

SAÚDE DA FAMÍLIA NO BRASIL



UMA ANÁLISE
DE INDICADORES
SELECIONADOS

1998 - 2004

MINISTÉRIO DA SAÚDE

SAÚDE DA FAMÍLIA NO BRASIL

**UMA ANÁLISE
DE INDICADORES
SELECIONADOS**

1998 - 2004

**Brasília - DF
2006**

MINISTÉRIO DA SAÚDE
Secretaria de Atenção à Saúde
Departamento de Atenção Básica

SAÚDE DA FAMÍLIA NO BRASIL

**UMA ANÁLISE
DE INDICADORES
SELECIONADOS**

1998 - 2004

**Série C. Projetos,
Programas e
Relatórios**

Brasília - DF
2006

© 2006 Ministério da Saúde.

Todos os direitos reservados. É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte e que não seja para venda ou qualquer fim comercial.

A coleção institucional do Ministério da Saúde pode ser acessada na íntegra na Biblioteca Virtual do Ministério da Saúde: <http://www.saude.gov.br/bvs>

Série C. Projetos, Programas e Relatórios

Tiragem: 1.ª edição - 2006 - 6.000 exemplares

Elaboração, distribuição e informações:

MINISTÉRIO DA SAÚDE

Secretaria de Atenção à Saúde

Departamento de Atenção Básica

Esplanada dos Ministérios, bloco G, edifício sede, 6º andar, sala 635

70058-900, Brasília - DF

Tels.: (61) 3315 -2497 / 3315- 2570

Fax: (61) 3226- 4340

Home page: www.saude.gov.br/dab

E-mail: avaliacao.dab@saude.gov.br

Supervisão Geral do Projeto:

Luis Fernando Rolim Sampaio

Coordenação Geral:

Eronildo Felisberto

Elaboração da Pesquisa:

Alice Teles de Carvalho (Consultora Especializada)

Revisão:

Isabella Samico e Paulo Germano de Frias

Consultoria de Estatística:

Maria Cristina Falcão Raposo

Colaboradores:

Adauto Martins Filho

Claudia Risso

Hemilio Fernandes Coelho

Impresso no Brasil / Printed in Brazil

Ficha Catalográfica

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica.
Saúde da família no Brasil : uma análise de indicadores selecionados : 1998-2004 / Ministério da
Saúde, Secretaria de
Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica - Brasília : Ministério da Saúde, 2006.
200 p. - (Série C. Projetos, Programas e Relatórios)

ISBN 85-334-1000-X

1. Saúde da família. 2. Programas nacionais de saúde. 3. Saúde pública. I. Título. II. Série.

NLM WA 308

Catálogo na fonte - Editora MS - OS 2006/0237

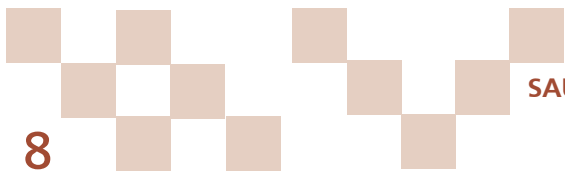
Títulos para indexação:

Em inglês: Brazil Family Health: an analysis of selected points: 1998-2004

Em espanhol: Salud de la Familia en Brasil: un análisis de indicadores seleccionados: 1998-2004

S umário

Apresentação	07
I - Cobertura do Programa Saúde da Família: Brasil e regiões. 1998-2004	09
1.0 - Introdução	10
2.0 - Objetivo	10
3.0 - Metodologia	11
4.0 - Resultados	14
5.0 - Conclusões	48
6.0 - Bibliografia consultada	50
II - Descrição dos estratos de cobertura do Programa Saúde da Família para análise da evolução de indicadores de saúde	51
1.0 - Introdução	52
2.0 - Objetivo	52
3.0 - Metodologia	53
4.0 - Resultados	54
5.0 - Conclusões	72
6.0 - Bibliografia consultada	74
III - Evolução de indicadores de saúde no Brasil segundo estratos de cobertura do Programa Saúde da Família. 1998-2004	77
1.0 - Introdução	78
2.0 - Objetivo	79
3.0 - Metodologia	79
4.0 - Resultados	87
5.0 - Conclusões	170
6.0 - Bibliografia consultada	175
7.0 - Anexos	181



A apresentação

O fomento às pesquisas como um instrumento sólido, representativo e abrangente para a tomada de decisão do gestor tem sido utilizado pelo Ministério da Saúde, especialmente nos últimos anos, para avaliar programas com execução em larga escala. Com esta visão, a Secretaria de Atenção à Saúde, por meio do Departamento de Atenção Básica, encomendou pesquisa nacional para registrar a evolução da Estratégia Saúde da Família e a sua relação com indicadores de saúde. A velocidade e a expansão dessa estratégia é inegável, basta constatar que o número de municípios cobertos cresceu 411% de 1998 a 2004 e a cobertura populacional aumentou 600%, no mesmo período.

A incorporação progressiva de municípios é um sinal visível de que a organização da atenção básica à saúde, por meio da Saúde da Família, que defendo em todos os circuitos político-profissionais que frequento, veio derrubar métodos autoritários, elitistas e tradicionais de gestão pública. Em dezembro de 2005, as equipes SF já estavam presentes em 4.984 municípios, o que significa 89,6% do total de municípios brasileiros. A ênfase dessa estratégia na integralidade, universalidade e equidade das ações de saúde, reforçada pela participação popular e controle social, demonstra que a vontade coletiva, com ações combinadas no âmbito federal, estadual e municipal, superou os interesses corporativos e partidários.

É preciso orientar nossa política e práticas de saúde com instrumentais que forneçam informações confiáveis, dados e indicadores que legitimem nossas ações. E esses instrumentais - a pesquisa é um exemplo - estarão cada vez mais fortalecidos quanto mais os mecanismos mencionados estiverem disponibilizados e acessíveis aos estudiosos, técnicos, gestores e público em geral.

A pesquisa Saúde da Família no Brasil - Uma análise de indicadores para a atenção básica descreve comparativamente, no período de 1998 a 2004, a evolução de

alguns indicadores de saúde, segundo estratos de cobertura da Saúde da Família no Brasil, considerando o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) dos municípios. E, ainda busca compreender o comportamento evolutivo da estratégia SF nas diferentes regiões do país e em agrupamentos de municípios com diferenciados níveis de renda e de porte populacional.

O primeiro ponto a ser destacado é que a saúde da família está promovendo equidade, um dos princípios mais caros do SUS. A SF tem maior cobertura em municípios de IDH mais baixo e está conseguindo aproximar os indicadores desses, de outros municípios de IDH mais alto, reduzindo a brecha existente entre estes dois grupos de municípios.

Um exemplo disso é a cobertura vacinal. A evolução da proporção de municípios que atingiu a meta de 95% de cobertura por tetravalente, preconizada pelo Ministério, em crianças menores de um ano, ocorreu com mais intensidade nos estratos de cobertura mais altas das equipes SF. A evolução desse indicador nos estratos de cobertura mais altas da ESF vai de 39,55%, em 1998, para 64,15%, em 2003, saindo de valores abaixo da média nacional de 40,95%, em 1998, e superando a mesma de 60,19%, em 2003.

Demonstrando o acerto na condução política das ações da SF, a pesquisa analisa que houve queda na taxa de internações, por exemplo, por acidente vascular cerebral na população com idade igual e acima de 40 anos. Este indicador, conta a pesquisa, declinou para o Brasil e nos estratos de cobertura da estratégia SF e evidencia que o caminho adotado de controle da hipertensão arterial tem resultados positivos. Os maiores índices de queda dessa taxa localizam-se nos estratos com coberturas mais altas da SF. Também a taxa de internações por Insuficiência Cardíaca Congestiva na população de 40 anos e mais apresentou tendência de queda para o país e em todos os estratos de cobertura, sendo mais significativa nos estratos de mais alta cobertura da SF.

Enfim, essa pesquisa demonstra claramente que a opção pela saúde da família está trazendo resultados positivos em nossos indicadores, sendo uma estratégia a ser priorizada na consolidação do Sistema Único de Saúde.

José Saraiva Felipe
Ministro da Saúde



Capítulo I

**COBERTURA DO
PROGRAMA SAÚDE
DA FAMÍLIA:
BRASIL e REGIÕES,
1998-2004**

1.0 INTRODUÇÃO

O Programa Saúde da Família (PSF) foi criado pelo Ministério da Saúde em 1994. No entanto, é a partir de 1998 que o programa se consolida como estratégia estruturante de um modelo de atenção à saúde que priorize ações pautadas nos princípios da territorialização, da intersectorialidade, da descentralização, da coresponsabilização e da equidade, priorizando grupos populacionais com maior risco de adoecer ou morrer, ou seja, em consonância com os princípios do Sistema Único de Saúde - SUS. (MS, 2003; Trad & Bastos, 1998).

Tendo como eixo central o fortalecimento da atenção básica, o PSF foi pensado como mecanismo de rompimento do comportamento passivo das unidades básicas de saúde, entendendo o indivíduo como singular e como parte integrante de um contexto mais amplo que é a família e a comunidade (Chiesa & Fracoli, 2004; MS, 2003).

O Programa Saúde da Família no Brasil é minimamente composto por uma equipe de saúde, que é formada desde o início de sua implementação por um médico, um enfermeiro, um auxiliar de enfermagem e quatro a seis agentes comunitários de saúde. A partir do ano 2000, foram incluídas as equipes de saúde bucal.

Os dados referentes ao número de equipes de saúde da família passaram a ser registrados oficialmente a partir de 1998 com a implantação do Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB). Dessa forma, a estimativa de cobertura média populacional do PSF, no Brasil, só é possível a partir de 1998, uma vez que para calcular a proporção da população coberta pelo programa, é necessário considerar o número de equipes de saúde da família existentes no município.

O objetivo central desta publicação é descrever comparativamente o comportamento evolutivo de alguns indicadores de saúde, segundo estratos de cobertura do Programa Saúde da Família no Brasil. Dessa forma, torna-se fundamental apresentar a evolução da cobertura desse programa.

É nesse sentido que se apresenta, neste primeiro capítulo, o comportamento evolutivo do PSF, descrevendo-o nas diferentes regiões do país e em agrupamentos de municípios com diferenciados níveis de renda e de porte populacional.

2.0 OBJETIVO

Descrever a evolução da cobertura do Programa Saúde da Família, no período de 1998 a 2004, para o Brasil e regiões geográficas.

3.0 METODOLOGIA

Optou-se por um desenho de estudo ecológico de caráter exploratório para o período de 1998 a 2004, tendo como menor unidade de análise cada um dos municípios brasileiros.

Os dados referentes ao número de Equipes de Saúde da Família (ESF) foram obtidos do Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB), junto ao Departamento de Atenção Básica do Ministério da Saúde (MS).

Os dados populacionais foram obtidos do Censo Demográfico para o ano 2000 e de projeções para os anos subsequentes, calculadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e obtidas através da página do DATASUS (www.datasus.gov.br).

A fonte de dados utilizada para a obtenção da renda *per capita* familiar média dos municípios foi o Atlas de Desenvolvimento Humano no Brasil (www.pnud.org.br/atlas), cujas informações são originárias do Censo Demográfico 2000, realizado pelo IBGE.

O estudo foi desenvolvido em duas etapas:

Na primeira etapa, analisou-se a evolução da cobertura populacional do Programa Saúde da Família (PSF) para o Brasil e suas regiões. Para o Brasil, a análise foi particularizada por porte populacional e nível de renda dos municípios. A estimativa da proporção da população coberta pelo PSF foi obtida através do critério de uma equipe para cada 3.450 pessoas (*cálculo padrão adotado pelo Departamento de Atenção Básica do Ministério da Saúde). O mês tomado, como referência para a informação do número de Equipes da Saúde da Família, foi dezembro para cada ano. Os municípios que em dezembro não tinham ESF

cadastrada foram considerados com cobertura zero (0%) de PSF, no ano específico.

¹Para a estimativa da proporção da população coberta pelo PSF para o Brasil e regiões, calculou-se a média ponderada das proporções das coberturas municipais considerando a população de cada município.

Método de cálculo da cobertura populacional do PSF, por município, tomando-se o mês de dezembro como referência:

$$\frac{\text{*N}^\circ. \text{ de equipes de PSF} \times 3450 \text{ (número médio estimado de pessoas cadastradas por equipe)} \times 100}{\text{População total do município}}$$

Na segunda etapa, analisou-se a evolução da distribuição percentual de municípios e de suas populações. Os municípios foram agrupados segundo faixa de cobertura do PSF, gerando cinco unidades ecológicas, denominadas de estratos de cobertura:

Estrato de 0%	estão incluídos os municípios que no ano analisado não tinham o PSF implantado;
Estrato de 0 I- 20%	estão incluídos os municípios com proporção estimada de população coberta pelo PSF abaixo de 20%;
Estrato de 20 I- 50%	estão incluídos os municípios com proporção estimada de população coberta pelo PSF entre 20% e 49,99%;
Estrato de 50 I- 70%	estão incluídos os municípios com proporção estimada de população coberta pelo PSF entre 50% e 69,99%;
Estrato de $\geq 70\%$	estão incluídos os municípios com proporção estimada de população coberta pelo PSF de 70% ou mais.

Em seguida, foi calculado o percentual de municípios que estava concentrado em cada estrato de cobertura, considerando o total de municípios existente no agregado específico (Brasil ou regiões), em cada ano do estudo. Calculou-se,

¹Cálculo da cobertura média: $100 * (\sum POP_i * CPSF_i) / \sum POP_i$, onde POP_i = é a população do município i; CPSF é a cobertura PSF do município i. Para o cálculo, a proporção da população coberta foi limitada em 100%.

também, a proporção da população que residia no grupo de municípios de cada estrato. Essa análise nos permitiu evidenciar a evolução da distribuição dos municípios, e da população, nos diversos estratos de cobertura do PSF no período de 1998 a 2004, para o Brasil e suas regiões.

Para o Brasil, a análise da distribuição dos municípios, segundo estrato de cobertura do PSF, considerou perfis diferenciados de porte populacional e de renda dos municípios.

Foram consideradas três categorias de análise para ambas as etapas (I e II).

1 Brasil - foram incluídos todos os municípios brasileiros, existentes no ano correspondente;

2 Brasil por porte populacional - os municípios foram agrupados por porte populacional:

- Municípios de pequeno porte (população abaixo de vinte mil habitantes);
- Municípios de porte intermediário (população entre vinte e oitenta mil habitantes);
- Municípios de grande porte (população igual ou acima de oitenta mil habitantes).

3 Brasil por faixa de renda - a análise foi realizada agrupando-se os municípios em três cortes de renda:

- Municípios com renda baixa (renda *per capita* familiar média menor que um salário mínimo);
- Municípios com renda intermediária (renda *per capita* familiar média entre um e dois salários mínimos);
- Municípios com renda alta (renda *per capita* familiar média igual ou maior que dois salários mínimos).

A renda *per capita* familiar média é a razão entre o somatório da renda *per capita* de todos os indivíduos e o número total desses indivíduos. A renda *per capita* de cada indivíduo é definida como a razão entre a soma da renda de todos os membros da família e o número de membros da mesma. Valores expressos em reais de 1º de agosto de 2000 (Atlas de Desenvolvimento Humano-PNUD).

Para análise dos dados, foram utilizados os seguintes programas estatísticos: TAB WIN; EXCELL e SPSS.

4.0 RESULTADOS

ETAPA I

EVOLUÇÃO DA PROPORÇÃO DA POPULAÇÃO COBERTA PELO PSF PARA O BRASIL E REGIÕES GEOGRÁFICAS, 1998-2004

A análise da evolução da proporção da população coberta pelo Programa Saúde da Família para o Brasil (Figura 1) e cada uma das suas regiões geográficas (Figuras 2 a 6) no período de 1998 a 2004, demonstra um aumento progressivo da cobertura tanto em âmbito nacional como regional. No país, a proporção da população coberta, que era de 6,55% em 1998, passou para 32,05% em 2002, alcançando 40,00% em 2004. Essa evolução reflete um aumento de mais de 600% no período, considerando que a cobertura de 2004 é mais de seis vezes a identificada em 1998.

Tomando-se como base os anos de 1998, 2002 e 2004, para comparação da cobertura populacional do PSF entre as diversas regiões, verificou-se que o Nordeste com resultados de 9,31%, 45,40% e 54,85% respectivamente, apresentou, em geral, as proporções mais elevadas de cobertura populacional do programa no período (Figura 2). Em seguida, tem-se a região Centro-Oeste (Figura 3), com coberturas de 10,21%, 38,88% e 41,39%, e a região Sul (Figura 4), com 5,07%, 30,65% e 38,32%.

A região Norte (Figura 5), com valores de 4,82%, 29,97% e 34,17%, assim como a Sudeste (Figura 6), com coberturas de 4,94%, 23,03% e 29,60%, apresentaram as menores proporções de população coberta pelo PSF entre as regiões.

No que se refere ao ritmo de evolução da cobertura, as regiões Nordeste e Sudeste, com proporção da população coberta em 2004, em torno de seis vezes a identificada em 1998, apresentaram crescimento similar ao obtido para o Brasil. Para as regiões Norte e Sul, as proporções de cobertura cresceram no período mais do que 700%, ou seja, acima do crescimento médio nacional. A região Centro-Oeste, com uma cobertura de quatro vezes maior em 2004 do que em 1998, apresentou perfil de evolução abaixo da média nacional. No entanto, esta região iniciou o período com a mais elevada cobertura populacional (10,21% em 1998).

A partir dos resultados apresentados foi elaborada a Figura 7 que demonstra a desigualdade na cobertura do PSF entre as regiões.

Figura 1: Evolução da cobertura do PSF.

Brasil, 1998-2004.

