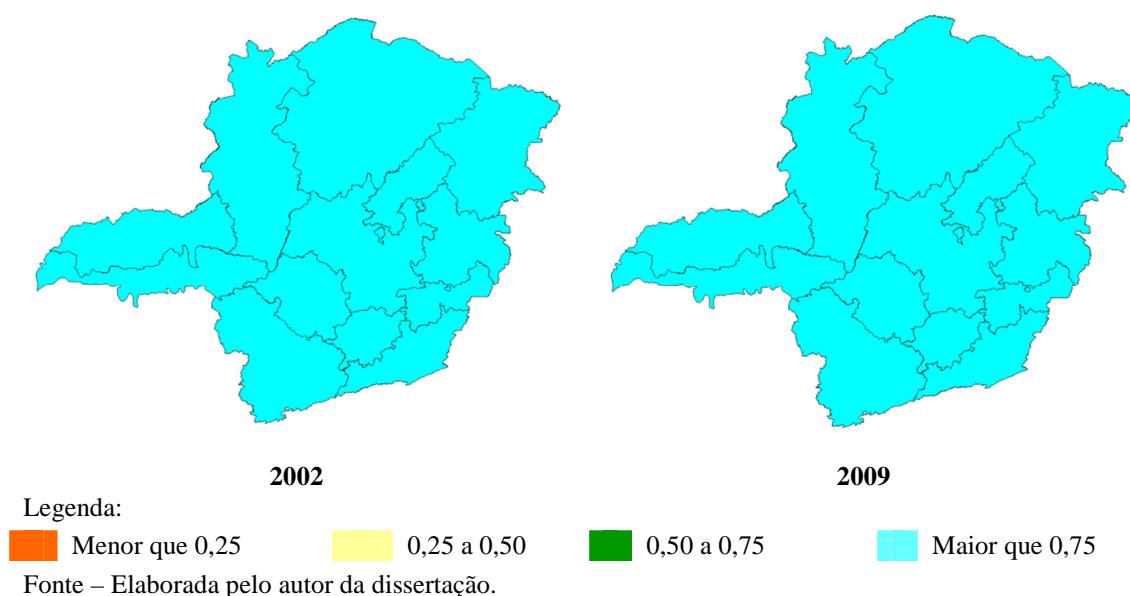
Em relação ao aleitamento materno exclusivo, em menores de quatro meses, observam-se índices médios maiores que 50% em todo o estado, em 2002, sendo que seis macrorregiões apresentavam já índices médios superiores a 75% de cobertura (figura 13). Em 2009, somente as macrorregiões Triângulo do Norte e Leste apresentavam índices médios entre 50 e 75%.

FIGURA 13 – Médias macrorregionais do indicador do Aleitamento Materno, por ano, por macrorregião



Por fim, em relação à vacinação em menores de um ano, o estudo mostrou que os índices médios não mudaram em todo o estado, mantendo-se acima de 75% de cobertura (figura 14). Salienta-se, ainda, que a vacinação é um dos serviços de excelência do SUS, atingindo com percentual elevado todas as macrorregiões do estado. Observa-se que o número total de crianças com vacinação em dia supera o total de crianças, sugerindo que pode haver erro nos registros e/ou vacinação de crianças de outros estados.

FIGURA 14 – Médias macrorregionais do indicador de Vacinação, por ano, por macrorregião



Conclui-se que as ações básicas em saúde da criança tiveram poucas alterações no período considerado. A maior evolução ocorreu por conta da melhoria do aleitamento materno exclusivo, dado que a vacinação permanece com índices médios pertos da totalidade no estado.

4.4 Indicadores de resultados

Os indicadores de resultados da rede Viva Vida são: taxa de mortalidade infantil e razão de mortalidade materna, além de acompanhar a evolução dos recém-nascidos prematuros e/ou baixo peso, por serem, essas duas condições, preditoras de mortalidade infantil e da qualidade da atenção ao pré-natal, parto e nascimento. Cabe lembrar que este estudo optou por analisar a mortalidade infantil neonatal precoce, por ser essa componente da mortalidade infantil que mais se associa aos serviços de saúde.

A análise do índice estadual mostra que a mortalidade infantil precoce diminuiu em 21,6% no período analisado (tabela 5). Os dados mostram que a redução dos óbitos infantis precoces foram maiores, proporcionalmente, que a redução do número de nascidos vivos. Assim, o estudo sugere que houve uma melhora concreta na assistência à saúde materno-infantil no estado. Contudo, o índice médio mostra a permanência da desigualdade entre os municípios: a redução foi menor (15,4%) e a média é menor que o índice estadual.

Analisando a evolução a partir dos índices médios macrorregionais, verifica-se a localização dessas desigualdades. Observa-se que as macrorregiões Nordeste e Jequitinhonha, duas das regiões mais carentes do estado, aumentaram seus valores de mortalidade neonatal precoce. As macrorregiões Triângulo do Sul, Norte de Minas, Centro e Centro Sul mantiveram seus níveis de mortalidade neonatal de 2002, e as outras sete macrorregiões melhoraram seus valores.

Uma hipótese para o aumento na Jequitinhonha e na Nordeste poderia ser a melhora nas notificações dos óbitos, devido à ampliação do acesso ao serviço especializado. Embora não tenha UTI Neonatal na Jequitinhonha, houve um aumento no atendimento dos seus pacientes em outras macrorregiões, como demonstrou o índice estadual.

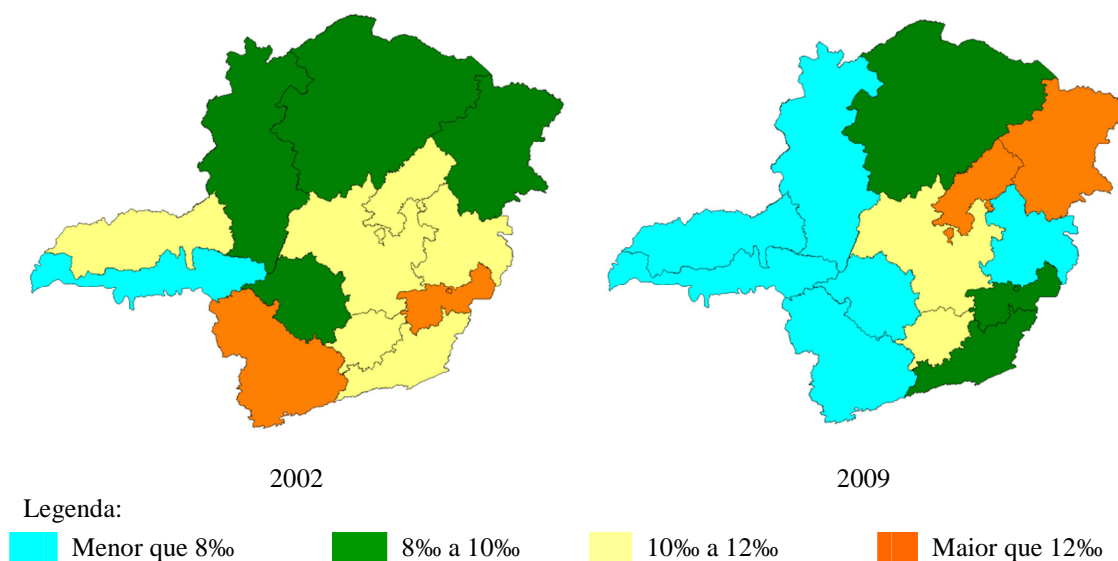
TABELA 5
Evolução dos indicadores de resultado

Macrorregião	Item	Mtneop		Mormat		Prmbxp	
		2002	2009	2002	2009	2002	2009
Sul	Média	13,1978	7,6796	22,9133	45,0531	0,0433	0,0451
3101	Evolução	1,0000	0,5819	1,0000	1,9662	1,0000	1,0423
Centro Sul	Média	11,6762	11,5764	111,9589	121,8503	0,0442	0,0525
3102	Evolução	1,0000	0,9915	1,0000	1,0883	1,0000	1,1869
Centro	Média	10,6820	10,4178	10,0441	59,7320	0,0389	0,0493
3103	Evolução	1,0000	0,9753	1,0000	5,9470	1,0000	1,2665
Jequitinhonha	Média	11,6172	17,4660	24,8447	18,4450	0,0381	0,0319
3104	Evolução	1,0000	1,5035	1,0000	0,7424	1,0000	0,8372
Oeste	Média	9,9659	7,3204	40,8525	96,1541	0,0371	0,0455
3105	Evolução	1,0000	0,7345	1,0000	2,3537	1,0000	1,2264
Leste	Média	10,6704	7,0671	27,1197	58,6854	0,0285	0,0309
3106	Evolução	1,0000	0,6623	1,0000	2,1639	1,0000	1,0856
Sudeste	Média	10,2631	9,1081	30,3800	39,5636	0,0385	0,0498
3107	Evolução	1,0000	0,8875	1,0000	1,3023	1,0000	1,2945
Norte de Minas	Média	8,6047	9,3514	83,0575	84,1933	0,0296	0,0347
3108	Evolução	1,0000	1,0868	1,0000	1,0137	1,0000	1,1731
Noroeste	Média	8,4767	7,0082	94,1445	9,7185	0,0292	0,0504
3109	Evolução	1,0000	0,8268	1,0000	0,1032	1,0000	1,7257
Leste do Sul	Média	14,3235	8,8490	24,6744	100,7702	0,0352	0,0387
3110	Evolução	1,0000	0,6178	1,0000	4,0840	1,0000	1,0990
Nordeste	Média	9,8709	14,4737	61,2504	75,2651	0,0261	0,0319
3111	Evolução	1,0000	1,4663	1,0000	1,2288	1,0000	1,2208
Triângulo do Sul	Média	6,3803	6,0682	12,3870	17,1519	0,0412	0,0389
3112	Evolução	1,0000	0,9511	1,0000	1,3847	1,0000	0,9425
Triângulo do Norte	Média	10,5924	5,6607	75,4757	3,1975	0,0371	0,0373
3113	Evolução	1,0000	0,5344	1,0000	0,0424	1,0000	1,0069
Minas Gerais	N	849	849	849	849	849	849
(médias dos municípios)	Média	10,8498	9,1781	42,3805	60,8295	0,0363	0,0421
	Evolução	1,0000	0,8459	1,0000	1,4353	1,0000	1,1611
	Desvio	13,2868	12,7834	210,5474	309,5903	0,0246	0,0284
Minas Gerais (índice estadual)	Numerador	2.851	1.986	109	109	12.347	12.441
	Denominador	286.560	254.685	286.560	254.685	286.560	254.685
	Índice	9,9491	7,7979	38,0374	42,7980	0,0431	0,0488
	Evolução	1,0000	0,7838	1,0000	1,1252	1,0000	1,1337

Fonte – Elaborada pelo autor da dissertação.

A mortalidade materna tem uma interpretação mais complexa, como aponta a literatura, pelo fato de o evento ser mais raro. Esse indicador funciona mais como um evento sentinela de falhas na assistência obstétrica. O estudo mostrou a piora do indicador, pois, apesar da manutenção do número de óbitos, o número de nascimentos diminuiu. O índice estadual aumentou em 12,42% (figura 15).

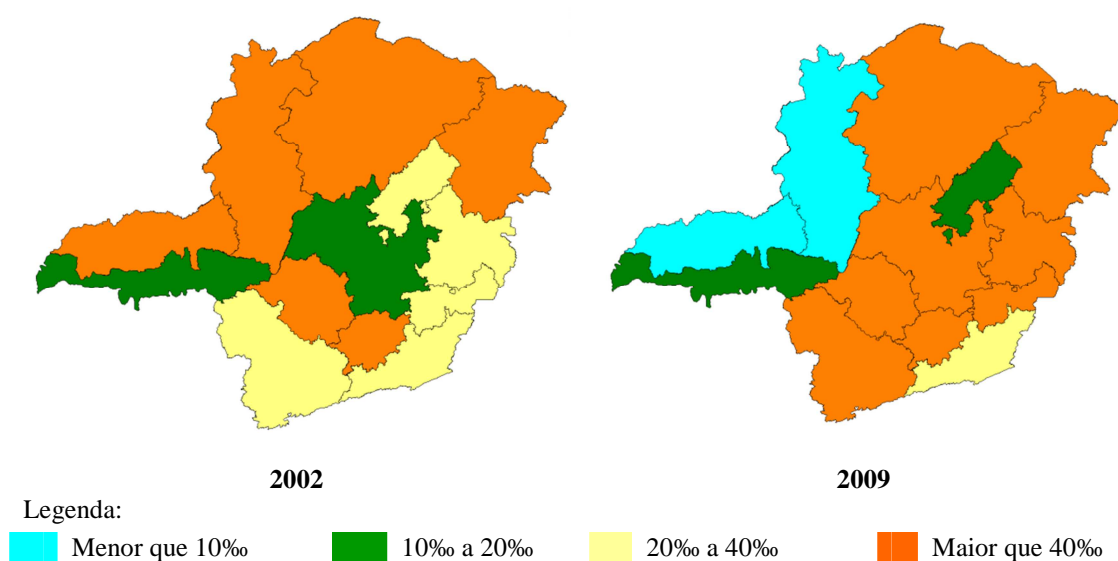
FIGURA 15 – Médias macrorregionais do indicador de “Taxa de Mortalidade Infantil Neonatal Precoce”, por ano, por macrorregião



Fonte – Elaborada pelo autor da dissertação.

Em relação às desigualdades entre as regiões, observa um aumento geral da mortalidade materna nas macrorregiões do estado (figura 16). A macrorregião Jequitinhonha registrou melhora do indicador em 2009. As macrorregiões Triângulo do Norte, Noroeste, Centro, Leste e Sul registraram aumento médio da mortalidade. As demais macrorregiões mantiveram seus índices de 2002.