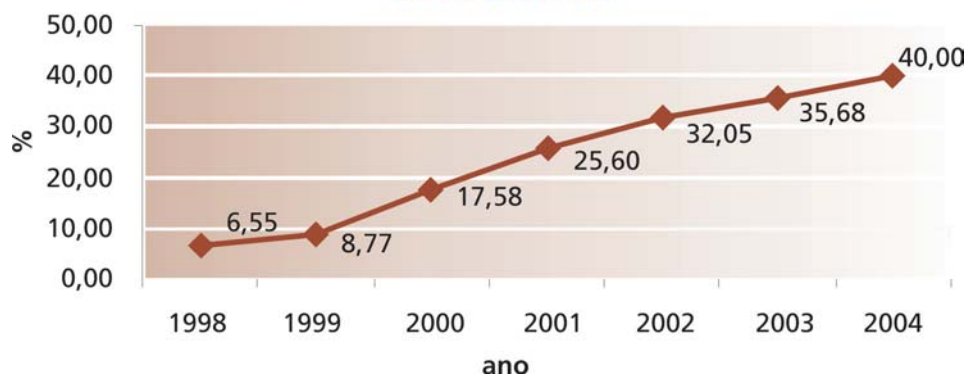
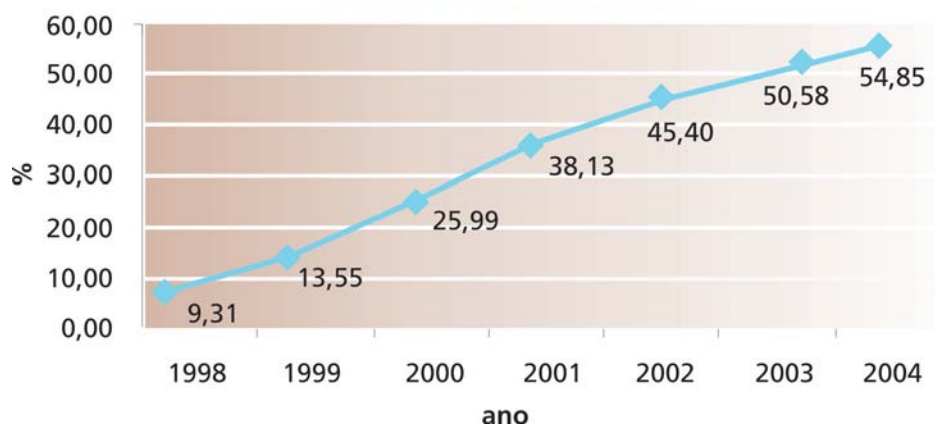
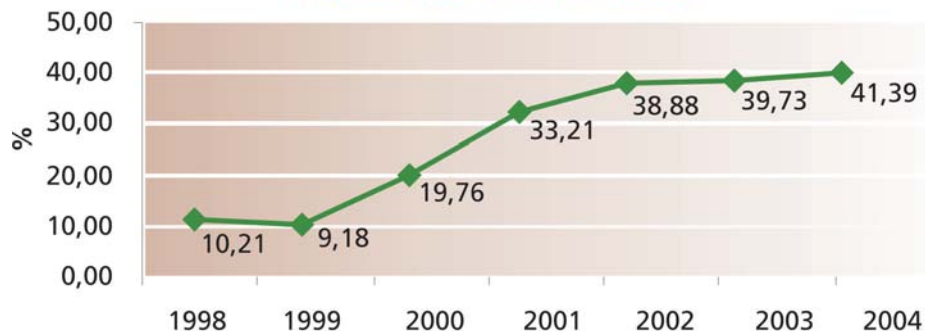


Figura 2: Evolução da cobertura do PSF.

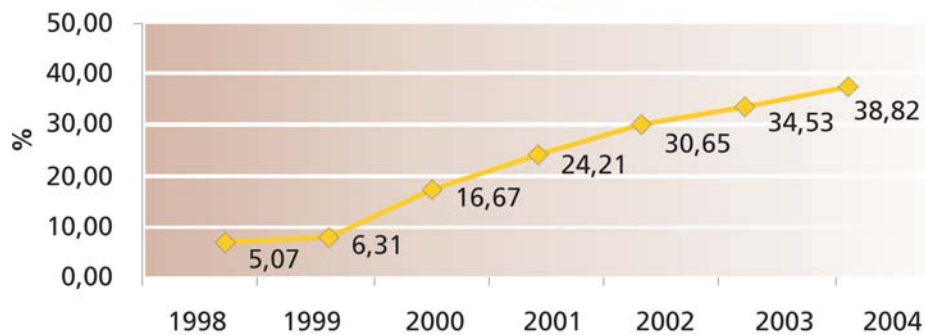
Região Nordeste, 1998-2004



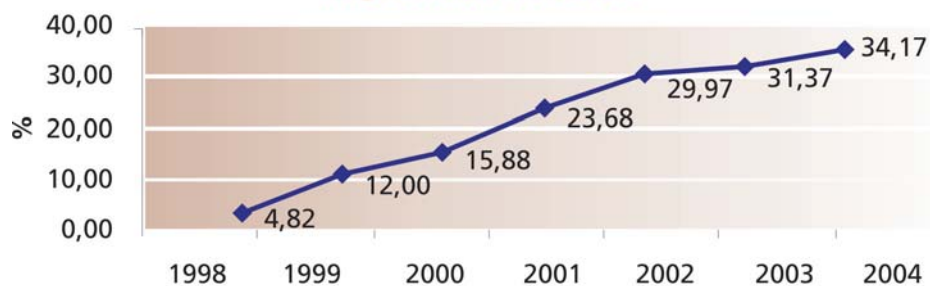
**Figura 3: Evolução da cobertura do PSF.
Região Centro-Oeste, 1998-2004**



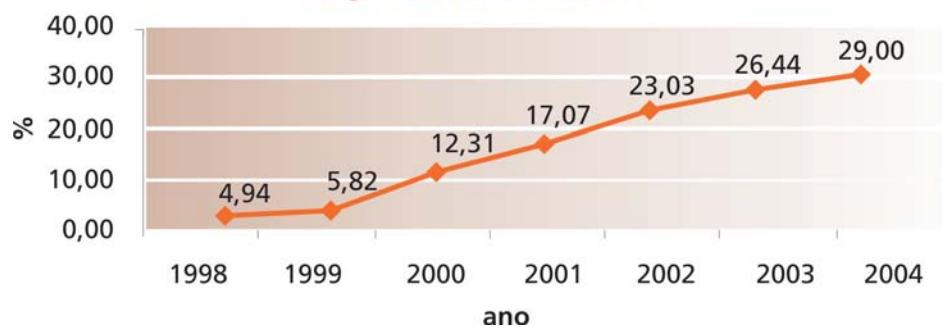
**Figura 4: Evolução da cobertura do PSF.
Região Sul -1998/2004**



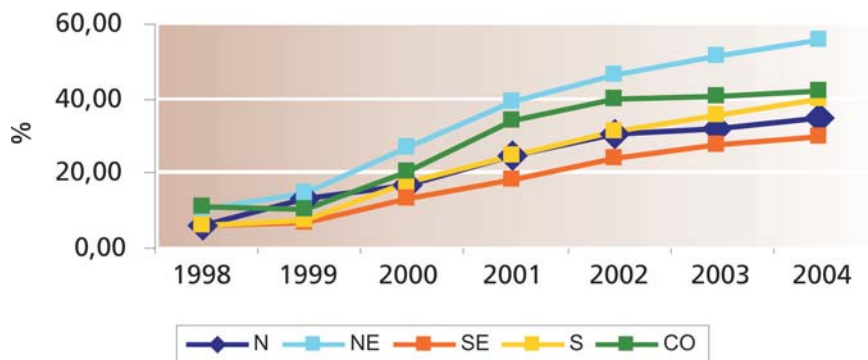
**Figura 5: Evolução da cobertura do PSF.
Região Norte, 1998-2004**



**Figura 6: Evolução da cobertura do PSF.
Região Sudeste, 1998-2004**



**Figura 7: Evolução da cobertura do PSF segundo
regiões geográficas. Brasil, 1998-2004.**



EVOLUÇÃO DA PROPORÇÃO DA POPULAÇÃO COBERTA PELO PSF PARA O BRASIL: UMA ANÁLISE POR PORTE POPULACIONAL DOS MUNICÍPIOS

As Figuras 8 e 9 permitem uma análise particularizada da evolução de cobertura do PSF por porte populacional dos municípios e a Figura 10 apresenta uma análise comparativa. Em 1998, apenas 9,41% da população brasileira que residia em municípios pequenos (população inferior a vinte mil habitantes) estava coberta por equipes de saúde da família (Figura 8). No entanto, em 2002, essa proporção já era de 55,99% e em 2004, a cobertura do PSF era superior a 65%. Este padrão de expansão acelerada da cobertura de PSF nos municípios pequenos não está presente na mesma velocidade nos municípios com população igual ou superior a oitenta mil habitantes (municípios grandes), onde os percentuais de cobertura do PSF foram de 4,84% em 1998; 21,10% em 2002 e 27,50% em 2004 (Figura 9). É interessante perceber que em 2002 os municípios pequenos tinham coberturas de PSF mais de duas vezes àquela identificada nos municípios grandes no final do período.

Agregando-se os municípios de porte populacional intermediário (população entre vinte e oitenta mil habitantes) na análise (Figura 10), observa-se que nos três grupos populacionais houve expansão da cobertura do PSF, considerando que mesmo nos municípios maiores, a proporção identificada no final do período é quase seis vezes a de 1998. Entretanto, o distanciamento entre as curvas vai aumentando, ao longo do período, e revela que quanto menor o porte populacional do município, mais alta a cobertura populacional do PSF e mais acelerada sua expansão. É importante destacar que enquanto em um município de vinte mil habitantes, seis equipes de saúde da família cobrem 100% da população, este mesmo número de equipes cobre apenas cerca de 26% da população de um município com oitenta mil habitantes. Ou seja, a expansão de cobertura em municípios grandes exige maior disponibilidade de recursos de ordem organizacional, político-institucional e financeiro.

Figura 8: Evolução da cobertura do PSF nos municípios de pequeno porte populacional. Brasil, 1998-2004

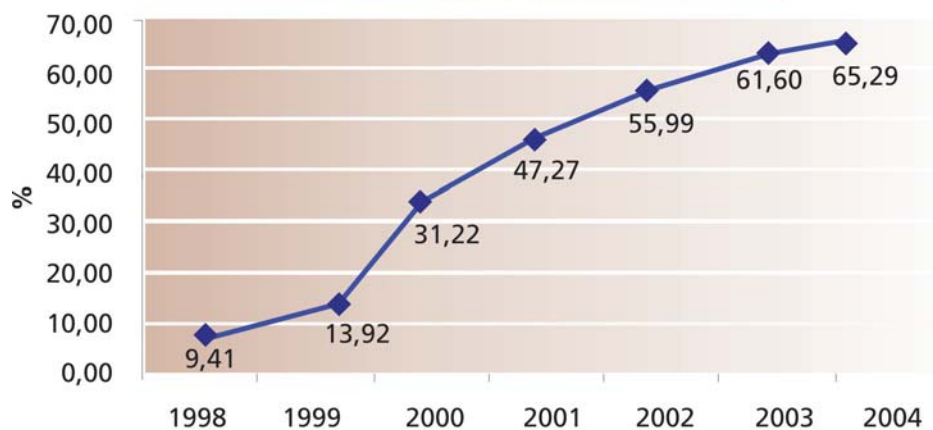


Figura 9: Evolução da cobertura do PSF nos municípios de grande porte populacional. Brasil, 1998-2004.

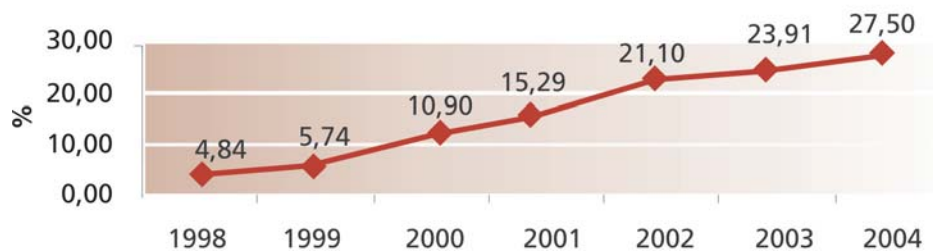
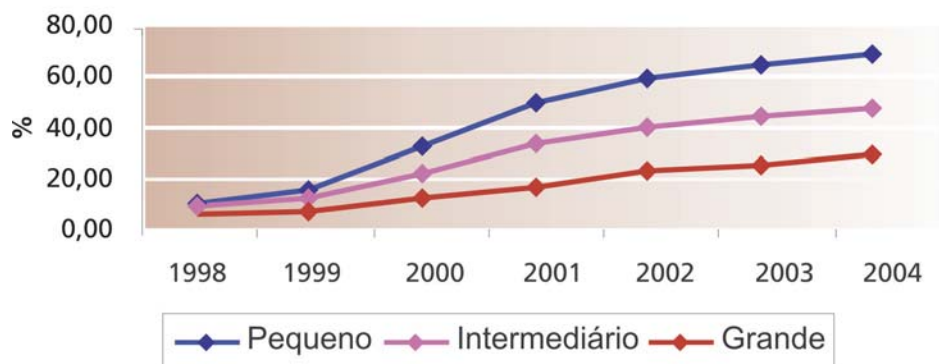


Figura 10: Evolução da cobertura do PSF. Municípios agrupados segundo porte populacional. Brasil, 1998-2004



EVOLUÇÃO DA PROPORÇÃO DA POPULAÇÃO COBERTA PELO PSF PARA O BRASIL: UMA ANÁLISE POR FAIXA DE RENDA DOS MUNICÍPIOS

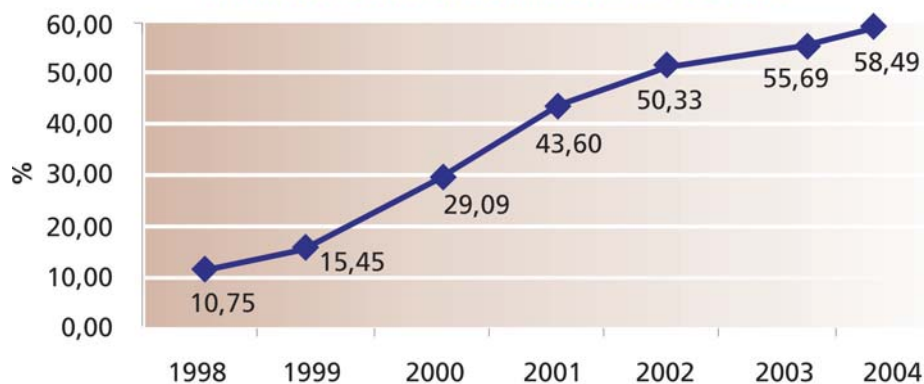
Ao estratificar os municípios brasileiros em faixas de renda, observa-se que a cobertura do Programa Saúde da Família apresentou evolução positiva independente da categoria analisada (Figuras 11, 12 e 13). Para os municípios mais pobres (renda *per capita* familiar média menor que um salário mínimo), no entanto, a expansão ocorreu de forma mais ampla (Figura 11). Este grupo, que iniciou o período (1998) com 10,75% da sua população coberta por equipes de saúde da família, tem em 2002, a abrangência do programa ampliada para 50,33% da população e em 2004, para 58,49%.

Nos municípios classificados na categoria de renda mais alta (renda *per capita* familiar média igual ou maior que dois salários mínimos), a cobertura do PSF, que em 1998 foi de 4,27%, passa a 18,55% em 2002 e alcança 24,89% da população destes municípios em 2004 (Figura 12).

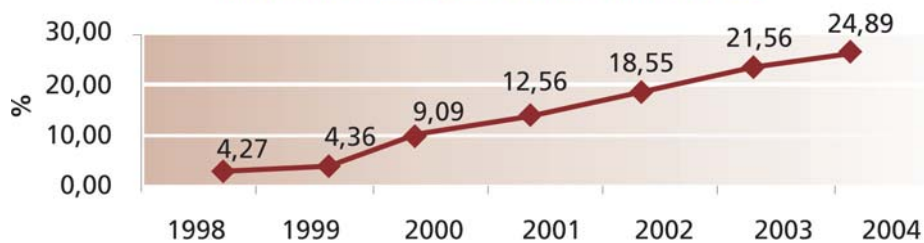
Na Figura 13 estão representadas as proporções da população coberta pelo PSF, segundo o estrato de renda, incluindo uma categoria de municípios com situação intermediária (renda *per capita* familiar média entre um e dois salários mínimos). Os três grupos apresentam em 1998 valores muito próximos, que vão se distanciando progressivamente durante todo o período. Em 2004, a desigualdade na proporção da população coberta pelo PSF, entre as categorias de renda, é grande, revelando um gradiente, em que os municípios mais pobres alcançam cobertura muito acima daqueles de situação intermediária de renda, e estas coberturas bem mais elevadas que os de renda alta.

A desigualdade na cobertura do PSF identificada entre as categorias de renda apresentou padrão similar àquele identificado nas categorias populacionais. O grupo de municípios com renda mais baixa e o grupo de menor porte populacional apresentaram coberturas de PSF mais elevadas que as identificadas nos grupos de renda mais elevada e os de maior porte populacional. Esse comportamento similar pode estar influenciado pelo fato destes grupos apresentarem grande interseção. Por exemplo, o grupo de municípios pequenos tem mais da metade dos seus municípios (50,2%) na situação de renda baixa e apenas 4,4% na situação de renda alta. No entanto, a categoria de municípios de grande porte populacional tem na sua composição 10,9% de municípios com renda baixa e 46,6% com renda elevada.

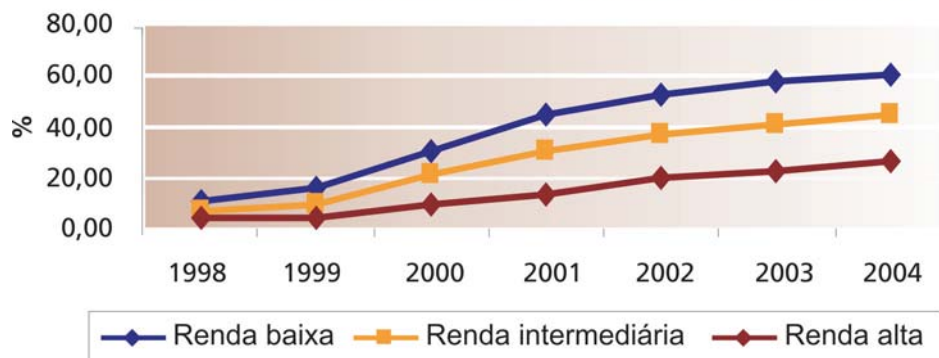
**Figura 11: Evolução da cobertura do PSF.
Municípios com renda baixa. Brasil, 1998-2004**



**Figura 12: Evolução da cobertura do PSF.
Municípios com renda alta. Brasil, 1998/2004**



**Figura 13: Evolução da cobertura do PSF.
Municípios agrupados segundo faixa de renda. , Brasil, 1998-2004**



ETAPA II

EVOLUÇÃO DA DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DE MUNICÍPIOS E DE SUAS POPULAÇÕES EM ESTRATOS DE COBERTURA DO PROGRAMA, 1998-2004

Os dados apresentados na Tabela 1 e Figura 14 permitem identificar a evolução da cobertura do Programa Saúde da Família no Brasil, durante o período de 1998 a 2004, por meio da distribuição percentual dos municípios brasileiros em estratos de cobertura do programa. E ainda, na Tabela 1, está representada a distribuição percentual da população inserida em cada grupo de municípios dos estratos de cobertura.