FIGURA 16 – Médias macrorregionais do indicador “Razão de Morte Materna”, por ano, por macrorregião

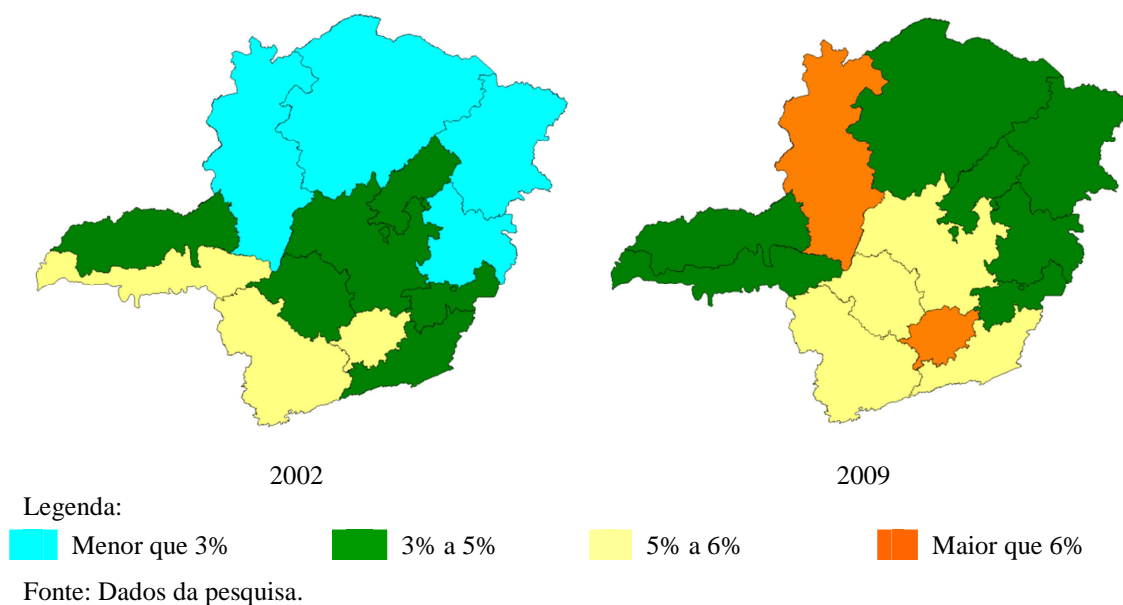


Fonte – Elaborada pelo autor da dissertação.

Em relação à proporção de recém-nascidos prematuros e/ou baixo peso, o estudo mostrou um aumento de 13,37% dessa proporção, com crescimento no número total de casos (de 12.347 para 12.441 recém-nascidos) (figura 17). A análise comparada entre os índices estaduais mostra certa homogeneização desse indicador com redução das diferenças entre as macrorregiões.

De fato, observa-se no mapa que, em 2009, houve uma tendência de concentração das macrorregiões nas faixas mais centrais. Destaque para o aumento das regiões Noroeste e Centro Sul, cuja proporção passa de 6% em 2009.

FIGURA 17 – Médias macrorregionais do indicador “Proporção de Recém-Nascidos prematuros e/ou com baixo peso ao nascer”, por ano, por macrorregião.



Conclui-se que, em relação aos indicadores de resultado, a rede Viva Vida registra avanços na redução da mortalidade infantil neonatal precoce, evidenciando melhorias na assistência prestada. O mesmo ainda não pode ser dito sobre a morte materna e a proporção de recém-nascidos prematuros e baixo peso. Esses dois indicadores apresentaram evolução negativa nos anos considerados. Além disso, há desigualdade entre as macrorregiões do estado e, mais especificamente, se observadas as variações entre os municípios diretamente.

4.5 As dimensões: acesso, resultados e eficiência

Esta última seção analisa o conjunto dos indicadores tomados a partir das perspectiva dos índices médios gerais das macrorregiões, sob os atributos da política pública. Nesse sentido, os sete indicadores do processo são agrupados sob a ótica da dimensão *Acesso*. Os três indicadores de resultado serão agrupados sob a ótica da dimensão *Resultado*. Por fim, será agregada a dimensão *Eficiência*, calculada a partir dos escores da análise envoltória de dados (DEA), nos quais os indicadores dos outros dois grupos são colocados como, respectivamente, insumos e produtos da rede em questão.

TABELA 6
Evolução das dimensões analisadas

Macrorregião	Item	Acesso		Resultados		Eficiência	
		2002	2009	2002	2009	2002	2009
Sul	Média	0,7475	0,8273	0,4941	0,5296	0,9396	0,9471
3101	Evolução	1,0000	1,1067	1,0000	1,0718	1,0000	1,0080
Centro Sul	Média	0,7348	0,7721	0,4962	0,5048	0,9451	0,9940
3102	Evolução	1,0000	1,0507	1,0000	1,0174	1,0000	1,0517
Centro	Média	0,7357	0,7982	0,4958	0,5022	0,9482	0,9270
3103	Evolução	1,0000	1,0849	1,0000	1,0128	1,0000	0,9776
Jequitinhonha	Média	0,5933	0,6302	0,5130	0,5248	0,9557	0,9988
3104	Evolução	1,0000	1,0622	1,0000	1,0230	1,0000	1,0451
Oeste	Média	0,6772	0,7387	0,5221	0,5296	0,9585	0,9261
3105	Evolução	1,0000	1,0908	1,0000	1,0144	1,0000	0,9662
Leste	Média	0,6771	0,7454	0,5271	0,5368	0,9417	0,9347
3106	Evolução	1,0000	1,1009	1,0000	1,0185	1,0000	0,9925
Sudeste	Média	0,7686	0,8002	0,5317	0,5379	0,9358	0,9596
3107	Evolução	1,0000	1,0411	1,0000	1,0116	1,0000	1,0254
Norte de Minas	Média	0,7312	0,8054	0,5269	0,5284	0,8942	0,9532
3108	Evolução	1,0000	1,1015	1,0000	1,0029	1,0000	1,0659
Noroeste	Média	0,6949	0,7620	0,5298	0,4819	0,9600	0,9436
3109	Evolução	1,0000	1,0966	1,0000	0,9096	1,0000	0,9829
Leste do Sul	Média	0,6930	0,7202	0,4925	0,5235	0,9632	0,9520
3110	Evolução	1,0000	1,0392	1,0000	1,0629	1,0000	0,9884
Nordeste	Média	0,5712	0,6944	0,5302	0,5165	0,8845	0,8928
3111	Evolução	1,0000	1,2156	1,0000	0,9742	1,0000	1,0093
Triângulo do Sul	Média	0,7342	0,7639	0,4990	0,5419	0,9934	0,9447
3112	Evolução	1,0000	1,0404	1,0000	1,0861	1,0000	0,9510
Triângulo do Norte	Média	0,7783	0,7835	0,5084	0,5246	0,9275	0,9869
3113	Evolução	1,0000	1,0066	1,0000	1,0319	1,0000	1,0641
Minas Gerais	N	849	849	849	849	849	849
(médias dos municípios)	Média	0,7123	0,7736	0,5121	0,5233	0,9373	0,9456
	Evolução	1,0000	1,0861	1,0000	1,0218	1,0000	1,0089
	Desvio	0,0856	0,0803	0,0945	0,1010	0,1562	0,1641

Fonte – Elaborada pelo autor da dissertação.

A primeira constatação apontada pelos dados mostra que a perspectiva da eficiência dos municípios é a que apresenta médias mais altas no estado (tabela 6). Essa dimensão permaneceu praticamente estável no período considerado, com discreta elevação de 0,89%. A cobertura ampliou cerca de 8,61% no período considerado, com índices médios superiores a 0,70. Por fim, os resultados apresentaram evolução de 2,18%.

A análise das diferenças entre os períodos mostra a evolução dessas dimensões entre os anos analisados (figura 18). Observa-se que, em relação aos resultados, somente as macrorregiões Nordeste e Noroeste apresentaram diferenças percentuais negativas. As demais regiões mostraram evoluções positivas. Esse resultado pode ser explicado, em parte, pelo aumento da cobertura dos serviços no estado. De fato, conforme mostra a figura 18, todas as macrorregiões evidenciaram ampliação do acesso à rede analisada. Na maior parte das macrorregiões esse acesso aumentou mais que 8%.

Os resultados obtidos, entretanto, foram estrangidos pela variação da eficiência dos municípios. De fato, observa-se que a maior parte das macrorregiões tiveram oscilações negativas de eficiência (seis macrorregiões). Quatro macrorregiões apresentaram ganhos maiores de 8% (Norte de Minas, Triângulo do Sul, Jequitinhonha e Centro Sul). Os resultados, então, sugerem que há uma correlação maior entre a dimensão *resultados* com a variação da *eficiência*, do que com a do *acesso*. Essa afirmativa pode ser comprovada por meio da tabela 7 a seguir.

TABELA 7
Coeficientes de correlação de Spearman entre as dimensões analisadas

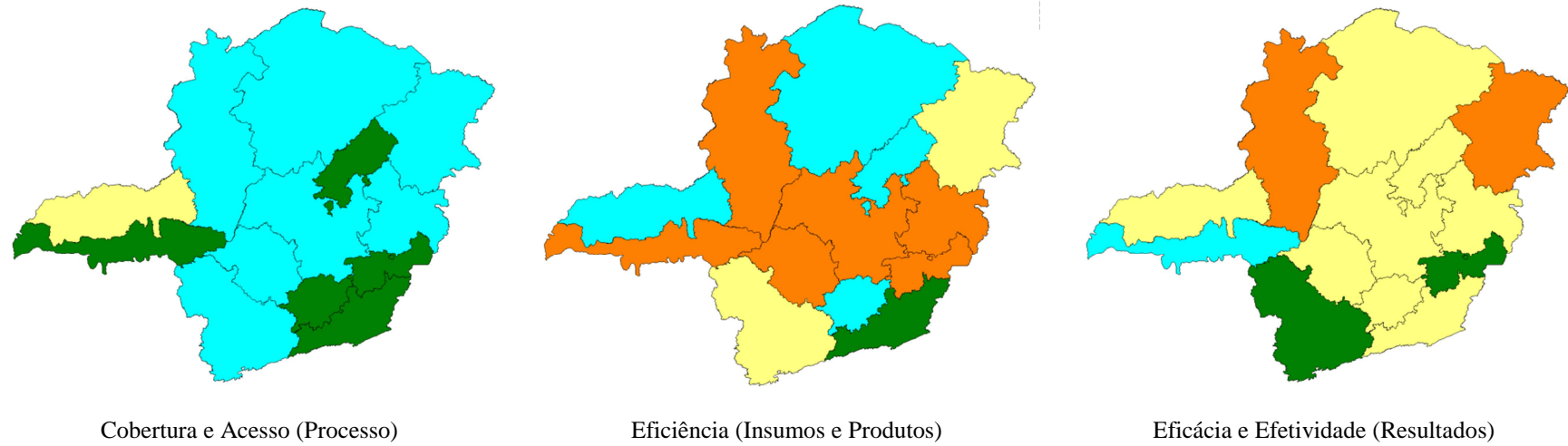
Dimensão	Ano	Item	Eficiência		Acesso	
			2002	2009	2002	2009
Resultados	2002	Correlação de Spearman	0,225(*)		-0,031	
		Significância	0,000		0,187	
	2009	Correlação de Spearman		0,238(*)		0,096(*)
		Significância		0,000		0,003
N						849

Fonte: Elaborado pelo autor da dissertação.

Nota: (*) Correlação significativa. (1-tailed)

A tabela 7 apresenta os coeficientes de correlação de Spearman, com nível de significância de 5%. Os dados apresentados reforçam a ideia de que os resultados são mais sensíveis às mudanças de eficiência do que as variações de acesso. As correlações entre eficiência e eficácia foram maiores que as obtidas entre eficácia e acesso.

FIGURA 18 – Diferenças percentuais entre os valores médios macrorregionais obtidos para os anos de 2002 e 2009, em cada uma das dimensões analisadas, 2011.



Legenda:



Fonte – Elaborada pelo autor da dissertação.

Contudo, os valores baixos dos coeficientes sugerem novas investigações e, talvez, a inclusão de novos indicadores além dos pesquisados neste estudo.

4.6 Discussão dos resultados

Os resultados encontrados neste estudo sugerem um aumento concreto do acesso aos serviços materno-infantis nos municípios do estado. A dimensão resultados sugere uma melhora efetiva da mortalidade infantil neonatal precoce, como se viu, mais sensível à variação nos sistemas e serviços de saúde, em detrimento de uma piora na mortalidade materna (ainda que com estabilidade do número absoluto de óbitos) e na proporção de recém-nascidos prematuros e/ou com baixo peso (este ainda com o agravante aumento no número absoluto dos casos). A mortalidade materna ainda evidenciou que a assistência obstétrica ainda não se apresenta uniforme em todo o estado, com iniquidades importantes entre as macrorregiões do estado.

Esses resultados reforçam a questão do estabelecimento de uma agenda estratégica proposta por Abrúcio (2007). Os resultados evidenciam que, mesmo com a decisão do nível estadual incluir na agenda a implantação da rede materno-infantil em suas macrorregiões, ainda assim os resultados não foram obtidos como os esperados.

É preciso, contudo, cautela nessa análise para que uma evolução menor que o esperado não seja taxado como um desempenho ruim. Conforme apontou Spink (2001), avaliar os resultados de uma política não se trata somente de aplicar uma planilha e checar os indicadores, mas, sim, tentar mensurar quais são as diferentes consequências e impactos que devem ser considerados para dar respostas efetivas a demandas.

Talvez, parte desse resultado seja explicado pelas desigualdades estruturais próprias de cada uma das macrorregiões. O exemplo da dificuldade de implantação da UTI Neonatal na macrorregião Jequitinhonha evidenciou isso de maneira bem clara. Ou ainda, pela enorme complexidade para reduzir um indicador multifacetado como a mortalidade infantil e materna. Nesses casos, muitas vezes, somente a vontade política não parece dar conta de resolver todos os entraves.

Perpassando cada uma das etapas do processo assistencial analisado, o grupo do pré-natal foi o que apareceu com a maior evolução positiva no período. Surpreende o aumento quantitativo (cadastro) e qualitativo do PSF (é crescente o número de nascidos vivos de mães com sete ou mais consultas). Nesse grupo ainda merece destaque o número de ultrassonografias que são realizadas.

As ultrassonografias, na linha-guia da Secretaria de Estado da Saúde, somente são recomendadas em caso de necessidade obstétrica. O estudo mostrou que essa diretriz vem sendo cumprida com a evolução do registro acompanhando o aumento da realização do número de exames.

O grupo do parto mostrou que as macrorregiões apresentam uma alta resolutividade na atenção ao parto e que essa evolução antecede a implantação da política estudada. Essa dimensão enfrentará forte pressão nos próximos anos devido aos efeitos do adiamento dos nascimentos, consequência do aumento da participação das mulheres no mercado de trabalho. O acesso macrorregional à UTI Neonatal é ponto frágil dessa dimensão e deve se tornar prioridade dos governos nos próximos anos.

Um dos problemas mais importantes para o federalismo brasileiro é a coordenação das ações entre os entes federados para favorecer a cooperação e não a competição predatória (ABRÚCIO, 2002). O estudo sugere que essa coordenação parece estar sendo equacionada, ainda que de forma gradual, na política de saúde.