Em relação à adesão dos municípios ao PSF, observa-se um significativo avanço. Em 1998, aproximadamente 80% dos 5507 municípios do país, os quais concentravam 66,24% da população brasileira, não tinham implantado o programa. Em 2004, a proporção de municípios sem PSF implantado era de apenas 16,08% (dos 5560 existentes), nos quais estavam 10,25% da população brasileira. Assim, enquanto em dezembro de 1998, o número de municípios brasileiros com PSF era 1134, em 2004, 4666 municípios brasileiros tinham aderido ao programa.

Quanto à proporção da população coberta pelo PSF, também se observa progressivo aumento de municípios com coberturas elevadas. Por exemplo, em 1998 apenas 4,88% (269) dos municípios brasileiros estavam no estrato de cobertura mais elevada do programa. Já em 2002, esta proporção subiu para 45,89% (2552) e em 2004 mais da metade (53,57%) dos municípios apresentavam elevadas coberturas do PSF.

As Figuras 15, 16 e 17, analisadas conjuntamente, representam a evolução do número de municípios que aderiram ao PSF entre os anos de 1998 a 2004. Além disso, refletem o aumento progressivo do número de municípios com coberturas elevadas do programa. A partir dos resultados apresentados, observa-se uma tendência à formação de gradiente, ou seja, o tom de cinza (municípios sem PSF implantado) que está predominantemente presente na representação para 1998, vai sendo substituído pelos tons de azul (menos de 50% de cobertura) e vermelho (mais de 50% de cobertura). Em 2004 verifica-se a predominância do tom vermelho intenso, ou seja, grande número de municípios apresentando 70% ou mais de sua população coberta pelo PSF.

**Tabela 1 - Distribuição de municípios e população
por estrato de cobertura do PSF.**

Brasil, 1998-2004

Estrato de cobertura do PSF (%)	Ano							
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	
Valores em %								
0 (Sem PSF)	Município	79,41	70,11	49,83	33,20	24,64	19,17	16,08
	População	66,24	57,74	33,44	23,21	16,89	14,81	10,25
0 - 20	Município	4,96	6,03	6,97	6,15	5,88	5,23	5,22
	População	22,34	26,21	39,02	36,48	34,22	31,58	25,16
20 - 50	Município	6,94	10,39	11,84	12,43	12,93	13,20	13,49
	População	6,90	11,45	14,81	19,39	21,98	22,48	30,99
50 - 70	Município	3,81	5,27	7,99	10,20	10,66	10,86	11,64
	População	3,30	2,52	4,72	8,04	10,15	10,41	12,34
≥ 70	Município	4,88	8,21	23,37	38,03	45,89	51,53	53,57
	População	1,22	2,08	8,01	12,88	16,75	20,72	21,25
Valores absolutos								
Brasil	Município	5507	5507	5507	5561	5561	5560	5560
	População	161.790.182	163.947.436	169.799.170	172.385.776	174.632.932	176.876.251	179.108.134

Figura 14: Distribuição percentual de municípios segundo estrato de cobertura do PSF. Brasil, 1998-2004

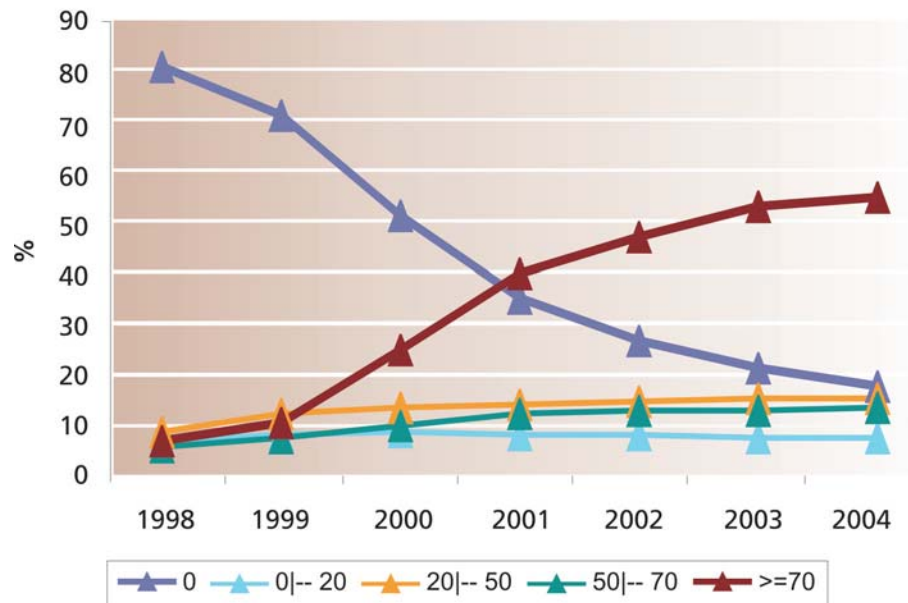
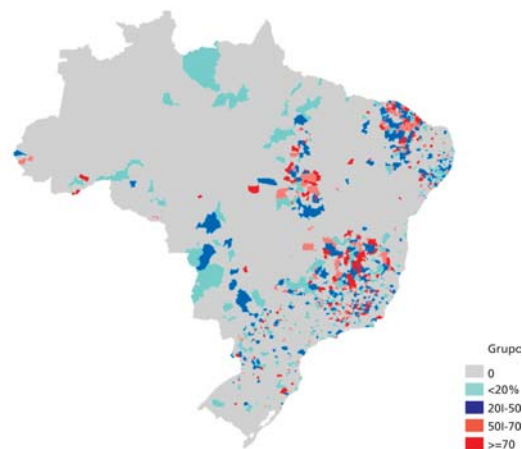
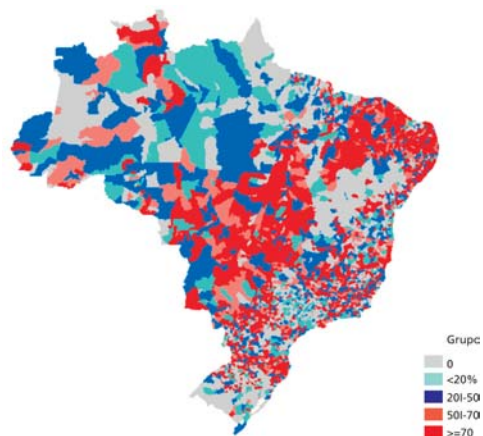


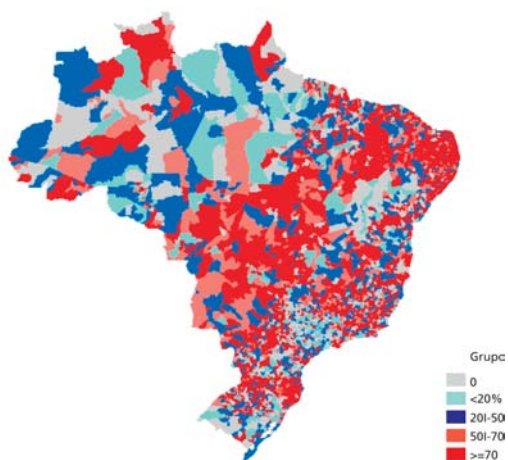
Figura 15: Distribuição dos Municípios nos estratos de cobertura do PSF. Brasil, 1998



**Figura 16: Distribuição dos Municípios nos estratos de cobertura do PSF.
Brasil, 2002**



**Figura 17: Distribuição dos Municípios nos estratos de cobertura do PSF.
Brasil, 2004**



EVOLUÇÃO DA DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DE MUNICÍPIOS E DE SUAS POPULAÇÕES EM ESTRATOS DE COBERTURA DO PSF PARA O BRASIL: UMA ANÁLISE POR AGREGADO POPULACIONAL

As Tabelas 2 e 3 apresentam a distribuição percentual dos municípios e suas populações, nos estratos de cobertura do PSF, considerando o porte populacional. A análise realizada compara os resultados encontrados para o grupo de municípios, de pequeno porte populacional (população menor que 20.000 habitantes) e de grande porte populacional (população igual ou maior que 80.000 habitantes). As Figuras 18 e 19 refletem graficamente a distribuição percentual destes municípios nos estratos de cobertura do PSF.

Para os municípios de pequeno porte populacional (Tabela 2 e Figura 18), observa-se que no início do período, dos 4105 existentes, 82,78% destes não estavam com PSF implantado, ou seja, apenas 707 (17,22%) municípios com menos de 20.000 habitantes tinham aderido ao programa em 1998. Em 2002, a proporção desses municípios sem PSF baixou para 25,24% e em 2004, para 16,73%, o que reflete uma redução de quase cinco vezes no percentual de municípios sem PSF. Logo, em 2004, dos 4017 municípios de pequeno porte, 3345 tinham PSF implantado, um número quase cinco vezes maior que o de 1998.

Em relação aos municípios, considerados neste estudo, como de grande porte (Tabela 3 e Figura 19), dos 271 existentes, 54,98% (149) não tinham PSF implantado em dezembro de 1998. Para o ano de 2002, este percentual foi de 17,49% (53) e para 2004 de 9,60% (31), revelando uma redução na proporção de municípios sem PSF implantado. O percentual de municípios de grande porte sem PSF no ano de 2004 é aproximadamente seis vezes menor que o percentual identificado em 1998. E ainda, enquanto em 2004, dos 323 municípios com 80.000 ou mais habitantes, 292 tinham equipes de saúde da família; em 1998, menos da metade (122) tinham PSF.

O processo de implantação do Programa Saúde da Família nos municípios foi progressivo, independente do porte populacional; porém, em termos percentuais, os municípios maiores apresentaram uma velocidade de adesão ao PSF superior àquela apresentada pelos municípios de menor porte populacional. Por exemplo,

já em 1998, enquanto 82,78% dos municípios pequenos não tinham PSF, um percentual bem menor (54,98%) dos municípios maiores estava nesta condição. Em 2004, 90,40% dos municípios grandes já tinham PSF implantado, um percentual acima dos 83,27% identificado para os municípios de pequeno porte populacional. É importante considerar a predominância de municípios de pequeno porte populacional no Brasil, onde dos 5560 municípios existentes em 2004, apenas 323 tinham população acima de 80.000 habitantes, enquanto 4017 apresentavam população de até 20.000 habitantes.

Ao comparar a distribuição dos municípios de pequeno (Tabela 2 e Figura 18) e grande porte (Tabela 3 e Figura 19) nos estratos de coberturas mais elevadas (50l-70% e 70%), percebe-se que enquanto nos municípios menores a velocidade de adesão ao programa vem sendo acompanhada de uma expansão da proporção da população coberta, nos municípios maiores, a adesão precoce ao programa não implica em coberturas elevadas do mesmo. Tomando-se o ano de 2002 como referência, percebe-se que enquanto 65,47% dos 4057 municípios pequenos possuíam coberturas de PSF de 50% ou mais, apenas 17,16% dos 303 municípios grandes estavam nesta situação.

Particularizando-se o estrato de cobertura mais elevada no ano de 2004, tem-se que 64,43% dos 4017 municípios pequenos cobriam 70% ou mais de sua população com equipes de saúde da família, enquanto apenas 12,07% dos 323 de grande porte apresentavam coberturas elevadas. Caso restringamos a análise para a distribuição populacional, tem-se que 56,81% da população, que em 2004 residia em municípios pequenos, estava naqueles de altas coberturas e apenas 7,06% da população dos municípios grandes, estava concentrada naqueles municípios com coberturas de 70% ou mais de PSF.

Tabela 2 - Distribuição percentual de municípios e população em estratos de cobertura do programa saúde da família. Municípios com população abaixo de 20 mil habitantes. Brasil, 1998-2004.

Estrato de cobertura do PSF (%)	Ano							
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	
Valores em %								
0	Município	82,78	73,93	52,53	34,31	25,24	19,32	16,73
	População	80,95	72,53	52,18	35,23	26,76	21,05	17,32
0 - 20	Município	0,80	0,76	0,93	0,94	0,94	0,82	0,55
	População	1,77	1,69	2,12	2,12	2,11	1,84	1,24
20- 50	Município	6,16	8,99	9,36	8,53	8,36	8,35	8,41
	População	9,01	13,35	13,60	12,21	12,14	12,45	12,69
50- 70	Município	4,12	5,92	8,62	9,66	9,71	9,56	9,88
	População	4,09	5,94	1,96	10,68	10,99	10,93	11,94
≥ 70	Município	6,14	10,40	4,84	46,56	55,76	61,95	64,43
	População	4,17	6,48	1,79	39,75	48,00	53,73	56,81
Valores absolutos								
Brasil	Município	4105	4105	4070	4057	4057	4037	4017
	População	33.961.970	34.146.447	34.702.659	33.500.449	33.728.307	33.528.442	33.303.143

Figura 18: Distribuição percentual de municípios com menos de 20 mil habitantes, segundo estrato de cobertura do PSF. Brasil, 1998-2004

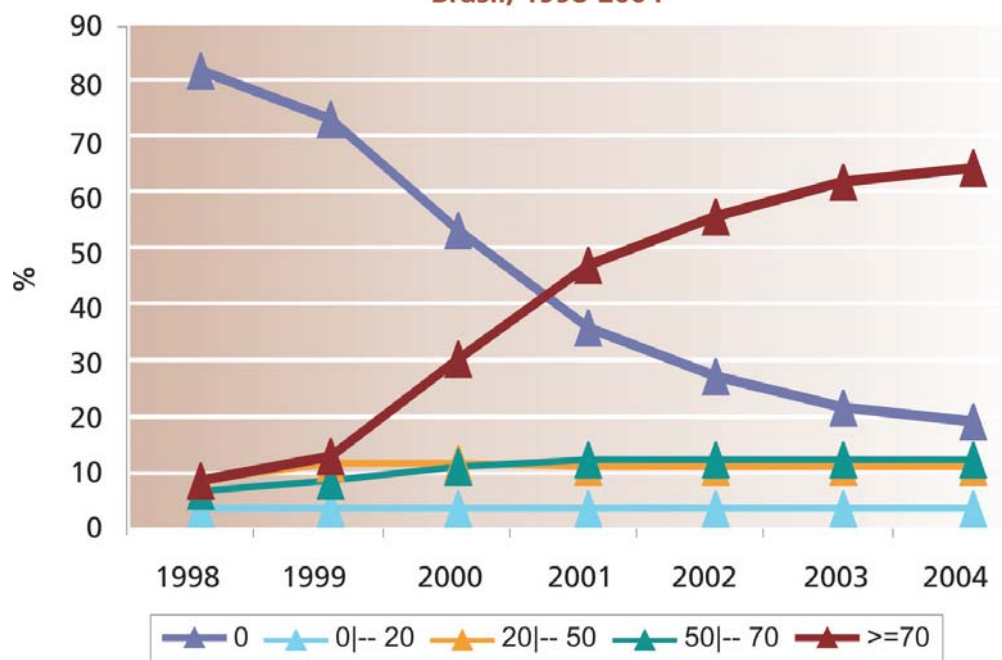
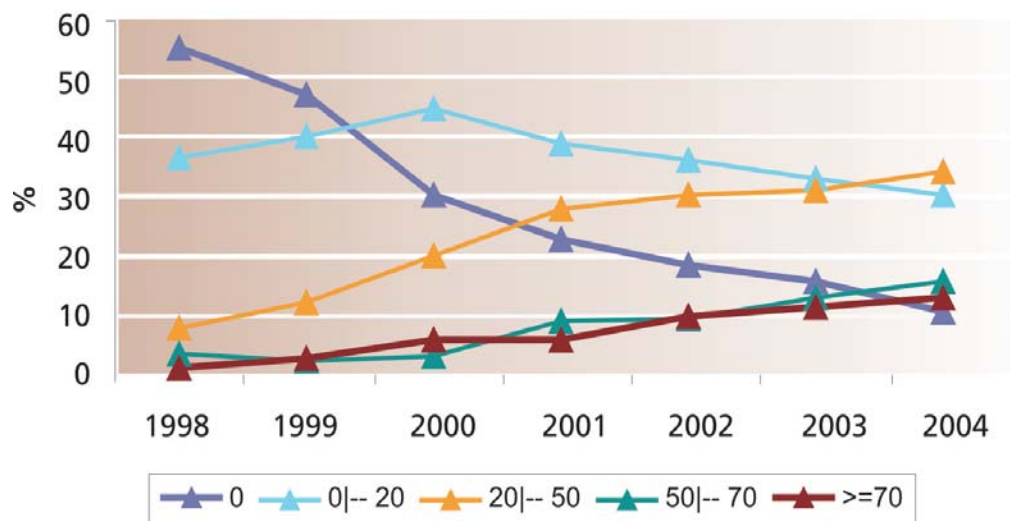


Tabela 3- Distribuição percentual de municípios e da população residente, em estratos de cobertura do programa saúde da família. Municípios com população de 80 mil habitantes ou mais. Brasil, 1998-2004.

Estrato de cobertura do PSF (%)	Ano								
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004		
Valores em %									
0	Município	54,98	46,86	29,41	22,11	17,49	14,74	9,60	
	População	57,73	50,82	22,16	15,92	10,98	10,98	6,16	
0 - 20	Município	36,16	39,48	44,29	38,28	35,64	32,37	29,72	
	População	34,55	39,16	61,22	57,21	53,09	49,12	36,86	
20- 50	Município	6,64	11,07	19,38	27,06	29,70	30,45	33,75	
	População	4,71	9,01	12,88	20,13	24,02	24,28	39,27	
50- 70	Município	2,21	1,11	2,08	7,92	8,25	11,86	14,86	
	População	3,02	0,41	1,96	4,88	8,06	8,33	10,65	
≥ 70	Município	0,00	1,48	4,84	4,62	8,91	10,58	12,07	
	População	0,00	0,60	1,79	1,85	3,85	7,30	7,06	
Valores absolutos									
Brasil	Município	271	271	289	303	303	312	323	
	População	86.288.476	87.695.847	92.382.046	95.119.576	96.601.902	98.832.694	101.230.563	

**Figura 19: Distribuição percentual de municípios com 80 mil habitantes ou mais, segundo estrato de cobertura do PSF.
Brasil, 1998-2004**



EVOLUÇÃO DA DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DE MUNICÍPIOS E DE SUAS POPULAÇÕES EM ESTRATOS DE COBERTURA DO PSF PARA O BRASIL: UMA ANÁLISE POR FAIXA DE RENDA

Ao se analisar o processo de implantação do PSF, segundo categoria de renda dos municípios, observa-se que este ocorreu de forma progressiva e em velocidade muito similar nos dois grupos. Em 1998, dos 2622 municípios classificados como pobres, 77,77% não possuíam equipes de saúde da família. Neste mesmo ano, 76,13% dos 511 municípios da categoria de renda mais alta, também não tinham aderido ao programa. Em 2002, os percentuais de municípios sem PSF caíram para 23,42% nos municípios pobres e 29,16% naqueles com renda mais privilegiada. Em 2004, apenas 14,19% e 18,00% dos municípios de renda baixa e alta, respectivamente, não tinham implantado o Programa Saúde da Família. Assim, tem-se que em 2004, 2250 (85,81%) dos municípios mais pobres e 419 (82,00%) dos mais ricos tinham PSF implantado (Tabelas 4 e 5, Figuras 20 e 21).