De fato, os indicadores assistenciais relativos ao parto e nascimento sugerem que as ações hospitalares estão sendo resolvidas internamente nas macrorregiões. Para além das necessidades de investimento, é sabido que os serviços de maior densidade tecnológica (mais comumente chamados de *Alta Complexidade*) necessitam de escalas, no mínimo, microrregionais para funcionamento adequado. A consequência prática é a concentração desses serviços nos polos regionais.

Os dados apresentados sugerem que os municípios estão conseguindo acesso a esses serviços, o que pode sugerir avanços na coordenação dessa cooperação necessária à ação coletiva de produção de serviços de saúde em rede. Como ressaltam Kickert, Klijn e Koppenjan (1999), um estado em rede somente consegue produzir bons resultados se

incluir no desenho de sua atuação a interdependência entre os atores e o papel atribuído a cada um deles.

Destaca-se, ainda, que a questão do risco associado ao parto não foi incluído no estudo devido ao moroso andamento do credenciamento dos hospitais para uso dos códigos de parto de alto risco. Esse andamento lento deveu-se às ineficiências administrativas rotineira das organizações burocráticas quanto à disponibilidade de recursos. A inclusão desse indicador no modelo fica como sugestão para uma análise futura.

Além disso, registra-se que as taxas de cesáreas não foram incluídas no estudo por seu monitoramento estar associado, atualmente, ao plano de trabalho dos hospitais do Programa de Fortalecimento e Melhoria da qualidade dos Hospitais (Pro-Hosp) e não diretamente no Programa Viva Vida.

As influências do mercado de trabalho também se fizeram notar nos índices médios do aleitamento materno, menores que os da vacinação, na dimensão da criança. Essa atividade, apesar dos avanços, ainda apresenta lacunas importantes de serem preenchidas e que transcendem a exclusividade de ação da política de saúde.

O estudo ainda apresentou dois grandes entraves que precisam ser resolvidos nos próximos anos pelo nível estadual de governo. O primeiro deles é a questão da persistente e evidente desigualdade presente entre as regiões do estado, dilema central de países federativos (ABRUCIO, 2000). Os avanços do acesso não foram suficientes para melhorar o acesso igualitário no estado, sendo que em algumas regiões a indisponibilidade do serviço faz com que o paciente tenha que se deslocar para fora das suas macrorregiões de saúde.

É preciso que se pondere, entretanto, que a dificuldade de fixação de profissionais é fato crucial para a resolução do problema. É sabido o ciclo perverso que ronda a política de saúde nas áreas mais remotas do estado: esses locais sem escala produtiva, pela baixa densidade demográfica, são os que mais necessitam de profissionais especializados, mas que, sem desenvolvimento socioeconômico, são incapazes de atrair e reter, em especial, profissionais médicos. Infelizmente, não se trata só de investimentos na área da saúde, mas a uma questão adjacente à equidade de desenvolvimento econômico dessas regiões.

O segundo entrave é a questão da eficiência dos processos nos municípios. Conforme afirma Ketll (1998), o Estado, após algum processo de reforma, deve funcionar melhor e custar menos. Os escores de eficiência evidenciaram que muito pouco se mudou no processo assistencial da rede materno-infantil. Na prática, isso quer dizer que os municípios continuam executando o processo da mesma forma que faziam antes de o programa ser implementado.

Os recursos investidos, sugere o estudo, estimularam a ampliação do acesso de um processo que não sofreu variação. O resultado disso é a manutenção proporcional dos recém-nascidos com baixo peso e/ou prematuridade e dos óbitos maternos. Estudos precisarão ser feitos para verificar se a simples ampliação do acesso, garante a redução da mortalidade infantil.

Estima-se que os escores altos de eficiência sejam consequência de a comparação ter sido realizada apenas entre os municípios do estado. Caso essa comparação fosse feita entre os municípios do País os resultados poderiam não ser tão favoráveis. Assim, seria necessário ampliar o estudo para outros estados do Brasil, bem como analisar a inclusão de novos indicadores. A inclusão de novas etapas do processo assistencial materno-infantil, bem como o seu aprofundamento, pode contribuir para melhorar a análise da rede assistencial em questão.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo se propôs ao objetivo de verificar os efeitos do gasto público sobre o desempenho das políticas públicas. A política tomada como exemplo foi a rede Viva Vida, no tocante à atenção ao pré-natal, parto e nascimento e criança menor de um ano. O recurso financeiro investido soma o montante de R\$36.672.117,50 no período analisado. Esses recursos não entram como variáveis no estudo tendo em vista que se admitiu como pressuposto, que a aplicação dos recursos se deu exclusivamente na política estudada.

Como o estudo considerou somente os anos inicial e final da política analisada, uma grande riqueza da evolução desse processo não foi considerada. Em que pese as análises *ex post* serem importantes para o *accountability* e a avaliação do gasto realizado (ABRUCIO, 2007), as análises de implementação são importantes para refinar o desenho das políticas futuras.

O estudo apresenta algumas limitações importantes. A primeira delas é a questão da confiabilidade no que está nos registros oficiais. Os sistemas de informação são limitados e têm pouca, ou quase nenhuma, interface. Além disso, a falta de crítica dos dados não corrige possíveis falhas em informações básicas como a comprovação da residência do usuário.

A essa deficiência soma-se tratar de uma análise da política pela própria política desenhada. Assim, os indicadores considerados podem não ser os mais adequados para uma análise da rede sob todos os seus aspectos. Além disso, variáveis importantes do modelo de redes ainda não podem ser mensurados, tais como transporte e identificação do usuário. Esse refinamento fica para estudos futuros.

REFERÊNCIAS

ABRUCIO, F. L. O Impacto do Modelo Gerencial na Administração Pública: Um Breve Estudo sobre a Experiência Internacional Recente. Brasília: Escola Nacional de Administração Pública, **Cadernos ENAP**, no. 10, 1997.

_____. **Os laços federativos brasileiros: avanços, obstáculos e dilemas no processo de coordenação intergovernamental.** São Paulo: Edusp, 2000.

_____. Trajetória recente da gestão pública brasileira: um balanço crítico e a renovação da agenda de reformas. **Rev. Adm. Pública**, Rio de Janeiro, v. 41, n. spe, 2007.

ANDERSON, D. R; SWEENEY, D. J; WILLIAMS, T. A. **Estatística aplicada à administração e economia.** São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.

ARRETCHE, M. **Estado federativo e políticas sociais: determinantes da descentralização.** Rio de Janeiro: Revan, 2000.

_____. Federalismo e relações intergovernamentais no Brasil: A reforma de programas sociais. **Dados: revista de ciências sociais.** Rio de Janeiro: IUPERJ, v.45, n.3, p.431-58, 2002.

_____. Financiamento federal e gestão local de políticas sociais: o difícil equilíbrio entre regulação, responsabilidade e autonomia. **Ciência e Saúde Coletiva.** Abrasco, v. 8, n.2, p.331-45, 2003.

BANKER, R.D.; CHARNES, A.; COOPER, W.W. Some models for estimating technical and scale inefficiencies in data envelopment analysis. **Management Science**, London, v.30, n.9, p.1078-92, 1984.

BRASIL. Constituição, 1988. Constituição da República Federativa do Brasil. Disponível em: <www2.senado.gov.br/sf/legislacao/>. Acessada em 10 jun. 2011.

BRASIL. Secretaria do Tesouro Nacional. **Manual de contabilidade aplicada ao setor público: aplicado à União, aos estados, ao Distrito Federal e aos Municípios: procedimentos contábeis orçamentários / Ministério da Fazenda, Secretaria do Tesouro Nacional, Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, Secretaria de Orçamento Federal.** – 2. ed. – Brasília : Secretaria do Tesouro Nacional, Coordenação-Geral de Contabilidade, 2009.

BRESSER-PEREIRA, L. C. Uma reforma gerencial da administração pública no Brasil. In: PETRUCCI, V. e SCHWARZ, L., (Orgs.) **Administração pública gerencial: a Reforma de 1995.** Brasília: Editora da UNB e ENAP, 1998.

BRESSER-PEREIRA, L. C.; GRAU, N. C.. Entre o estado e o mercado: o público não estatal. In: _____. **O público não estatal na reforma do estado.** FGV, p.15-50,1999.

BROTTI, M. G.; LAPA, J. S. Modelo de avaliação do desempenho da administração da escola sob os critérios de eficiência, eficácia, efetividade e relevância. **Avaliação**

(Campinas), Sorocaba, v.12, n.4, dez. 2007. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-40772007000400005&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 24 abr. 2011.

CHARNES, A., COOPER, W.W., RHODES, E. Measuring the efficiency of decision-making units. **European Journal of Operational Research**, London, v. 2, p. 429-444, jul. 1978.

_____. Evaluating program and managerial efficiency: an application of data envelopment analysis to program follow through. **Management Science**, Linthicum, v.27, n.6, p.668-97, jun.1981.

COSTA, M. C. N. et al . Mortalidade infantil no Brasil em períodos recentes de crise econômica. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 37, n. 6, dec. 2003.

DUARTE, C. M. R., Reflexos das políticas de saúde sobre as tendências da mortalidade infantil no Brasil: revisão da literatura sobre a última década. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 23, n. 7, p. 1511-28, 2007.

DYE, T. R. Models of politics: some help in thinking about politic policy. In: DYE, T. R.. **Understanding public policy**. New Jersey: Prentice Hall, p.11-30, 2005.

ESCUDE M. M. L., VENÂNCIO S. I., PEREIRA J. C. R. P.. Estimativa de impacto da amamentação sobre a mortalidade infantil. **Rev Saúde Pública**. Rio de Janeiro, 37, p.319-25. mar. 2003

FADEL C.B., SCHNEIDER L., MOIMAZ S. A. S., SALIBA N. A.. Administração pública: o pacto pela saúde como nova estratégia de racionalização das ações e serviços em saúde no Brasil. **Rev. Adm. Pública**. 2009. Disponível em:<www.scielo.org.br>. Acessado em: 10 jun. 2010.

FARIA, C. A. P.. Idéias, conhecimento e políticas públicas: um inventário sucinto das principais vertentes analíticas recentes. **Rev. bras. Ci. Soc.**, São Paulo, v. 18, n. 51, fev. 2003.

_____. A política da avaliação de políticas públicas. **Rev. bras. Ci. Soc.**, São Paulo, v.20, n.59, out. 2005.

FARIA, F. P.; JANNUZZI, P. M.; SILVA, S. J.. Eficiência dos gastos municipais em saúde e educação: uma investigação através da análise envoltória no estado do Rio de Janeiro. **Rev. Adm. Pública**, Rio de Janeiro, v.42, n.1, Feb. 2008.

FARRELL, M.J. **The measurement of productive efficiency**. Journal of the Royal Statistical Society – Series A, Londres, v.120, n.3, p.253-90, 1957.

FRANCA, I. S. X.; et al. Cobertura vacinal e mortalidade infantil em Campina Grande, PB, Brasil. **Rev. bras. enferm.**, Brasília, v.62, n.2, Apr. 2009.

GUIMARÃES, J. R. S.; JANNUZZI, P. M.. Indicadores sintéticos no processo de formulação e avaliação de políticas públicas: limites e legitimidades. In: XIV Encontro

Nacional de Estudos Populacionais. **Anais...** Caxambu: ABEP, set. 2004. Disponível em: <<http://www.abep.nepo.unicamp.br>>. Acesso em: 30 jan. 2011.

GURGEL JUNIOR, G. D.; VIEIRA, M. M. F.. Qualidade total e administração hospitalar: explorando disjunções conceituais. **Ciênc. saúde coletiva**, São Paulo, v.7, n.2, 2002.

JANNUZZI, P. M..Considerações sobre o uso, mau uso e abuso dos indicadores sociais na formulação e avaliação de políticas públicas municipais. **Revista Administração Pública**, Fundação Getúlio Vargas; Rio de Janeiro, 36, pp.51-72, jan. 2002.

JORGE, M. H. P. M.; GOTLIEB, S. L. D.. O Sistema de Informação de Atenção Básica como fonte de dados para os Sistemas de Informações sobre Mortalidade e sobre Nascidos Vivos. **Inf. Epidemiol. Sus**, Brasília, v.10, n.1, mar. 2001.

KETTL, D. F. *A revolução global: a reforma da administração do setor público*. In: PEREIRA, L. C. B.; SPINK, P. K. **Reforma do Estado e administração pública gerencial**. Rio de Janeiro: FGV, 1998. p.75-122.

KICKERT, W. J. M.; KLIJN, E-H; KOPPENJAN, J. F. M. **Management complex networks: strategies for the public sector**. Londres: Sage publication, 1999.

LA FORGIA, G. M.; COUTTOLENC, B. F. **Desempenho Hospitalar no Brasil**. São Paulo: Singular, 2009.

LANE, J. Basic approaches in the twentieth century. In: LANE, J. **New public management**. London: Routledge, p.1-56, 2000.

LAURENTI, R., JORGE, M. H. P. M., GOTLIEB, S. L. D. A mortalidade materna nas capitais brasileiras: algumas características e estimativa de um fator de ajuste. **Rev Bras Epidemiol**. n.7. p.449-60, 2004.

LIMA, H. O. et al. Rede Viva Vida de atenção integral à saúde da mulher e da criança. In: MARQUES, A. J. S.; MENDES, E. V.; SILVA, J. A.; SILVA, M. V. C. P.. (Org.). **O Choque de Gestão na saúde em Minas Gerais**. Belo Horizonte: Secretaria de estado da Saúde de Minas Gerais, v.1, p.111-28, 2009.

LOPES, L. S.; TOYOSHIMA, S. H.. Eficiência técnica municipal na gestão dos gastos com saúde e educação em Minas Gerais: seus impactos e determinantes. In: XIII Seminário sobre Economia Mineira. **Anais...** Diamantina: CEDEPLAR, 2008.

MARINHO, A.; CARDOSO, S. S.; ALMEIDA, V. V. **Brasil e OCDE: avaliação da eficiência em sistemas de saúde**. Rio de Janeiro: IPEA, TD nº 1.370, 2009.

MENDES, E. V. **As redes de atenção à saúde**. Belo Horizonte: ESP-MG, 2009.

MENICUCCI, T.M.G. et al. **Público e privado na política de assistência à saúde no Brasil: atores, processos e trajetória**. Rio de Janeiro: FIOCRUZ; 2007.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Saúde. **Resolução SES N° 0356, de 22 de dezembro de 2003**. Dispõe sobre o Programa Viva Vida e estabelece outras providências. Belo Horizonte: Diário Oficial de Minas Gerais. Publicado em 22/12/2003. Disponível em <www.saude.mg.gov.br>. Acesso em: 21 de maio de 2011.