Em relação à cobertura, o comportamento evolutivo mostra-se bastante diferenciado, com os municípios mais pobres apresentando, em todo o período, maior concentração de municípios em estratos de cobertura elevada (70%) de PSF. Em 1998, 5,80% dos municípios pobres (que concentravam 3,18% da população deste grupo) estavam distribuídos no estrato mais elevado de cobertura do programa, enquanto 1,57% dos municípios mais ricos (que concentravam 0,07% da população deste grupo) estavam neste estrato de cobertura. Em 2002, o percentual de municípios no estrato mais alto de cobertura era de 50,42% (37,64% da população) nos municípios mais pobres e de 22,90% (3,76% da população) nos municípios de renda mais alta. Em 2004, o diferencial, na distribuição de municípios com coberturas elevadas entre os grupos de renda, é muito grande, considerando que enquanto 59% (absorve 45,02% da população deste grupo) dos municípios da categoria de renda baixa têm 70% ou mais de suas populações cobertas pelo PSF, apenas 28,18% (absorve 6,04% da população) dos municípios com renda mais alta têm coberturas elevadas de PSF (Tabelas 4 e 5, Figuras 20 e 21).

Tabela 4 - Distribuição percentual de municípios e população em estratos de cobertura do programa saúde da família. Municípios na menor faixa de renda (< 1 SM de renda per capita média familiar). Brasil, 1998-2004.

Estrato de cobertura do PSF (%)	Ano							
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	
Valores em %								
0	Município	77,77	65,87	47,86	30,63	23,42	17,93	14,19
	População	71,26	58,67	42,04	27,90	21,77	17,40	13,21
0 - 20	Município	3,09	4,61	4,61	3,28	2,94	2,44	2,71
	População	8,74	12,63	12,99	8,18	7,36	6,00	6,64
201- 50	Município	8,35	12,32	11,59	11,29	11,82	11,75	11,94
	População	11,81	16,90	16,86	18,32	18,23	18,31	19,24
501- 70	Município	5,00	7,51	9,42	11,63	11,40	11,52	12,17
	População	5,01	7,05	9,40	14,23	15,01	15,26	15,89
≥ 70	Município	5,80	9,69	26,51	43,17	50,42	56,37	59,00
	População	3,18	4,76	18,72	31,37	37,64	43,02	45,02
Valores absolutos								
Brasil	Município	2622	2622	2622	2622	2622	2622	2622
	População	39.634.571	39.958.769	41.392.667	41.800.165	42.183.084	43.564.091	42.939.036

Figura 20: Distribuição percentual de municípios com renda baixa, segundo estrato de cobertura do PSF.

Brasil, 1998-2004

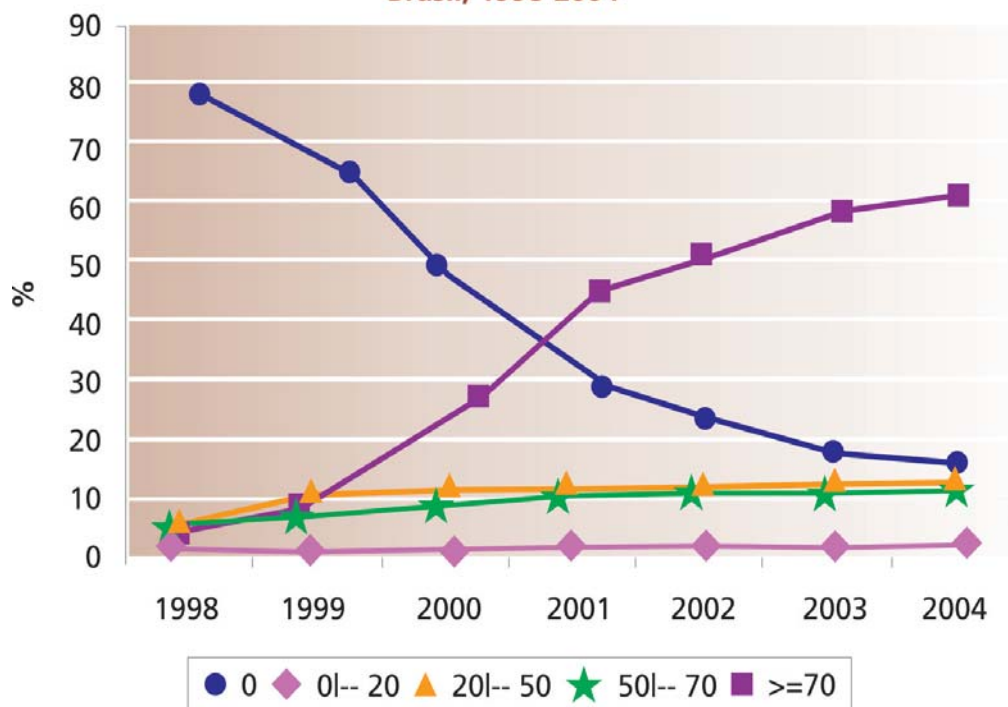
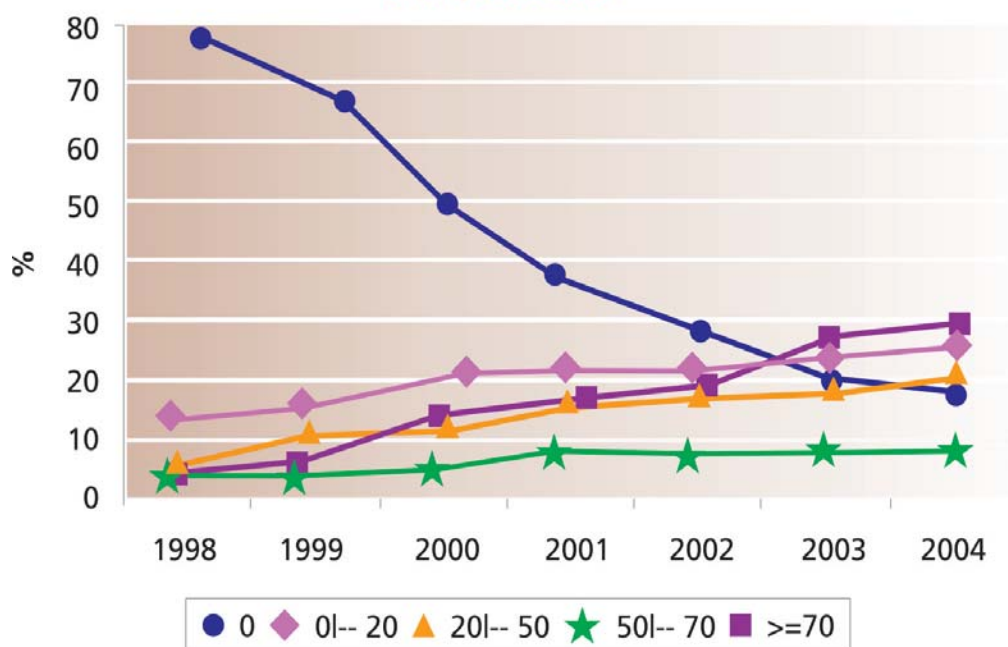


Tabela 5 Distribuição percentual de municípios e população em estratos de cobertura do programa saúde da família. Municípios na faixa de renda mais alta (≥ 2 SM de renda per capita média familiar). Brasil, 1998-2004.

Estrato de cobertura do PSF (%)	Ano							
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	
	Valores em %							
0	Município	76,13	70,45	50,49	38,36	29,16	23,29	18,00
	População	65,79	59,24	24,72	19,97	13,92	13,34	6,96
0 - 20	Município	15,07	16,24	21,72	22,50	22,90	22,50	22,31
	População	28,05	33,82	62,80	59,47	57,23	54,84	41,53
20- 50	Município	4,89	8,81	12,92	16,24	17,42	18,98	21,72
	População	2,83	6,29	10,09	16,00	19,09	18,79	37,31
50- 70	Município	2,35	1,76	4,70	6,85	7,63	8,81	9,78
	População	3,26	0,45	1,07	2,84	6,00	5,21	8,16
≥ 70	Município	1,57	2,74	10,18	16,05	22,90	26,42	28,18
	População	0,07	0,20	1,31	1,73	3,76	7,82	6,04
	Valores absolutos							
Brasil	Município	511	511	511	511	511	511	511
	População	68.166.873	69.155.312	71.735.513	72.867.769	73.899.453	74.917.706	75.932.366

Figura 21: Distribuição percentual de municípios com renda alta, segundo estrato de cobertura do PSF.

Brasil, 1998-2004



EVOLUÇÃO DA DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DE MUNICÍPIOS E DE SUAS POPULAÇÕES EM ESTRATOS DE COBERTURA DO PSF : UMA ANÁLISE COMPARATIVA POR REGIÃO GEOGRÁFICA

Em todas as cinco regiões geográficas do país, a adesão dos municípios ao Programa Saúde da Família cresceu progressivamente no período de 1998 a 2004. A variação na proporção de municípios que implantaram o programa entre os anos de 1998 e 2004 oscilou de 266% na região Sudeste a 1452% na região Centro-Oeste.

A região Norte que em 1998 tinha apenas 92 dos seus 449 municípios com PSF, chega ao final de 2004 com o programa implantado em 353 dos seus municípios. O Nordeste, que inicia o período com 392 municípios com equipes de saúde da família, em 2004 já apresentava 1581 municípios aderidos ao PSF. No sudeste, os 29,77% (496) com o programa em funcionamento em 1998, passam a 79,14% (1320) em 2004. Em 1998, as regiões Centro-Oeste e Sul tinham respectivamente 30 e 125 municípios com PSF implantado, em 2004 esses números subiram para 452 e 978 municípios (Tabelas 6 a 10, Figuras 22 a 26).

Ao analisar a evolução da expansão de cobertura do PSF tendo como foco a distribuição percentual de municípios de cada região geográfica, no estrato de cobertura mais elevada do programa, observa-se uma expansão positiva em todas as regiões. Em seqüência, tem-se que entre os anos de 1998 e 2004, o número de municípios com coberturas do PSF igual ou acima de 70% aumentou cerca de cinco vezes (de 150 para 724) na região Sudeste, sete vezes na região Norte (de 22 para 161), dezessete na Nordeste (de 65 para 1108), vinte e quatro na região Sul (de 28 para 682) e setenta e cinco vezes na região Centro-Oeste (de 4 para 303). Assim, a evolução do número de municípios com coberturas mais elevadas do Programa Saúde da Família ocorreu mais aceleradamente na região Centro-Oeste e de forma menos expressiva na região Sudeste. É importante ainda referir que para o ano de 2004, as regiões Centro-Oeste (65,44%) e Nordeste (61,83%) se destacam com os maiores percentuais de municípios com coberturas elevadas, e as regiões Sudeste (43,41%) e Norte (35,86%) apresentam os menores (Tabelas 6 a 10, Figuras 22 a 26).

Tabela 6 - Distribuição percentual de municípios e da população residente, em estratos de cobertura do programa saúde da família. Região Norte, 1998-2004.

Estrato de cobertura do PSF (%)	Ano							
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	
Valores em %								
0	Município	79,51	54,57	46,99	36,30	26,95	26,06	21,38
	População	52,89	29,47	32,63	17,85	14,17	15,18	12,49
0 - 20	Município	6,68	10,91	13,36	11,14	9,13	8,46	7,57
	População	41,90	50,48	41,48	46,15	33,18	29,77	27,80
20I- 50	Município	5,12	15,37	17,37	19,82	22,49	20,71	21,83
	População	2,21	13,47	17,92	22,46	35,45	35,64	35,23
50I- 70	Município	3,79	8,02	8,91	10,02	11,36	12,25	13,36
	População	2,28	4,29	3,97	6,43	6,43	8,14	12,67
≥ 70	Município	4,90	11,14	13,36	22,72	30,07	32,52	35,86
	População	0,71	2,29	4,00	7,11	10,77	11,28	11,80
Valores absolutos								
Região Norte	Município	449	449	449	449	449	449	449
	População	11.868.731	12.133.636	12.900.704	13.245.016	13.504.612	13.784.895	14.064.278

Figura 22: Distribuição percentual de municípios, segundo estrato de cobertura do PSF. Região Norte, 1998-2004

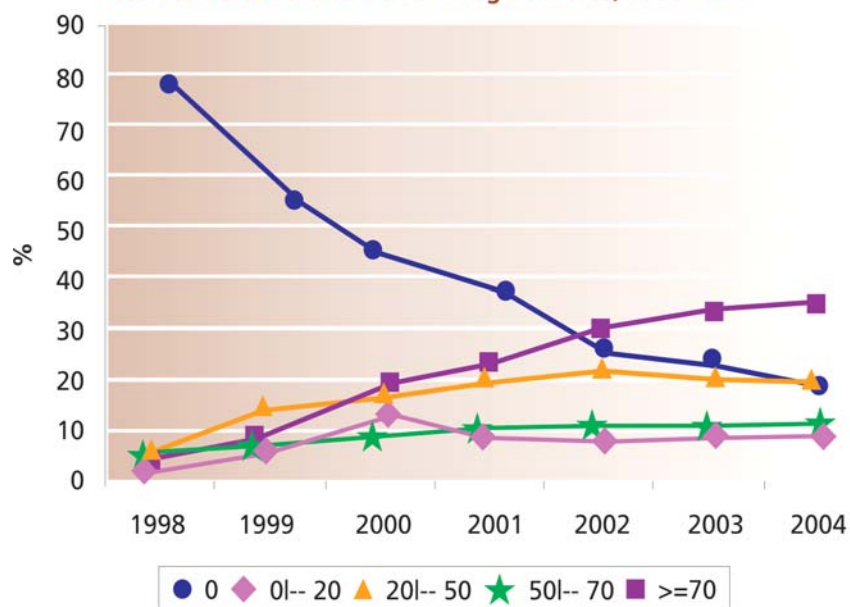


Tabela 7 - Distribuição percentual de municípios e da população residente, em estratos de cobertura do programa saúde da família. Região Nordeste, 1998-2004.

Estrato de cobertura do PSF (%)		Ano						
		1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Valores em %								
0	Município	78,12	64,19	44,71	28,40	21,37	15,85	11,77
	População	62,28	46,97	28,79	18,85	13,43	9,95	7,34
0 - 20	Município	4,81	6,21	5,15	3,18	3,01	2,68	2,96
	População	19,83	27,98	30,56	22,99	18,82	16,78	14,40
20- 50	Município	9,01	14,10	12,31	10,99	11,44	11,61	11,89
	População	12,23	16,62	18,72	22,69	24,25	22,94	25,82
50- 70	Município	4,42	7,33	9,35	11,16	10,55	10,55	11,55
	População	3,84	4,87	6,62	11,33	13,78	14,91	13,44
≥ 70	Município	3,64	8,17	28,48	46,26	53,63	59,32	61,83
	População	1,82	3,55	15,31	24,14	29,72	35,42	39,00
Valores absolutos								
Região Nordeste	Município	1787	1787	1787	1792	1792	1792	1792
	População	45.811.262	46.288.935	47.741.711	48.331.118	48.845.219	49.357.119	49.862.741

*Observa-se que em 2001 surgiram mais cinco municípios nesta região

Figura 23: Distribuição percentual de municípios, segundo estrato de cobertura do PSF. Região Nordeste, 1998-2004

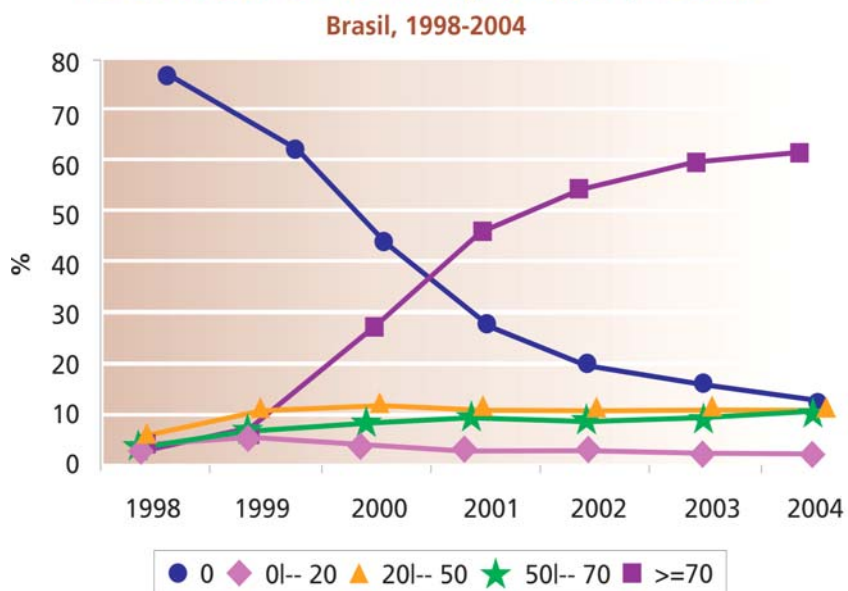


Tabela 8 - Distribuição percentual de municípios e da população residente, em estratos de cobertura do programa saúde da família. Região Sudeste, 1998-2004.