MINAS GERAIS. Secretaria de estado de Saúde. **Análise da mortalidade materna e infantil no estado de Minas Gerais**. Maria do Carmo Paixão Rausch et al. Belo Horizonte: SES, 2004a.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Saúde. **Atenção à saúde da criança**. Maria Regina Viana et al. Belo Horizonte: SAS/DNAS, 2004b.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Saúde. **Resolução SES N° 0660, de 22 de março de 2005**. Consolida e altera as Resoluções SES-MG/N.º 356 de 22.12.03, 463 de 17.05.04, 525 de 11.08.04 e 610 de 29.11.04, que dispõem sobre o Programa Viva Vida, e estabelece outras providências.. Belo Horizonte: Diário Oficial de Minas Gerais. Publicado em 22/03/2005. Disponível em <www.saude.mg.gov.br>. Acesso em: 21 de maio de 2011. Acesso em: 21 de maio de 2011.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Saúde. **Atenção ao pré-natal, parto e puerpério**: protocolo Viva Vida. Belo Horizonte: SAS/SES, 2006.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Saúde. Subsecretaria de Vigilância em Saúde. **Análise da situação de saúde: Minas Gerais 2010**. Belo Horizonte: SES, 2010. 327p. Disponível em <www.saude.mg.gov.br>.

NETO, W. J. S. N.; JANUZZI, P. M; SILVA, P. L. N. Sistemas de Indicadores ou Indicadores Sintéticos: do que precisam os gestores de programas sociais? **Anais... ABEP**, 2004. Disponível em: <<http://www.abep.nepo.unicamp.br>>. Acesso em: 30 jan. 2011.

REED, M. Teorização organizacional: um campo historicamente contestado. In: CLEGG, S.; HARDY, C.; NORD, W. R. **Handbook de estudos organizacionais**. São Paulo: Atlas, v.1, 1997.

RIBEIRO, M. B. **Desempenho e eficiência do gasto público: uma análise comparativa entre o Brasil e um conjunto de países da América Latina**. Rio de Janeiro: IPEA. 2008.

SILVA, L. M. V.; FORMIGLI, V. L. A. Avaliação em saúde: limites e perspectivas. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.10, n.1, 1994. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csp/v10n1/v10n1a09.pdf> > Acesso em: 13 set. 2009.

SOUZA, C.. 'Estado do campo' da pesquisa em políticas públicas no Brasil. **Rev. bras. Ci. Soc.**, São Paulo, v.18, n.51, fev. 2003.

_____. Políticas públicas: uma revisão da literatura. **Sociologias**, Porto Alegre, n.16, dez. 2006.

SPINK, P.. Modernización de la Administración Pública em America Latina: evaluacion de los recientes cambios em al gerencia de los ministerios y de las agencias reguladoras. Orientaciones metodológicas. In: SPINK, P.; LONGO, F.; ECHEVARRIA, K.; STARK, C. **Gestión Pública y Regulación em América Latina**: balances e desafios. Caracas: CLAD, p.15-96, 2001.

TRAVASSOS, C., NORONHA, J. C, MARTINS, M. Mortalidade hospitalar como indicador de qualidade: uma revisão. **Cad Saúde Pública** n.4, p.367-81, 1999.

TREVISAN, A. P.; VAN BELLEN, H. M.. Avaliação de políticas públicas: uma revisão teórica de um campo em construção. **Rev. Adm. Pública**, Rio de Janeiro, v.42, n.3, jun. 2008.

VICTORA, Cesar G.. Intervenções para reduzir a mortalidade infantil pré-escolar e materna no Brasil. **Rev. bras. epidemiol.**, São Paulo, v.4, n.1, abr. 2001.

VIEGAS, K. S. **Relações intergovernamentais na política educacional**: o caso da municipalização do ensino fundamental em Minas Gerais. 2003. 300f [?] Dissertação (Mestrado). Belo Horizonte: Fundação João Pinheiro, 2003.

VIEGAS, M. et al. **Análise da eficiência hospitalar no estado de Minas Gerais**. FJP: Belo Horizonte, 2007 (?), 82p. (Mimeo)

WEBER, M. Burocracia. In: _____. **Economia e sociedade**. Brasília: UNB, 2004. p.187-33.

ANEXOS E APÊNDICES

ANEXO A
TABELA 8

Indicadores considerados no estudo, por ano

		2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Taxa de mortalidade neonatal precoce	Numerador	2.851	2.734	2.566	2.511	2.339	2.032	2.156	1.986
	Denominador	284.558	284.904	277.691	277.468	266.143	259.505	260.916	252.676
	Indicador	10,02	9,60	9,24	9,05	8,79	7,83	8,26	7,86
Razão de morte materna	Numerador	109	112	113	89	87	95	104	109
	Denominador	284.558	284.904	277.691	277.468	266.143	259.505	260.916	252.676
	Indicador	38,31	39,31	40,69	32,08	32,69	36,61	39,86	43,14
Proporção de nascidos vivos prematuros e/ou com baixo peso ao nascer	Numerador	12.347	12.824	12.955	12.969	12.220	12.408	12.661	12.441
	Denominador	284.558	284.904	277.691	277.468	266.143	259.505	260.916	252.676
	Indicador	0,04	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Proporção da população cadastrada pela Estratégia de Saúde da Família	Numerador	9.324.981	10.489.185	10.736.797	11.662.091	12.499.118	12.668.988	12.212.779	12.557.793
	Denominador	18.343.518	18.553.335	18.762.405	19.237.434	19.479.262	19.719.285	19.850.072	20.034.068
	Indicador	0,5084	0,5654	0,5723	0,6062	0,6417	0,6425	0,6153	0,6268
Proporção de nascidos vivos de mães com 7 ou mais consultas de pré-natal	Numerador	138.856	147.467	153.825	157.567	158.016	159.272	165.233	163.643
	Denominador	284.558	284.904	277.691	277.468	266.143	259.505	260.916	252.676
	Indicador	0,4880	0,5176	0,5539	0,5679	0,5937	0,6138	0,6333	0,6476
Proporção entre os pedidos de ultrassonografia obstétrica solicitados e as ultrassonografias realizadas	Numerador	82.371	104.780	107.799	121.479	145.856	155.404	161.816	172.371
	Denominador	143.781	154.227	160.590	176.594	185.262	184.343	190.815	182.770
	Indicador	0,5729	0,6794	0,6713	0,6879	0,7873	0,8430	0,8480	0,9431
Proporção de partos realizados na macrorregião de saúde	Numerador	228.177	222.859	212.762	216.007	179.703	198.094	191.146	186.971
	Denominador	230.742	225.354	215.216	218.417	181.826	200.506	193.550	189.397
	Indicador	0,9889	0,9889	0,9886	0,9890	0,9883	0,9880	0,9876	0,9872
Proporção de internação em UTI Neonatal realizada na macrorregião	Numerador	20.477	33.040	47.350	53.691	51.938	67.964	65.246	74.851
	Denominador	22.364	35.516	50.191	58.680	57.332	74.717	71.765	82.979
	Indicador	0,9156	0,9303	0,9434	0,9150	0,9059	0,9096	0,9092	0,9020
Proporção de crianças menores de 4 meses com aleitamento materno exclusivo	Numerador	307.010	342.561	347.154	400.594	422.178	430.496	425.416	391.356
	Denominador	445.445	499.070	485.232	548.138	560.797	537.855	517.735	497.056
	Indicador	0,6892	0,6864	0,7154	0,7308	0,7528	0,8004	0,8217	0,7873
Proporção de crianças menores de 1 ano com vacinação em dia	Numerador	1.238.269	1.420.906	1.405.976	1.731.058	1.837.872	1.795.347	1.697.241	1.592.407
	Denominador	1.263.237	1.367.550	1.400.940	1.494.625	1.628.896	1.662.586	1.602.407	1.581.922
	Indicador	0,9802	1,0390	1,0036	1,1582	1,1283	1,0799	1,0592	1,0066

Fonte: Datasus, 2011.