Estrato de cobertura do PSF (%)	Ano							
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	
Valores em %								
0	Município	70,23	67,23	49,70	34,95	28,24	23,02	20,86
	População	71,43	68,68	33,49	25,29	17,90	14,00	11,04
0 - 20	Município	6,36	6,54	8,64	9,11	8,99	8,21	8,33
	População	20,11	21,13	47,38	47,32	47,27	47,64	32,94
20 - 50	Município	8,64	9,72	12,73	14,21	15,17	15,11	14,99
	População	5,40	7,05	11,30	15,49	17,68	17,61	33,07
50 - 70	Município	5,76	5,88	8,40	10,79	11,99	12,41	12,41
	População	1,78	1,60	4,15	6,05	9,53	8,70	12,67
≥ 70	Município	9,00	10,62	20,53	30,94	35,61	41,25	43,41
	População	1,27	1,54	3,68	5,86	7,62	12,05	10,28
Valores absolutos								
Região Sudeste*	Município	1666	1666	1666	1668	1668	1668	1668
	População	68.961.230	69.858.187	72.412.411	73.470.738	74.447.443	75.392.023	76.333.625

* Observa-se que em 2001 surgiram mais dois municípios nesta região

Figura 24: Distribuição percentual de municípios, segundo estrato de cobertura do PSF. Região Sudeste, 1998-2004

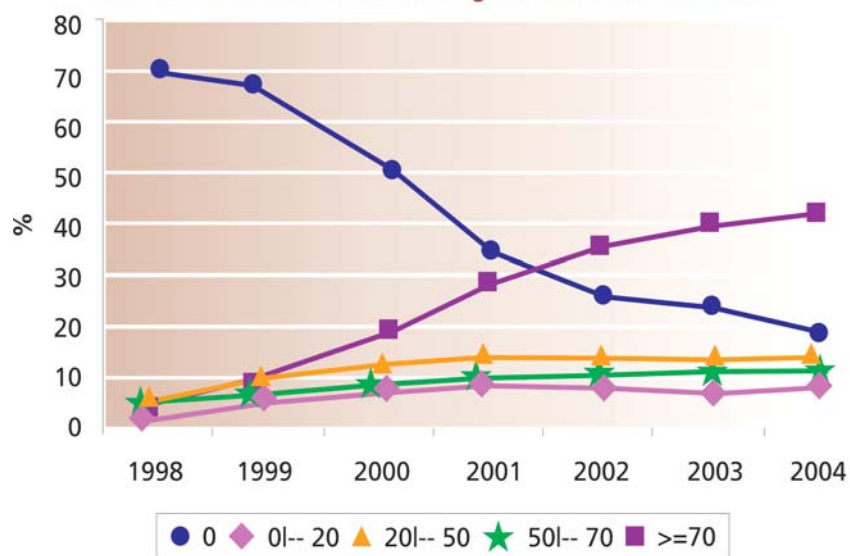


Tabela 9 - Distribuição percentual de municípios e da população residente, em estratos de cobertura do programa saúde da família. Região Sul, 1998-2004.

Estrato de cobertura do PSF (%)	Ano							
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	
Valores em %								
0	Município	89,21	83,43	59,97	42,64	31,29	22,31	17,68
	População	67,88	63,51	46,12	36,13	29,19	24,28	15,34
0 - 20	Município	3,54	4,23	5,18	4,71	5,05	4,38	4,29
	População	25,12	26,62	29,20	22,88	24,45	19,36	18,63
20- 50	Município	3,45	5,18	7,77	9,25	8,66	11,36	11,87
	População	5,72	7,66	12,70	21,14	20,45	27,21	34,18
50- 70	Município	1,38	1,73	5,18	6,90	7,65	7,24	8,75
	População	0,61	0,82	3,69	7,49	6,89	7,21	8,80
≥ 70	Município	2,42	5,44	21,92	36,50	47,35	54,71	57,41
	População	0,67	1,39	8,28	12,36	19,02	21,44	23,04
Valores absolutos								
Região Sul*	Município	1159	1159	1159	1189	1189	1188	1188
	População	24.154.142	24.445.843	25.107.616	25.453.492	25.734.111	26.024.981	26.315.184

* Observa-se que em 2001 surgiram mais trinta municípios nesta região

Figura 25: Distribuição percentual de municípios, segundo estrato de cobertura do PSF. Região Sul, 1998-2004

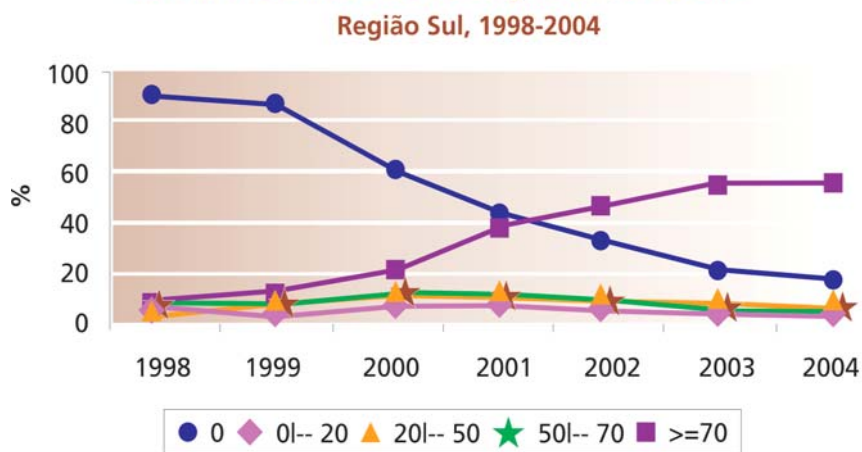
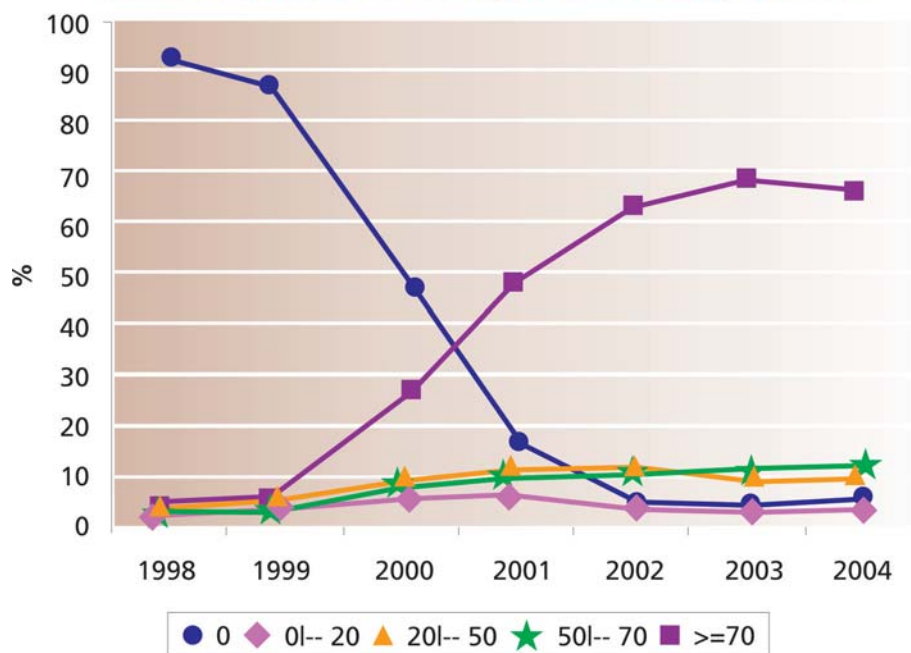


Tabela 10 - Distribuição percentual de municípios e da população residente, em estratos de cobertura do programa saúde da família. Região Centro-Oeste, 1998-2004.

Estrato de cobertura do PSF (%)		Ano						
		1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Valores em %								
0	Município	93,27	85,65	47,31	18,14	4,97	3,46	6,26
	População	61,02	52,01	25,70	6,39	1,56	18,82	3,87
0 - 20	Município	2,24	3,14	6,28	5,83	4,75	3,46	2,81
	População	19,56	23,42	40,15	42,73	38,07	19,39	31,39
20 - 50	Município	3,14	6,50	11,66	12,53	12,31	9,94	10,58
	População	1,74	23,51	21,75	22,89	27,53	25,65	27,51
50 - 70	Município	0,45	1,12	7,40	12,96	13,39	14,47	14,90
	População	17,55	0,36	3,54	9,91	10,48	12,17	12,97
≥ 70	Município	0,90	3,59	27,35	50,54	64,58	68,68	65,44
	População	0,13	0,69	8,86	18,08	22,36	23,96	24,26
Valores absolutos								
Região Centro-Oeste*	Município	446	446	446	463	463	463	463
	População	10.994.817	11.220.835	11.636.728	11.885.412	12.101.547	12.317.233	12.532.306

* Observa-se que em 2001 surgiram mais dezessete municípios nesta região

Figura 26: Distribuição percentual de municípios segundo estrato de cobertura do PSF. Região Centro-Oeste, 1998-2004



5.0 CONCLUSÕES

Neste trabalho, identificou-se um padrão de aumento progressivo da adesão dos municípios brasileiros ao Programa Saúde da Família, no período de 1998 a 2004. O número de municípios com o PSF implantado cresceu 411% de 1998 (1134 municípios com PSF) para 2004 (4666 municípios com PSF). No último ano do período estudado (2004), o programa estava implantado em 84% dos municípios brasileiros.

Esta evolução progressiva ocorreu independente do porte populacional dos municípios; porém, em termos percentuais, os municípios maiores apresentaram velocidade inicial de adesão ao PSF superior àquela dos municípios menores. Em 1998 o percentual de municípios da categoria de grande porte com PSF implantado (45,02%) era de 2,6 vezes o percentual identificado para o grupo de municípios de pequeno porte (17,22%). Em 2004, esta diferença é praticamente inexistente, com os grupos de grande e pequeno porte populacional apresentando respectivamente 90,4% e 83,27% de seus municípios com PSF.

A análise do percentual de municípios que implantaram o programa, comparando o grupo de renda mais baixa com àquele de renda mais alta, mostrou que o processo foi progressivo e similar nos dois grupos. Em 1998, o grupo de renda mais alta possuía percentual um pouco maior (23,87%) dos seus municípios com PSF, quando comparado ao grupo com renda mais precária (22,33%). Em 2004, os percentuais foram de 82,00% e 85,81% para as categorias de renda alta e baixa respectivamente, mostrando uma inversão da situação.

Em todas as cinco regiões geográficas do país, a adesão dos municípios ao Programa Saúde da Família cresceu progressivamente no período de 1998 a 2004. As regiões, Norte, Nordeste e Sudeste, com percentuais de 20,49%, 21,88% e 29,77% de seus municípios com PSF implantado em 1998, aderiram com velocidade mais acelerada ao programa. As regiões Centro-Oeste e Sul apresentavam apenas 6,73% e 10,79% dos seus municípios com PSF implantado no início do período. Em 2004, todas as regiões apresentavam mais de 78% de seus municípios com o Programa Saúde da Família, sendo que nas regiões Centro-Oeste (97,74%) e Nordeste (88,23%), os percentuais de municípios que aderiram ao PSF foram os mais elevados.

Para o Brasil, a cobertura do Programa Saúde da Família aumentou 600%, no período de 1998 a 2004. O aumento foi progressivo, em 1998, apenas 6,55% da população do país estava coberta pelo programa, em 2002, a cobertura foi de 32,05% e em 2004, 40% da população brasileira estava coberta pelo PSF.

Este padrão de expansão acelerada de cobertura do PSF apresentou ritmo diferenciado segundo o porte populacional dos municípios. Quanto menor o município, mais alta a cobertura do PSF e mais acelerada sua expansão. Para o ano de 2004, 65,29% da população dos municípios com menos de vinte mil habitantes era atendida pelo programa. Neste mesmo ano, apenas 27,50% da população dos municípios com oitenta mil ou mais habitantes, estava coberta pelo programa.

Ao estratificar os municípios brasileiros em faixas de renda, observa-se que nos municípios mais pobres a proporção da população coberta pelo Programa Saúde da Família é bem acima daquela identificada para os municípios categorizados como de renda alta. Em 2004, enquanto 58,49% da população dos municípios pobres estava coberta pelo programa, para os municípios de situação mais favorável de renda, esta proporção era de apenas 24,89%.

Nas cinco regiões geográficas do país, a evolução da cobertura do PSF no período de 1998 a 2004 foi progressiva, considerando que todas elas apresentaram variação positiva acima de 400% na cobertura do programa. No entanto, existe uma desigualdade entre as regiões, na proporção da população coberta. O Nordeste se destaca com 54,85% da sua população atendida pelo PSF, no ano de 2004. Para o mesmo ano o Sudeste apresentou a menor proporção de cobertura do programa (29,60%) e as regiões Centro-Oeste (41,39%), Sul (38,82%) e Norte (34,17%) ocuparam uma situação intermediária entre as regiões.

6.0 BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

CHIESA, A.M.; FRACOLLI, L.A. O trabalho dos Agentes Comunitários de Saúde nas Grandes Cidades: análise do seu potencial na perspectiva da Promoção da Saúde. Revista Brasileira de Saúde da Família, v. 5, n. 7, p. 42-49. 2004.

DATASUS. Departamento de Informática do SUS, 2005. Disponível em: www.datasus.gov.br.

MINISTÉRIO DA SAÚDE - MS. Programa Saúde da Família: ampliando a cobertura para consolidar a mudança do modelo de Atenção Básica. Informes Técnico-Institucional. Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil, Recife, v. 3, n.1, p. 113-125, jan.- mar., 2003.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Políticas de Saúde. O Programa de Saúde da família: evolução de sua implantação no Brasil. Relatório Final, 2002. Disponível em: <http://saúde.gov.br/caa>.

Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento - PNUD. 2005. Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil. Disponível em www.pnud.org.br/atlas.

TRAD, L.A.B.; BASTOS, A.C.S. O impacto sócio-cultural do Programa de Saúde da Família (PSF): uma proposta de avaliação. Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro, v.14, n.2, p. 429-435, abr.-jun., 1998.

apítulo II

**DESCRIÇÃO DOS ESTRATOS
DE COBERTURA
DO PROGRAMA SAÚDE
DA FAMÍLIA
PARA ANÁLISE
DA EVOLUÇÃO DE
INDICADORES DE SAÚDE**

1.0 INTRODUÇÃO

Este capítulo tem caráter predominantemente metodológico. Nele apresenta-se a distribuição dos municípios brasileiros segundo situação de cobertura do Programa Saúde da Família (PSF) para o ano de 2004, agrupando-os em estratos de cobertura para os quais serão calculados indicadores de saúde, cuja análise está apresentada no capítulo III desta publicação. Além disso, justifica-se a seleção deste grupo de municípios para estudo.

Considerando que diversos fatores de ordem econômica, social, demográfica, política e cultural dos municípios, aliados à organização da rede de serviços de saúde, influenciam fortemente a situação de saúde da população, a análise comparativa da evolução de indicadores de saúde para estratos de municípios agrupados, apenas segundo faixas de cobertura do PSF, apresenta limitações. Nesse sentido, entende-se que apresentar a distribuição dos municípios que compõem estes estratos, segundo região geográfica, porte populacional, faixas de renda e faixas de Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) pode contribuir para a descrição do comportamento evolutivo de alguns indicadores de saúde, nos estratos específicos de cobertura do PSF. Supondo-se ainda que fatores como cobertura populacional do Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS) e mobilidade na situação de cobertura do PSF, em anos anteriores a 2004, também podem influenciar nos resultados, descreve-se essas características por estrato de cobertura selecionado para análise.

2.0 OBJETIVO

Apresentar os estratos de cobertura do Programa Saúde da Família selecionados para análise dos indicadores de saúde, descrevendo a composição destes a partir da distribuição dos seus municípios, segundo cobertura populacional do PACS, mobilidade na situação de cobertura do PSF, região geográfica, porte populacional, faixas de renda e Índice de Desenvolvimento Humano.

3.0 METODOLOGIA

Nesta análise ecológica, os dados referentes ao número de Equipes de Saúde da Família (ESF) e de Agentes Comunitários de Saúde (ACS) para os municípios foram originados do Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB) e obtidos por meio do Departamento de Atenção Básica (DAB) do Ministério da Saúde (MS). Os dados populacionais foram provenientes do Censo Demográfico para o ano 2000 e de projeções para os anos subseqüentes, calculadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e obtidas através da página do Departamento de Informática do SUS (DATASUS, 2005).

As estimativas da proporção da população coberta pelo PSF e pelo PACS foram calculadas tomando-se como referência o mês de dezembro, e considerando os critérios padrões estabelecidos pelo DAB-MS de uma equipe de saúde da família para cada 3450 pessoas (PSF) e de um agente comunitário de saúde para cada 575 pessoas (PACS).

Para a estimativa da proporção da população coberta pelos agentes comunitários de saúde em cada ²estrato de cobertura do PSF, calculou-se a média ponderada das coberturas populacionais dos agentes comunitários, em cada grupo de municípios (estratos do PSF), em relação à população de cada município. A proporção da população coberta foi limitada em 100%.

Ao categorizar os municípios por região geográfica, faixa de renda *per capita* familiar média e Índice de Desenvolvimento Humano - IDH acessou-se o Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD, 2005) o qual utilizou como fonte primária de dados o Censo Demográfico 2000 do IBGE.

²Os municípios foram agrupados segundo a proporção da população coberta pelo PSF gerando unidades ecológicas de análise denominadas de estratos. Estes estratos estão discriminados na página 12 desta publicação no tópico da metodologia do capítulo 1.

4.0.RESULTADOS

DEFINIÇÃO DO GRUPO DE MUNICÍPIOS PARA ANÁLISE DOS INDICADORES DE SAÚDE

Municípios com estabilidade de cobertura no período de 1998 a 2004

Para analisar as diferenças no comportamento evolutivo de indicadores de saúde, no período de 1998 a 2004, entre grupos de municípios em diferentes estratos de cobertura do PSF, seria metodologicamente recomendável comparar municípios que se mantiveram no mesmo estrato de cobertura em cada ano do período estudado. No entanto, em função da expansão progressiva do programa, como apresentado no capítulo I, apenas uma pequena parcela dos municípios brasileiros se manteve estável no mesmo estrato de cobertura, limitando esta opção metodológica.

A distribuição dos municípios que apresentaram estabilidade nos estratos está na Tabela 1. Apenas 1462 (26,29%) municípios dos 5560 existentes no Brasil em 2004, mantiveram-se no mesmo estrato de cobertura no período em estudo. É importante observar que dos 1462 municípios estáveis, 44,87% não implantou PSF, 38,51% permaneceu durante todo o período no estrato mais baixo de cobertura (0--20 %) e 11,49% mantiveram-se no estrato de cobertura mais elevada ($\geq 70\%$). Nesse sentido, decidiu-se não analisar os indicadores de saúde a partir do grupo de municípios estáveis em níveis de cobertura entre os anos de 1998 a 2004, por se entender que estes não refletem o movimento de evolução da cobertura do PSF nos municípios brasileiros.

Tabela 1: Municípios com estabilidade nos estratos de cobertura do PSF no período de 1998 a 2004

Estratos de cobertura	Municípios estáveis por estrato (1998-2004)	
	N	%
*0%	656	44,87
0 - 20%	563	38,51
20 - 50%	45	3,08
50 - 70%	30	2,05
≥ 70%	168	11,49
Total de Municípios Estáveis	1462	100
Municípios que mudaram de estrato	4098	
Total de municípios em 2004	5560	

* municípios sem PSF implantado.

Agrupamento de municípios segundo situação de cobertura do PSF do ano de 2004

Para se definir o grupo de municípios em que serão estudados os indicadores de saúde, cuja análise está descrita no capítulo III, optou-se por considerar a situação de cobertura mais atual. Portanto, os estratos de cobertura do PSF em estudo referem-se ao ano de 2004 e incluem todos os 5560 municípios brasileiros existentes naquele ano, conforme apresentado na Tabela 2. Esta opção metodológica tem a vantagem de definir subconjuntos fixos de municípios em cada estrato de cobertura

do PSF. Percebe-se que, enquanto 16,08% dos municípios não têm PSF implantado e 5,22% têm baixíssima cobertura (0-20%), mais da metade (53,60%) dos municípios têm 70% ou mais da sua população coberta pelo Programa Saúde da Família. Cada grupo de municípios dos estratos de cobertura do ano de 2004 terá sua situação de saúde analisada retrospectivamente para os anos de 1998 a 2004 e comparada com a dos outros estratos³.

Tabela 2: Distribuição de municípios por estrato de cobertura do PSF, definidos para a análise dos indicadores de Saúde. Brasil, 2004

Estratos de cobertura (ano de 2004)	Municípios	
	N	%
*0%	894	16,08
0 - 20%	290	5,22
20I- 50%	751	13,50
50I- 70%	647	11,60
≥ 70%	2978	53,60
Total do Brasil	5560	100

* municípios sem PSF implantado.

DESCRIÇÃO DOS ESTRATOS DE COBERTURA DO ANO DE 2004

Cobertura populacional do PACS

Os dados apresentados no Quadro 1 mostram que além da atuação dos agentes comunitários vinculados ao Programa Saúde da Família, existem agentes comunitários vinculados ao Programa de Agentes Comunitários atuando na atenção básica em grupos de municípios com diferenciados níveis de cobertura do PSF. Mesmo para o grupo de municípios que não tem PSF implantado, observa-se

³Este período foi selecionado levando em consideração a disponibilidade de dados. Apenas a partir de 1998 se tem dados oficiais consolidados de número de Equipes de Saúde da Família por município, possibilitando então agregar os municípios segundo faixa de cobertura do PSF. O último ano de análise do indicador será 2003 ou 2004 a depender da disponibilidade de dados para a construção de cada indicador de saúde.

cobertura de PACS de 24,04% em 1998, de 36,41% em 2002 e de 31,57% em 2004. Para o estrato de 20|--50% de cobertura de PSF, a proporção da população coberta pelo PACS para o início (1998), meio (2001) e fim (2004) do período foi de 31,87%, 36,36% e 24,34% respectivamente. E para o estrato de 50|--70% foi de 32,04%, 45,41% e 27,19%. No estrato de cobertura mais elevada ($\geq 70\%$), observa-se uma queda mais acentuada na proporção da população coberta por PACS no período de 1998 a 2004, tendo para os anos de 1998, 2001 e 2004, os valores de 44,89%, 35,68% e 18,67%. É provável que essa queda seja uma consequência da expansão do PSF.

Considerando que as atividades desenvolvidas no PACS estão direcionadas à ampliação da cobertura e à melhoria da qualidade na atenção básica, a existência de agentes comunitários vinculados ao PACS deve ser considerada na comparação do nível de saúde entre áreas com diferenciadas coberturas do Programa Saúde da Família.

Quadro 1: Cobertura de agentes comunitários do PACS, segundo estratos de cobertura do PSF do ano de 2004. Brasil, 1998-2004

*Estrato de cobertura do PSF (%)	Anos						
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
	Cobertura do PACS (%)						
0	24,04	29,79	35,38	33,31	36,41	36,29	31,57
0 - 20	13,25	15,28	17,16	18,09	19,40	19,43	17,94
20 -- 50	31,87	27,84	36,88	36,36	29,86	29,06	24,34
50 -- 70	32,04	37,69	45,59	45,41	39,53	37,07	27,19
≥ 70	44,89	50,81	47,38	35,68	32,48	28,16	18,67
Média do Brasil	29,33	31,29	34,79	33,01	29,57	30,61	22,62

* Os municípios foram agregados segundo cobertura de PSF do ano de 2004

A partir do tópico a seguir, os resultados serão apresentados agregando os municípios com cobertura de PSF de 0% (sem o programa implantado) e com menos de 20% em um único estrato de cobertura do PSF representado por: "<20% ". Uma análise exploratória experimental mostrou comportamento muito similar entre os dois grupos, inclusive para o comportamento evolutivo dos indicadores de saúde. Dessa forma, a agregação dos grupos facilitou a apresentação das figuras e a descrição dos resultados. Esta estratégia metodológica será utilizada inclusive no capítulo III, em que será descrita e comparada a situação de saúde dos estratos.

Mobilidade da situação de cobertura⁴

As Figuras de 1 a 4 apresentam a trajetória de cobertura do PSF para o grupo de municípios de cada um dos estratos definidos a partir da cobertura do ano de 2004. O objetivo maior é observar se a situação de cobertura do ano de 2004, atribuída a um grupo de municípios, pode refletir a situação de cobertura deste grupo em anos anteriores.

Percebe-se que dos 1184 municípios que em 2004 apresentavam menos de 20% de cobertura, 94,00 % (1113) já estavam inseridos neste estrato no ano de 1998. Para o ano de 2001, meio do período, esta proporção foi de 87,7% (1038) e para 2003 de 86,39% (1022). Esses dados revelam uma situação de relativa estabilidade em todo o período, para o grupo de municípios classificados com cobertura mais baixa em 2004 (Figura 1). Este grupo pode ser classificado como de baixa mobilidade no período.

Comportamento inverso pode ser observado para o grupo com cobertura mais elevada⁵ (Figura 2). Dos 2978 municípios que apresentavam 70% ou mais de sua população coberta pelo PSF, no ano de 2004, apenas 232 (7,8%) estavam neste nível de cobertura em 1998, enquanto 2391 (80,2%) apresentavam coberturas abaixo de 20%. É interessante destacar que bem menos da metade (1137; 38,6%) dos municípios que em 2004 apresentavam coberturas mais elevadas ($\geq 70\%$) já se encontravam nesta situação no ano 2000. A partir do ano 2001, esse quadro começa a se reverter, já que 65,1% (1939) dos municípios com coberturas elevadas em 2004 já se encontravam nesta situação neste ano. Para os anos de 2002 e 2003,

⁴Mobilidade é aqui entendida como a trajetória da situação de cobertura que os municípios de cada estrato de cobertura de PSF no ano de 2004 apresentaram entre 1998 a 2003.

⁵No capítulo I está apresentada de forma detalhada a evolução do PSF no Brasil, no período de 1998 a 2004, o que explica o comportamento aqui descrito.

estas proporções foram de 78,9% (2349) e 89% (2649). Este grupo pode ser classificado como de alta mobilidade no período.

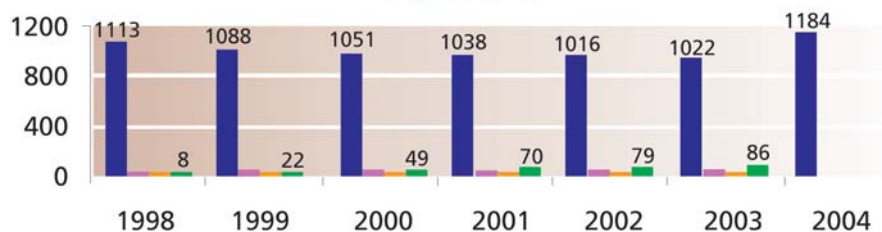
Em relação aos estratos intermediários de coberturas (20%-50%; 50%-70%), apresentados nas Figuras 3 e 4, observa-se que até o ano de 2001 a maior parte dos municípios destes estratos estava em níveis de cobertura abaixo do identificado para 2004. No entanto, é a partir de 2002 que cerca de 50% dos municípios destes grupos já apresentam níveis de coberturas semelhantes ao do ano em referência (2004).

A partir desse quadro, pode-se inferir que o grupo de municípios que compõe o estrato de cobertura mais baixa (<20%), tendo como referência o ano de 2004, reflete este nível de cobertura nos anos anteriores (Figura 1). No entanto, para o grupo de municípios do estrato de 70% ou mais de cobertura, a situação do ano de 2004 passa a prevalecer a partir de 2001, pois até então predominam neste grupo municípios com coberturas abaixo de 20% (Figura 2).

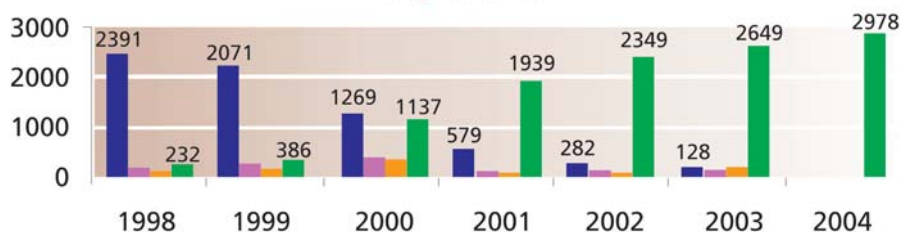
NOTA METODOLÓGICA:

Considerando que toda escolha metodológica tem um limite, acredita-se que a seleção de grupos fixos de municípios considerando o nível de cobertura do ano de 2004 permite a comparação da situação de saúde entre estes grupos para o período de 1998 a 2004. É importante destacar, no entanto, que a situação dos indicadores de saúde identificada para o grupo de municípios do estrato de 70% ou mais de cobertura e descrita no capítulo III, provavelmente, só passa a refletir esta cobertura elevada a partir de 2001. Ou seja, a variação média anual identificada para este grupo de cobertura está provavelmente subestimada, pois os valores dos indicadores dos anos de 1998 a 2000 para este grupo correspondem na verdade a uma situação média de cobertura abaixo de 70%.

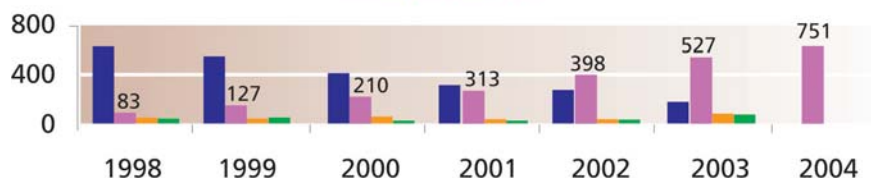
**Figura 1 - Trajetória retrospectiva da cobertura do PSF nos 1184 municípios com menos de 20% de cobertura em 2004.
Brasil, 1998/2004**



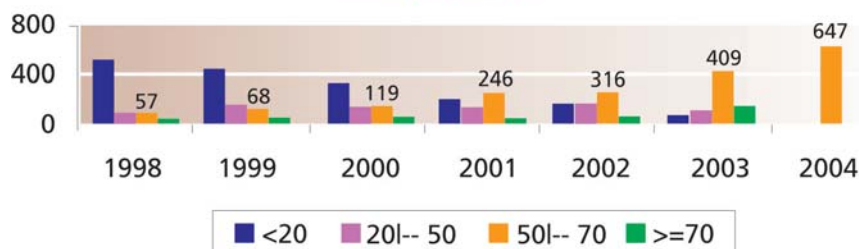
**Figura 2 - Trajetória retrospectiva da cobertura do PSF nos 2078 municípios com 70% ou mais de cobertura em 2004.
Brasil, 1998/2004**



**Figura 3 - Trajetória retrospectiva da cobertura do PSF nos 751 municípios com cobertura no intervalo 20%- 50% em 2004.
Brasil, 1998/2004**



**Figura 4 - Trajetória retrospectiva da cobertura do PSF nos 647 municípios com cobertura no intervalo 50%- 70% em 2004.
Brasil, 1998/2004**



■ <20 ■ 20|-- 50 ■ 50|-- 70 ■ >=70

Distribuição dos municípios nas regiões geográficas

Os 5560 municípios brasileiros existentes no ano de 2004 distribuem-se em maiores proporções entre as regiões Nordeste (32,23%), Sudeste (30,00%) e Sul (21,37%). Assim, todos os estratos de cobertura de PSF, em estudo, abrangem maior número de municípios dessas regiões.

No entanto, a análise específica de cada estrato de cobertura de PSF do ano de 2004 mostra participações diferenciadas das regiões. Por exemplo, enquanto no grupo de <20% de cobertura de PSF prevalecem municípios da região Sudeste (41,13%), no grupo com coberturas 70% prevalecem municípios da região Nordeste (37,21%). No estrato de 20|--50% de cobertura estão em maior proporção os municípios da região Sudeste (33,29%) e no estrato de 50|--70 % destacam-se os municípios das regiões Nordeste (32,00%) e Sudeste (32,00%) em proporções equivalentes (Quadro 2 e Figura 5).

Uma breve comparação da situação de renda *per capita* familiar e do índice de desenvolvimento humano dos municípios (IDH) que compõem as regiões Nordeste e Sudeste reafirma as já reconhecidas (MS, 2004; RIPSAs, 2004) desigualdades socioeconômicas existentes entre elas. A partir de dados do Atlas de Desenvolvimento Humano (PNUD, 2005), identificou-se que de 1787 municípios da região Nordeste, 1718 (96,14%) possuíam renda *per capita* média familiar abaixo de um salário mínimo, para o ano 2000. Foram ainda identificados 60 (3,36%) municípios com renda *per capita* média entre um e dois salários mínimos e apenas 09 (0,50%) municípios com renda *per capita* média igual ou acima de dois salários mínimos. Já na região Sudeste, a maioria (63%) dos 1666 municípios se encontrava na faixa entre um e dois salários mínimos, e 21,55% estavam na menor faixa de renda (< 1 SM). Na faixa de renda mais elevada (≥ 2 SM) estavam 15,55% dos municípios da região Sudeste.

Dados referentes ao IDH⁶, originários da mesma fonte, evidenciam que a desigualdade vai além da renda. Na região Nordeste, quase 96,00% dos municípios apresentavam índice de desenvolvimento humano menor que 0,7; já na região Sudeste apenas 20,35% dos municípios se encontravam nessa condição. No Sudeste, a maioria (66,27%) dos municípios estava na faixa de IDH intermediária (0,71--0,8).

⁶No debate sobre desenvolvimento dos países, o IDH é um índice de referência internacional. Consiste na análise de três dimensões básicas: longevidade, educação e renda. As variáveis relativas à longevidade e à educação estão embutidas no índice com peso igual ao da renda. Quanto mais próximo de 1 o valor deste indicador, maior será o nível de desenvolvimento humano da área analisada.

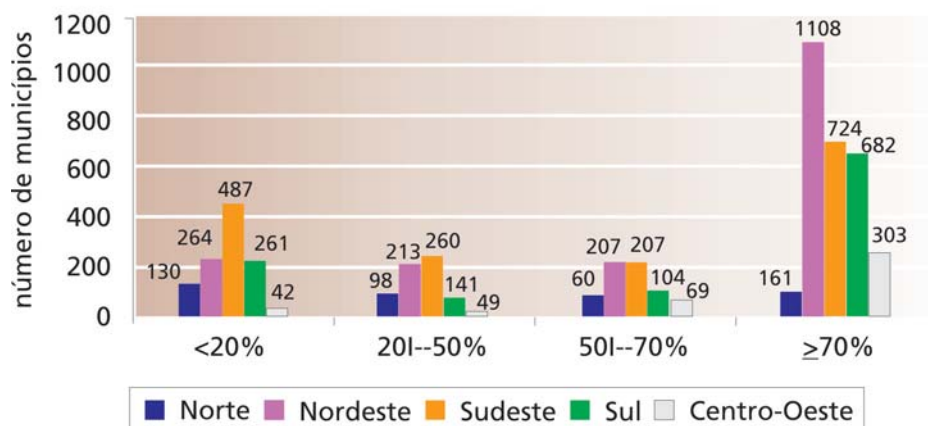
E ainda, enquanto apenas 0,11% dos municípios do Nordeste apresentavam IDH igual ou maior que 0,8, no Sudeste 13,38% dos municípios estavam inseridos nesta faixa.

Tomando-se o IDH como referência, identificou-se que entre as outras regiões, o Norte se destaca em pior condição com 74,16% dos seus municípios com IDH abaixo de 0,7 e em seguida tem-se o Centro-Oeste com 12,78% nessa situação. A região Sul com 5,69% de seus municípios na pior faixa de IDH (<0,7), 66,61% na faixa intermediária e 27,70% com níveis de IDH igual ou maior que 0,8 apresenta a situação de desenvolvimento humano mais favorável.

Quadro 2 - Distribuição dos municípios nos estratos de cobertura do PSF, segundo região geográfica. Brasil, 2004.

Estrato de Cobertura do PSF em 2004 (%)	Regiões					Brasil n (%)
	Norte n (%)	Nordeste n (%)	Sudeste n (%)	Sul n (%)	Centro-Oeste n (%)	
<20	130 (10,98)	264 (22,30)	487 (41,13)	261 (22,04)	42 (3,55)	1184 (100,00)
20 - 50	98 (13,05)	213 (28,36)	250 (33,29)	141 (18,78)	49 (6,52)	751 (100,00)
50 - 70	60 (9,27)	207 (32,00)	207 (32,00)	104 (16,07)	69 (10,66)	647 (100,00)
≥ 70	161 (5,41)	1108 (37,21)	724 (24,31)	682 (22,90)	303 (10,17)	2978 (100)
Total	449 (8,07)	1792 (32,23)	1668 (30,00)	1188 (21,37)	463 (8,33)	5560 (100,00)

Figura 5 - Distribuição dos municípios nos estratos de cobertura do PSF, segundo região geográfica. Brasil, 2004



Distribuição dos municípios nos estratos, segundo porte populacional

A opção por analisar comparativamente a composição dos estratos de cobertura do PSF, segundo porte populacional dos municípios, tem como base a suposição de que o tamanho populacional desses tem uma estreita relação com a sua diversidade socioeconômica, a qual é refletida no mercado de trabalho, na oferta de serviços e nas condições gerais de vida da população (IBGE, 2005).

Como pode ser observado na Figura 6 e no Quadro 3, 72,25% (4017) dos municípios brasileiros, existentes em 2004, apresentavam população abaixo de 20.000 habitantes, enquanto apenas 5,81% (323) tinham população igual ou maior que 80.000 habitantes. No entanto, é importante lembrar que estes últimos abrangiam mais da metade (56,52%) da população brasileira, e os municípios menores cobriam apenas 18,59% desta⁷.