APÊNDICE A
TABELA 9

Estatísticas descritivas das variáveis, por ano.

Variáveis	Ano	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio-padrão
cadpsf	2002	849	0	1,4	0,64	0,37
	2009		0	4,77	0,91	0,33
nv7con	2002	849	0	1	0,44	0,21
	2009		0,18	1	0,6	0,17
ultson	2002	849	0	6,59	1	1,14
	2009		0	359,6	4,23	32,43
partma	2002	849	0	1	0,97	0,13
	2009		0	1	0,97	0,13
utineo	2002	849	0	1	0,91	0,27
	2009		0	1	0,87	0,29
alma4m	2002	849	0	1	0,74	0,17
	2009		0,13	8,58	0,78	0,29
vacmla	2002	849	0,37	15,1	0,98	0,49
	2009		0,82	6,72	0,99	0,2
mtneop	2002	849	0	166,67	10,85	13,29
	2009		0	98,59	9,18	12,78
mormat	2002	849	0	3.448,28	42,38	210,55
	2009		0	4.166,67	60,83	309,59
prmbxp	2002	849	0	0,23	0,04	0,02
	2009		0	0,2	0,04	0,03

Fonte: Dados da pesquisa.

APÊNDICE B

TABELA 10

Análise de presença de *outliers*, por variável, por ano.

Variáveis	Ano	N	Quantidade	Percentual
cadpsf	2002	849	0	0,00%
	2009		9	1,06%
nv7con	2002	849	0	0,00%
	2009		0	0,00%
ultson	2002	849	20	2,36%
	2009		7	0,82%
partma	2002	849	22	2,59%
	2009		23	2,71%
utineo	2002	849	0	0,00%
	2009		0	0,00%
alma4m	2002	849	6	0,71%
	2009		1	0,12%
vacmla	2002	849	1	0,12%
	2009		1	0,12%
mtneop	2002	849	13	1,53%
	2009		20	2,36%
mormat	2002	849	17	2,00%
	2009		18	2,12%
prmbxp	2002	849	7	0,82%
	2009		11	1,30%

Fonte: Dados da pesquisa.

APÊNDICE C

TABELA 11

Amplitude dos dados antes e depois da padronização.

Variáveis	Ano	Mínimo	Máximo	Mínimo padronizado	Máximo padronizado
cadpsf	2002	0	1,4035	-0,5286	1,8635
	2009	0	4,7671	0,4968	1,3114
nv7con	2002	0	1	-0,2236	1,0865
	2009	0	1	0,0875	1,1208
ultson	2002	0	6,5915	-0,8778	2,4129
	2009	0	359,6	-1,1225	3,5713
partma	2002	0	1	0,9792	1,0125
	2009	0	1	0,9674	1,0196
utineo	2002	0	1	1	1
	2009	0	1	1	1
alma4m	2002	0	1	0,3269	1,1488
	2009	0	8,5843	0,4913	1,0659
vacmla	2002	0	15,0994	0,8795	1,0682
	2009	0	6,7186	0,9528	1,0262
mtneop	2002	0	166,6667	-23,6842	39,4737
	2009	0	98,5915	-20,5479	34,2466
mormat	2002	0	3.448,28	-589,2617	674,0227
	2009	0	4.166,67	-867,9414	989,6004
prmbxp	2002	0	0,2308	-0,024	0,0944
	2009	0	0,2	-0,025	0,1051

Fonte: Dados da pesquisa.

APÊNDICE D**TABELA 12**

Coeficiente de correlação de Spearman entre as variáveis estudadas, por variável, por ano.

Variáveis	Itens	2002			2009		
		mtneop	mormat	prmbxp	mtneop	mormat	prmbxp
cadpsf	Coeficiente de correlação	-,122 (*)	-,114 (*)	-,060 (*)	-0,044	-,113 (*)	-,094 (*)
	Significância	0,000	0,000	0,040	0,099	0,000	0,003
	N	849	849	849	849	849	849
nv7con	Coeficiente de correlação	,073 (*)	-0,022	,165 (*)	-,134 (*)	-0,018	,106 (*)
	Significância	0,016	0,266	0,000	0,000	0,305	0,001
	N	849	849	849	849	849	849
ultson	Coeficiente de correlação	-,058 (*)	-0,052	-,130 (*)	,105 (*)	-0,028	-,105 (*)
	Significância	0,045	0,065	0,000	0,001	0,209	0,001
	N	849	849	849	849	849	849
partma	Coeficiente de correlação	0,003	-0,052	0,037	-0,047	-,079 (*)	-,096 (*)
	Significância	0,468	0,065	0,143	0,087	0,011	0,003
	N	849	849	849	849	849	849
utineo	Coeficiente de correlação	-,105 (*)	-,100 (*)	-,058 (*)	-0,055	-,092 (*)	-,108 (*)
	Significância	0,001	0,002	0,045	0,053	0,004	0,001
	N	849	849	849	849	849	849
alma4m	Coeficiente de correlação	0,016	0,010	-0,035	0,000	-,065 (*)	-0,050
	Significância	0,318	0,383	0,154	0,498	0,029	0,073
	N	849	849	849	849	849	849
vacm1a	Coeficiente de correlação	-,062 (*)	-,067 (*)	-0,011	-,128 (*)	-,110 (*)	-0,040
	Significância	0,035	0,026	0,373	0,000	0,001	0,119
	N	849	849	849	849	849	849

Fonte: Dados da pesquisa.

Nota: (*) A correlação é significativa (1-tailed).

APÊNDICE E

Principais fonte de dados secundários

DATASUS. Departamento de informática do SUS. Disponível em: <<http://www.datasus.gov.br>>.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>.

MS. Ministério da Saúde. Disponível em: <<http://portal.saude.gov.br/saude/>>.

PPI-MG. Secretaria de estado de Saúde de Minas Gerais. Disponível em: <<http://gaia.saude.mg.gov.br/ppi>>.

SIAB. Sistema de Informação da Atenção Básica. <<http://siab.datasus.gov.br/SIAB/index.php>>.

SIAFI-MG. Sistema Integrado de Administração Financeira de Minas Gerais. <https://www.siafi.mg.gov.br/fcag/SIAFI/site_siafi_mg/siafi>.

SIA-SUS. Sistema de Informações Ambulatoriais do SUS. Disponível em: <<http://www2.datasus.gov.br/datasus/index.php?area=0202&VObj=http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sia/cnv/qa>>.

SIH-SUS. Sistema de Informações Hospitalares do SUS. Disponível em: <<http://www2.datasus.gov.br/datasus/index.php?area=0202&VObj=http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sih/cnv/sx>>.

SIM. Sistema de Informações sobre Mortalidade. Disponível em: <<http://www2.datasus.gov.br/datasus/index.php?area=0205&VObj=http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sim/cnv/obt10>>.

SINASC. Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos. Disponível em: <<http://www2.datasus.gov.br/datasus/index.php?area=0205&VObj=http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sinasc/cnv/nv>>.

SIOPS. Sistema de informações sobre orçamentos públicos em saúde. Disponível em: <<http://siops.datasus.gov.br/>>.