Apesar de em todos os agrupamentos de cobertura do PSF de 2004, predominarem municípios de menor porte, é nos estratos de coberturas mais elevadas (50l--70%; >=70%) que estes alcançam as maiores proporções. O agrupamento de municípios com coberturas iguais ou acima de 70%, por exemplo, tem na sua composição 86,90% de municípios com população abaixo de 20.000 habitantes, e apenas 1,31% de municípios com população acima de 80.000. Porém, o estrato com baixa cobertura (<20%) de PSF tem 58,61% de seus municípios categorizados como de pequeno porte, 30,66% como de porte intermediário (entre 20.000 e 80.000 habitantes) e 10,73% na faixa de municípios mais populosos. Chama a atenção o estrato de 20l--50% de cobertura, o qual se destaca com a proporção mais elevada (14,51%) de municípios com população igual ou acima de 80.000 habitantes.

Partindo-se do número de municípios de cada faixa populacional, percebe-se que dos 4017 municípios de pequeno porte, a grande maioria (2588; 64,43%) possui cobertura de PSF entre 70% ou mais. Para os 1220 municípios de população intermediária, a distribuição entre os estratos se dá de forma muito semelhante. Por exemplo, 29,75% (363) situam-se no estrato de <20% de cobertura do PSF e 28,77% (351) no estrato de 70% ou mais de cobertura. Já nos municípios com população igual ou acima de 80.000, percebe-se que 39,32% (127) concentram-se no estrato de menor cobertura do PSF, 33,75% (109) no estrato de 20l--50% de

⁷No capítulo I desta publicação, a distribuição percentual dos municípios brasileiros e de suas populações segundo faixa populacional (<20.000; 20l--80.000 e >=80.000) é apresentada para cada um dos estratos de cobertura do PSF considerando o período de 1998 a 2004.

cobertura do Programa Saúde da Família, e apenas 12,07% (39) no estrato de cobertura mais elevada (Quadro 3, Figura 6).

Em publicação recente, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2005) traça um perfil dos municípios brasileiros segundo porte populacional e revela algumas importantes considerações.

O estudo mostra que à medida que aumenta o porte populacional aumenta o percentual de pessoas vivendo em áreas urbanas, ou seja, são os municípios maiores também os mais urbanizados, sendo ainda, em geral, pólos de atração de imigrantes, com maiores oportunidades de emprego e ofertas de serviços, especialmente na área de educação e saúde.

Ao analisar a relação do porte populacional e a renda dos municípios, o documento revela uma associação positiva entre tamanho da população e rendimento domiciliar *per capita*.

Os resultados sobre saneamento não apontam influência do porte populacional dos municípios com relação ao acesso dos domicílios urbanos à rede geral de abastecimento de água. No entanto, na área rural, a proporção de domicílios ligados à rede geral de abastecimento de água varia de 14,2% nos municípios menores (com até cinco mil habitantes) a 66,7% naqueles maiores (com população acima de quinhentos mil habitantes). Já o esgotamento sanitário, advindo da rede geral, apresenta situações mais favoráveis nos municípios maiores, tanto na área rural como na urbana.

Com referência à educação, o analfabetismo da população de 15 anos ou mais foi mais recorrente nos municípios de menor porte populacional, passando de 39,0% nos municípios com até 5000 habitantes a 15,6% nos mais populosos.

Como indicador de mercado de trabalho, destaca-se a ocupação dos jovens entre 10 e 17 anos de idade que variou de 22,5% nos municípios de pequeno porte populacional contra 8,4% nos mais populosos.

Um outro indicador, que foi destacado pelo IBGE, foi o de grau⁸ de vulnerabilidade o qual se mostrou bem mais elevado nos municípios menores.

Esses dados respaldam a suposição de que o porte populacional é um indicador que deve ser considerado na descrição de agrupamentos de municípios

⁸Indicador construído com três aspectos: rendimento domiciliar de até ½ salário mínimo *per capita*, pessoa responsável com menos de 4 anos completos de estudo, e a presença nos domicílios de crianças (até 14 anos de idade). Os municípios com elevadas proporções de domicílios que atendessem simultaneamente a estas três condições são considerados em vulnerabilidade.

considerando sua estreita relação com a condição socioeconômica destes.

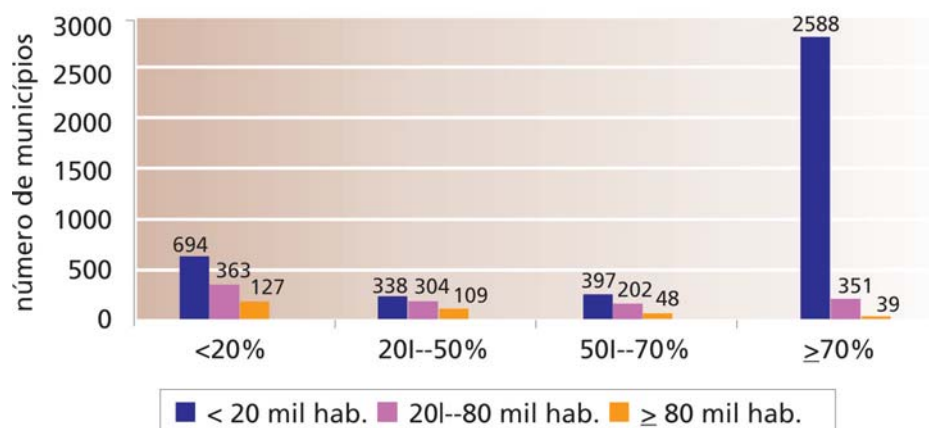
No entanto, apesar desses indicadores médios apontarem condição socioeconômica melhor para os municípios mais populosos, sabe-se que é nestes espaços que a desigualdade social intra urbana é bem mais presente, e impacta negativamente alguns indicadores de saúde. Além disso, os municípios maiores e mais urbanizados apresentam perfis específicos de morbi-mortalidade, como por exemplo, taxas mais elevadas de mortalidade por doenças cardiovasculares, e por causas externas (Carvalho, 2004; Duarte et al, 2002).

Quadro 3- Distribuição dos municípios nos estratos de cobertura do PSF, segundo porte populacional. Brasil, 2004.

Estrato de Cobertura do PSF em 2004 (%)	Porte populacional (número de habitantes)			Brasil n (%)
	< 20.000 n (%)	20.000 –80.000 n (%)	≥ 80.000 n (%)	
<20	694 (58,61)	363 (30,66)	127 (10,73)	1184 (100,00)
20 – 50	338 (45,01)	304 (40,48)	109 (14,51)	751 (100,00)
50 – 70	397 (61,36)	202 (31,22)	48 (7,42)	647 (100,00)
≥ 70	2588 (86,90)	351 (11,79)	39 (1,31)	2978 (100)
Total	4017 (72,25)	1220 (21,94)	323 (5,81)	5560

*A grande maioria (239; 74%) dos 323 municípios que estão classificados em nível populacional ≥ 80.000 habitantes têm população ≥ 100.000 habitantes. Os municípios com 100.000 ou mais habitantes, em 2004, distribuíam-se nos estratos de cobertura da seguinte forma: 9,6% não tinham PSF; 31,80% têm coberturas de PSF entre 0-20%; 34,7% têm coberturas entre 20|–50%; 13,8% têm coberturas entre 50|–70% e 10% têm coberturas ≥ 70%.

Figura 6 - Distribuição dos municípios nos estratos de cobertura do PSF, segundo porte populacional. Brasil, 2004



Distribuição dos municípios nos estratos segundo renda *per capita* familiar

A situação de saúde de indivíduos e de populações é fortemente determinada pelas condições socioeconômicas desses (Carvalho, 2004; Lima-Costa et al, 2003; Duarte et al, 2002). E neste contexto, o nível de renda representado pelo rendimento domiciliar per - capita é um indicador bastante relevante, por ser reconhecidamente associado ao nível de bem estar de indivíduos e de populações (IBGE, 2005).

Os dados do Quadro 4 e da Figura 7 mostram que os estratos de cobertura do PSF em análise apresentam composição diferenciada em relação à distribuição dos municípios por faixa de renda. Observa-se inclusive uma tendência de que quanto mais elevado o nível de cobertura de PSF do estrato, maior a proporção de municípios do grupo de renda mais baixa (< 1SM) e menor a proporção daqueles com renda mais alta (= 2 SM) na sua composição. E ainda, quanto mais baixo o nível de cobertura do PSF, maior a proporção de municípios com renda igual ou maior que dois salários mínimos.

O estrato de menos de 20% de cobertura do programa tem na sua composição a seguinte distribuição dos municípios por faixa de renda, 38,09% (< 1 SM), 44,20% (1I--2 SM) e 17,71% (\geq 2 SM), ou seja, predominam municípios com situação intermediária de renda. Já no estrato de cobertura de PSF igual ou maior que 70%, a distribuição é 52,49% (< 1 SM), 42,62% (1I--2 SM) e 4,89% (\geq 2 SM). Assim, no estrato mais elevado de cobertura, além de predominarem municípios da faixa de renda mais baixa, menos de 5% dos municípios que compõem este estrato têm renda igual ou maior que dois salários mínimos.

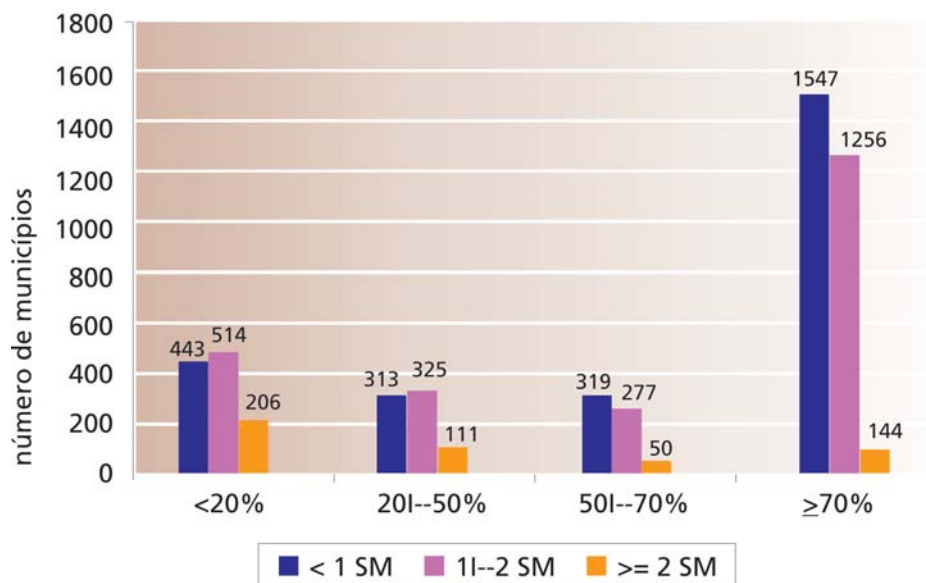
Em relação aos estratos intermediários de cobertura do programa, percebe-se no agrupamento de 20I--50% uma pequena predominância de municípios com renda entre um e dois salários mínimos (43,39%) e quase 15% dos municípios estão na faixa de renda mais alta. No estrato de 50I--70% de cobertura, prevalecem municípios na situação inferior de renda (49,38%) e 7,74% dos municípios estão na faixa de renda mais elevada.

Quadro 4- Distribuição dos municípios nos estratos de cobertura do PSF, segundo *renda per capita familiar. Brasil, 2004.

Estrato de Cobertura do PSF em 2004 (%)	Faixas de renda			Brasil N (%)
	<1 SM n (%)	1 --2 SM n (%)	≥ 2 SM n (%)	
<20	443 (38,09)	514 (44,20)	206 (17,71)	1163 (100)
20 -- 50	313 (41,79)	325 (43,39)	111 (14,82)	749 (100)
50 -- 70	319 (49,38)	277 (42,88)	50 (7,74)	646 (100)
≥ 70	1547 (52,49)	1256 (42,62)	144 (4,89)	2947 (100)
Total	2622 (47,63)	2372 (43,09)	511 (9,28)	5505 (100)

* Os dados de renda se referem ao ano 2000, dessa forma nesta análise estão incluídos apenas os 5505 municípios com esta informação disponível no Atlas de Desenvolvimento Humano-PNUD,2005.

Figura 7 - Distribuição dos municípios nos estratos de cobertura do PSF, segundo renda per-capita familiar. Brasil, 2004



Distribuição dos municípios nos estratos segundo Índice de Desenvolvimento Humano-IDH

O Índice de Desenvolvimento Humano - IDH surgiu no início da década de 90, a partir de uma iniciativa do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento - PNUD, baseado no reconhecimento de que o progresso humano e a evolução das condições de vida das pessoas não podem ser medidos apenas por sua dimensão econômica. O IDH é um indicador síntese que combina três componentes considerados básicos do desenvolvimento humano: a longevidade, medida pela esperança de vida ao nascer; a educação, medida por uma combinação da taxa de alfabetização de adultos e a taxa combinada de matrícula nos níveis de ensino fundamental, médio e superior; e a renda, medida pelo poder de compra da população, baseado no PIB *per capita* ajustado ao custo de vida local para torná-lo comparável entre países e regiões (PNUD, 2005).

É importante destacar que apesar de ser reconhecido mundialmente para refletir o desenvolvimento humano de um país, o IDH tem sido alvo de críticas, em especial, de economistas de diferentes correntes. A principal limitação apontada é a de que este indicador não reflete o nível de exclusão social de uma área, por não incluir no seu cálculo indicadores importantes, como os níveis de desemprego e de violência (Lemos, 2003; UNICAMP, 2005; O GLOBO, 2005).

Neste estudo, a distribuição dos municípios nos estratos de cobertura do PSF, segundo faixas de IDH⁹, mostrou comportamento muito similar ao identificado para renda per - capita familiar (Quadro 5, Figura 8). Observou-se, por exemplo, que quanto mais elevado o nível de cobertura de PSF do estrato, maior a proporção de municípios com Índice de Desenvolvimento Humano baixo (<0,7) na sua composição. E ainda, são os estratos de menor cobertura do PSF (<20%; 20l--50%) que apresentam as maiores proporções de municípios com IDH mais favorável ($\geq 0,8$).

A diferença entre os estratos de cobertura do PSF está nas faixas extremas de IDH (<0,7 e $\geq 0,8$), considerando que todos os estratos apresentam na sua composição proporções muito semelhantes de municípios na faixa intermediária de IDH (0,7l--0,8). Assim, observa-se que, enquanto o estrato de cobertura de PSF menor que 20% tem na sua composição 36,60% de municípios com IDH abaixo de 0,7 e 17,87% com IDH maior ou igual a 0,8; no estrato de cobertura mais elevada de PSF ($\geq 70\%$) estas proporções são de 49,54% e 6,89% para as faixas de IDH mais baixo e mais alto respectivamente. Ao se comparar a composição dos estratos

⁹O IDH foi inicialmente idealizado para ser calculado para países, no entanto o PNUD realizou adaptações neste indicador para sua aplicação em municípios. Para maiores detalhes da metodologia de adaptação consultar O Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil (no tópico Alteração do IDH para o nível municipal) disponível em: www.pnud.org.br/atlas

de 20I--50% e de 50I--70% de cobertura, percebe-se que este último tem na sua composição maior proporção de municípios com IDH baixo.

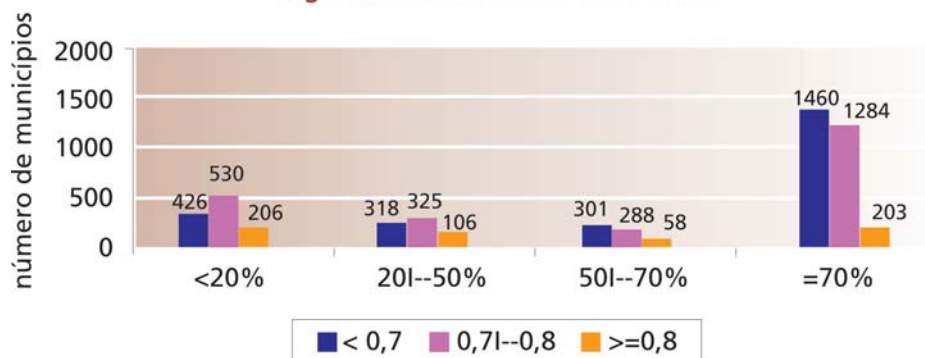
Merece destaque ainda, o fato de que mais da metade (1460; 58,28%) dos 2505 municípios, com IDH baixo, têm coberturas acima ou iguais a 70%, e apenas 426 (29,18%) destes têm coberturas de PSF abaixo de 20%.

Quadro 5- Distribuição dos municípios nos estratos de cobertura do PSF, segundo faixas de IDH. Brasil, 2004

Estrato de Cobertura do PSF (%)	Faixas de IDH			Brasil N (%)
	<0,7 n (%)	0,7I--0,8 n (%)	≥ 0,8 n (%)	
<20	426 (36,60)	530 (45,53)	208 (17,87)	1164
20I- 50	318 (42,46)	325 (43,39)	106 (14,15)	749
50I- 70	301 (46,52)	288 (44,51)	58 (8,97)	647
≥ 70	1460 (49,54)	1284 (43,57)	203 (6,89)	2947
Total	2505 (45,49)	2427 (44,07)	575 (10,44)	5507

* Os dados de IDH se referem ao ano 2000, dessa forma nesta análise estão incluídos apenas os 5507 municípios com esta informação no Atlas de Desenvolvimento Humano-PNUD,2005.

Figura 8 - Distribuição dos municípios nos estratos de cobertura do PSF, segundo faixas de IDH. Brasil-2004



5.0. CONCLUSÕES

Foram definidos para a análise comparativa da evolução dos indicadores de saúde, que está apresentada no capítulo III, subconjuntos fixos de municípios agrupados segundo a situação de cobertura populacional do Programa Saúde da Família (PSF) no ano de 2004. Esses agrupamentos são denominados neste estudo de estratos de cobertura do PSF, estratos de cobertura ou simplesmente estratos.

A descrição da composição dos estratos em estudo no que se refere à distribuição dos municípios, segundo cobertura populacional do Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS), mobilidade na situação de cobertura do PSF, região geográfica, porte populacional, faixas de renda e faixas de Índice de Desenvolvimento Humano, permitiu as seguintes conclusões:

Além da atuação dos agentes comunitários vinculados ao Programa Saúde da Família, existem agentes comunitários vinculados ao Programa de Agentes Comunitários atuando na atenção básica em grupos de municípios com diferenciados níveis de cobertura do PSF. Mesmo para o grupo de municípios que não tem PSF implantado e correspondem a 75,51% do estrato de <20% , observa-se cobertura de PACS de 31,57% em 2004.

A análise retrospectiva (1998 a 2003) da trajetória de cobertura do PSF, para o grupo de municípios de cada um dos estratos definidos a partir do ano 2004, permitiu inferir que o grupo de municípios que compõe o estrato de cobertura mais baixa (<20%) reflete esse nível de cobertura em anos anteriores. No entanto, para o grupo de municípios do estrato de 70% ou mais de cobertura, a situação do ano de 2004 passa a prevalecer a partir de 2001, pois até então predominavam neste grupo municípios com coberturas de PSF abaixo de 20%.

Em relação à participação das regiões na composição dos estratos tem-se que, enquanto nos grupos com coberturas mais baixas de PSF (<20% e 20 a 50%) prevalecem municípios da região Sudeste, no grupo com coberturas iguais ou acima de 70% prevalecem municípios da região Nordeste. No estrato de 50|--70%, destacam-se os municípios das regiões Nordeste e Sudeste em proporções equivalentes. Uma breve comparação da situação de renda *per capita* familiar e do índice de desenvolvimento humano dos municípios que compõem essas duas regiões

reafirmou as desigualdades socioeconômicas existentes entre elas, com a região Nordeste apresentando situação socioeconômica bem mais desfavorável do que a região Sudeste.

No que se refere ao porte populacional dos municípios, observa-se que, apesar de em todos os estratos de cobertura predominarem municípios de menor porte (>20.000 habitantes), é nos estratos de coberturas mais elevadas (50|--70%; >=70%) que esses alcançam as maiores proporções. O estrato que apresentou maior proporção de municípios com população igual ou acima de 80.000 habitantes é composto por municípios com coberturas de PSF entre vinte e cinquenta por cento (20|-- 50%).

Os estratos de cobertura apresentam perfil de composição diferenciado com evidências de que em geral aqueles, com proporções da população coberta pelo PSF abaixo de 20% e entre 20 a 50%, apresentam situação mais favorável de renda e de desenvolvimento humano do que os que cobrem entre 50% a 70% da população com o programa e 70% ou mais. E ainda observou-se tendência de que á medida que aumenta o nível de cobertura do estrato aumenta a proporção de municípios em condição mais desfavorável na sua composição.

Reafirma-se o reconhecimento de que a análise comparativa da evolução de indicadores de saúde para estratos de municípios agrupados, apenas segundo faixas de cobertura do Programa Saúde da Família, apresenta limitações, e sendo este um estudo ecológico de caráter exploratório, é importante considerar a descrição do perfil desses estratos na análise dos indicadores de saúde apresentada no capítulo a seguir.

6.0. BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

CARVALHO, A.T. Medindo Desigualdades Sociais na Mortalidade: uma comparação de métodos no município de São Paulo. Campinas - SP, 2004. 383p. Tese (Doutorado). Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Ciências Médicas.

DATASUS. Departamento de Informática do SUS, 2005.

Disponível em: www.datasus.gov.br.

DUARTE, E.C., SCHNEIDER, M.C., PAES-SOUZA, R., RAMALHO, W.M., SARDINHA, L.M.V., SILVA JÚNIOR, J.B., CASTILLO-SALGADO, C. Epidemiologia das Desigualdades em Saúde no Brasil: um estudo exploratório. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2002. 118p.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. Indicadores Sociais Municipais. Uma Análise dos Resultados da Amostra do Censo Demográfico 2000. Brasil e Grandes Regiões. Acessado em 07.09.2005 em:

www.ibge.gov.br/home/estatistica/população/censo2000/indicadores_sociais/comentário.pdf

LEMOS, J.J.S. Os Equívocos do IDH. 2003.

Disponível em <http://www.usinadeletras.com.br>. Acessado em 11.09.2005.

LIMA-COSTA, M.F., BARRETO, S., GIATTI, L., UCHÔA, E. Desigualdade Social e Saúde entre idosos brasileiros: um estudo baseado na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios. Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro, 19, v.3, p.745-757, maio-jun., 2003.

MINISTÉRIO DA SAÚDE - MS. Saúde Brasil 2004. Uma Análise da Situação de Saúde. Brasília/DF, maio-2004. 350p.

O GLOBO. Economistas: cálculo do IDH é insuficiente. 2005. Acessado em 11.09.2005 e disponível em:

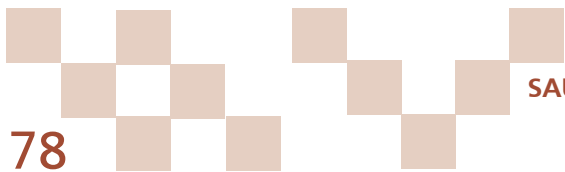
http://arquivoglobo.globo.com/pesquisa/texto_gratis.asp?codigo=2351905.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO - PNUD. 2005. Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil. Disponível em www.pnud.org.br/atlas.

REDE INTERAGENCIAL DE INFORMAÇÕES PARA A SAÚDE - RIPSА. Indicadores e Dados Básicos para a Saúde. IDB 2004 Brasil.

UNICAMP. Universidade Estadual de Campinas. Assessoria de Comunicação e Imprensa. Para Economistas, IDH não reflete realidade do país (Valor Econômico-8/9/2005). Acessado em 11.09.2005 e disponível em:

www.unicamp.br/unicamp/canal_aberto/clipping/setembro2005/clipping050908_valoreconomico.html





Capítulo III

**EVOLUÇÃO DE INDICADORES
DE SAÚDE NO BRASIL
SEGUNDO ESTRATOS DE
COBERTURA DO PROGRAMA
SAÚDE DA FAMÍLIA. 1998-2004**

1.0 INTRODUÇÃO

O Programa Saúde da Família (PSF) vem se configurando como uma das principais estratégias de implementação da atenção primária conduzida pelo Ministério da Saúde desde 1994. Nesse sentido, reconhece-se a importância de manter atualizado o debate acerca da contribuição desse programa para a maior equidade no acesso e na prestação dos serviços de saúde no país. Este capítulo objetiva contribuir com essa discussão, fornecendo uma análise ecológica descritiva do comportamento evolutivo de alguns indicadores importantes para o monitoramento e avaliação das ações desenvolvidas na Atenção Básica no que se refere à saúde da criança, da mulher e do adulto. A menor unidade de análise foram conjuntos de municípios agrupados segundo a cobertura do Programa Saúde da Família do ano de 2004. A ideia é explorar as diferenças no comportamento evolutivo de cada indicador, entre os estratos de cobertura do Programa, no período de 1998 a 2003, ou 2004 a depender da disponibilidade de dados. A análise foi realizada para o Brasil e, também, particularizada por faixa de Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) dos municípios.

Foram utilizados dados secundários disponíveis nos sistemas de informações integrantes do SUS. Reconhece-se que, apesar do inegável aumento da qualidade dessas fontes de informação em saúde, persistem diferenças regionais relevantes (Duarte, 2003) que são mais acentuadas entre os municípios e que podem influenciar os resultados. No entanto, entende-se que o uso das informações disponibilizadas por esses sistemas, além de auxiliar o aperfeiçoamento dessas, pode contribuir com o monitoramento e a avaliação na atenção básica, subsidiando gestores, profissionais e usuários dos serviços nesse processo. A análise apresentada, neste trabalho, tem como perspectiva maior estimular o debate acerca das estratégias para reduzir os diferenciais ainda existentes para a prestação dos serviços de saúde no país.

2.0 OBJETIVO

Descrever a evolução de indicadores de saúde no Brasil segundo estratos de cobertura do Programa Saúde da Família no período de 1998 a 2004 e analisar a influência de diferentes faixas de IDH no perfil identificado nacionalmente.

3.0 METODOLOGIA

Utilizou-se um desenho de estudo ecológico de caráter exploratório. Foram incluídos todos os 5560 municípios existentes no Brasil em 2004, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2005). Os municípios foram agrupados segundo sua situação de cobertura do Programa Saúde da Família (PSF) desse ano (2004), conformando quatro unidades ecológicas denominadas estratos. As estimativas, da proporção da população coberta pelo PSF, foram calculadas tomando-se como referência o mês de dezembro e considerando o critério de uma Equipe de Saúde da Família (ESF) para cada 3450 pessoas. Os dados referentes ao número de ESF para os municípios foram originados do Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB) e obtidos através do Departamento de Atenção Básica (DAB) do Ministério da Saúde (MS). Os dados populacionais foram provenientes do IBGE e obtidos através da página do Departamento de Informática do SUS (DATASUS, 2005). Para cada estrato de cobertura foram calculados indicadores relacionados à saúde da criança (mortalidade e cobertura vacinal), da mulher (pré-natal e gravidez precoce) e ao controle da hipertensão arterial sistêmica em adultos (morbidade hospitalar), para o período mínimo de 1998 a 2003. A análise da evolução desses indicadores foi realizada para o Brasil, e também, particularizada por faixa de Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) dos municípios. Foi calculada a proporção de variação média anual para cada indicador por estrato.

Definição dos estratos de cobertura

Estrato de <20%	estão incluídos os municípios com proporção estimada de população coberta pelo PSF abaixo de 20%, em que também estão aqueles com cobertura zero;
Estrato de 20 -50%	estão incluídos os municípios com proporção estimada de população coberta pelo PSF entre 20% e 49,99%;
Estrato de 50 -70%	estão incluídos os municípios com proporção estimada de população coberta pelo PSF entre 50% e 69,99%;
Estrato de \geq 70%	estão incluídos os municípios com proporção estimada de população coberta pelo PSF de 70% ou mais.

Os municípios que em dezembro de 2004 não tinham ESF cadastrada foram considerados com cobertura zero (0%) de PSF e incluídos no estrato de <20%.

Definição das faixas de IDH

Os dados de IDH disponíveis no Atlas de Desenvolvimento Humano (PNUD, 2005) referem-se ao ano 2000. Portanto, entraram na análise por faixa de IDH apenas os 5507 municípios com essa informação. Foram categorizadas três faixas de IDH.

IDH baixo (<0,7)	estão incluídos os municípios com IDH abaixo de 0,7;
IDH intermediário (0,7 -0,8)	estão incluídos os municípios com IDH igual ou maior que 0,7 e menor que 0,8;
IDH alto (\geq 0,8)	estão incluídos os municípios com IDH igual ou acima de 0,8.

Seleção dos indicadores para análise

Os indicadores para análise evolutiva foram selecionados considerando os seguintes critérios de elegibilidade:

- Reconhecidamente impactado por ações desenvolvidas na atenção básica;
- Distribuídos entre as linhas estratégicas de ações definidas na NOAS 01/2001;
- Com construção definida e reconhecida na área da saúde;
- Construído com variáveis disponíveis para o período mínimo de análise (1998-2003) e para os 5560 municípios brasileiros existentes em 2004;
- Composto por dados disponíveis em Sistemas oficiais e com valores nacionais divulgados pelo Caderno do Pacto de Indicadores (DATASUS, 2005), como parâmetro de comparação dos resultados para o Brasil;
- Discutidos e acordados com técnicos, gestores e pesquisadores.

Os indicadores analisados estão inseridos em três áreas estratégicas da NOAS e com exceção dos relacionados à saúde da mulher, foram selecionados, em sua maioria, a partir da portaria N°. 2394 (19/12/2003) do Ministério da Saúde -MS. Os dados para construção desses indicadores foram obtidos através da página do DATASUS na internet (www.datasus.gov.br). Apenas os dados das internações hospitalares por causa e faixa etária específica foram obtidos diretamente com essa instituição. E os dados de óbitos infantis e nascidos vivos do ano de 2003 foram obtidos através da Secretária de Vigilância em Saúde (SVS) do Ministério da Saúde.

A análise dos indicadores de saúde, por estrato de cobertura do PSF, considerou o ano de 1998 como ponto inicial, pela impossibilidade de agrupar os municípios por faixa de cobertura do Programa em anos anteriores. Os dados referentes ao número de equipes de saúde da família passaram a ser registrados oficialmente a partir de 1998 com a implantação do Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB).

INDICADORES

- SAÚDE DA CRIANÇA
- SAÚDE DA MULHER
- CONTROLE DA HIPERTENSÃO
ARTERIAL SISTÊMICA

SAÚDE DA CRIANÇA

Proporção de óbitos em menores de 1 ano de idade por causas mal definidas

Número de óbitos de crianças menores de 1 ano de idade por *causas mal definidas no estrato x 100

—————
Número de óbitos de menores de 1 ano de idade no estrato

*CID -10. Códigos R00-R99

Fonte dos dados: Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM)

Taxa de mortalidade infantil

Número de óbitos de crianças menores de 1 ano de idade no estrato x 1000

—————
Número de nascidos vivos no estrato

Fonte dos dados:

Numerador: Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM)

Denominador: Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC)

Taxa de mortalidade infantil pós- neonatal

Número de óbitos de crianças entre 28 dias de vida e 1 ano de vida no estrato x 1000

—————
Número de nascidos vivos no estrato

Fonte dos dados:

Numerador: Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM)

Denominador: Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC)

Mortalidade proporcional em menores de um ano de idade

$$\frac{\text{Número de óbitos de crianças menores de 1 ano de idade no estrato} \times 100}{\text{Número de óbitos totais no estrato}}$$

Fonte dos dados: Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM)

Homogeneidade de cobertura vacinal por tetravalente em menores de um ano de idade

$$\frac{\text{Número de municípios (do estrato) com cobertura vacinal por tetravalente maior ou igual a 95\%} \times 100}{\text{total de municípios no estrato}}$$

Fonte dos dados:

Numerador: Sistema de Informações do Programa Nacional de Imunizações (PNI)

Denominador: Base demográfica do IBGE.

SAÚDE DA MULHER

Proporção de nascidos vivos (NV) de mães com nenhuma consulta de pré-natal

$$\frac{\text{Número de Nascidos Vivos (do estrato) de mães com nenhuma consulta de pré-natal x 100}}{\text{Número de nascidos vivos no estrato}}$$

Fonte dos dados: Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC)

Proporção de nascidos vivos de mães com menos de 20 anos de idade

$$\frac{\text{Número de Nascidos Vivos (do estrato) de mães com menos de 20 anos de idade x 100}}{\text{Número de nascidos vivos no estrato}}$$

Fonte dos dados: Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC)

CONTROLE DA HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA

Taxa de Internações por Acidente Vascular Cerebral (AVC) na população de 40 anos e mais

$$\frac{\text{Número de internações por Acidente Vascular Cerebral *(AVC) na população de 40 anos e mais no estrato} \times 10.000}{\text{População de 40 anos e mais no estrato}}$$

*O código de procedimento do SIH/SUS para determinar a causa de internação por AVC é 81500106

Fonte dos dados:

Numerador: Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH-SUS)

Denominador: Base demográfica do IBGE

Taxa de Internações por Insuficiência Cardíaca Congestiva (ICC) na população de 40 anos e mais

$$\frac{\text{Número de internações por (ICC) na população de 40 anos e mais no estrato} \times 10.000}{\text{População de 40 anos e mais no estrato}}$$

*Os códigos de procedimento do SIH/SUS para determinar a causa de internação por ICC são 77300050, 77300149, 77500113 e 77500164

Fonte dos dados:

Numerador: Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH-SUS)

Denominador: Base demográfica do IBGE

Cálculo dos indicadores para cada estrato de cobertura do PSF

Para cada estrato de análise, o numerador foi obtido com o somatório do numerador de cada município que compõe o estrato de cobertura. E o denominador com o somatório dos denominadores de cada município do estrato.

Cálculo da proporção de variação média anual do indicador em cada estrato de cobertura do PSF

Inicialmente foi calculada a taxa de variação entre cada ano e o ano subsequente, através da seguinte fórmula:

Fórmula: $100 \times (A - B) / A$, em que A é o valor do indicador para um ano específico e B é o valor do indicador para o ano subsequente.

Posteriormente foi calculada a média aritmética dessas taxas, o que resultou na variação média anual.

Este cálculo foi repetido para cada estrato de cobertura com o objetivo de comparar a variação nos valores do indicador por estrato.

Para confirmar se a tendência de variação (declínio ou aumento), para o indicador no estrato, foi estatisticamente significativa, calculou-se também o teste de qui-quadrado de tendência em tabelas de contingência, usando um nível de significância de 5%. No anexo 1, constam os resultados dessa análise. Durante a descrição dos resultados, será feita observação apenas para aqueles estratos em que o indicador específico não apresentou tendência significativa de variação.

Processamento dos dados

Para processamento, análise e apresentação gráfica dos dados foram utilizados os programas TAB WIN, SPSS e EXCELL.

Para maior compreensão das etapas metodológicas e interpretação dos resultados, é interessante que o leitor se reporte ao capítulo II desta publicação, no qual consta a descrição detalhada dos estratos de cobertura do Programa Saúde da Família utilizados para análise da evolução dos indicadores de saúde.

4.0 RESULTADOS

Os resultados estão apresentados em três etapas: Saúde da criança, Saúde da mulher e Controle da hipertensão arterial sistêmica. A evolução dos indicadores está apresentada para o Brasil segundo agrupamento de municípios por estratos de cobertura do PSF e considerando a situação do Índice de Desenvolvimento Humano.

SAÚDE DA CRIANÇA

Evolução da Proporção de óbitos em menores de 1 ano de idade por causas mal definidas segundo estratos de cobertura do PSF para o Brasil, 1998 - 2003

O conhecimento das causas básicas de morte em menores de um ano de idade é fator importante para a compreensão dos determinantes da mortalidade infantil em uma dada população. No entanto, faz-se necessário que a qualidade dessa informação seja confiável para que sua utilização contribua na definição de ações de intervenção para a redução da mortalidade infantil tornando-as mais eficientes e eficazes (Monteiro & Schmitz, 2004).

A proporção de óbitos infantis por causas mal definidas é um indicador que reflete a qualidade da informação sobre as causas de morte em menores de um ano de idade. A qualidade do preenchimento da causa básica de óbito depende, segundo Duarte et al (2002), tanto da organização do serviço de vigilância em saúde, quanto do acesso da população aos serviços de assistência à saúde, em especial ao atendimento médico.

A freqüência desse indicador é condicionada pela disponibilidade de recursos médico-assistenciais, inclusive para diagnóstico (RIPSA, 2002). Assim, proporções elevadas de óbitos infantis por causas mal definidas refletem condições assistenciais insatisfatórias à criança, indicando falta de assistência no momento do óbito, além de deficiência no sistema de notificação.

A análise deste indicador permite ainda inferir a situação de assistência à saúde e de qualidade da informação de óbito para a população em geral, visto que proporções elevadas de óbitos infantis por causas mal definidas estão freqüentemente associadas a proporções elevadas de óbitos sem assistência médica em todas as faixas etárias.

Neste estudo, calculou-se a proporção de óbitos infantis por causas mal definidas no período de 1998 a 2003, para o Brasil, comparando a evolução desse indicador segundo agrupamentos de municípios com diferenciados níveis de cobertura do PSF. Os dados estão apresentados no Quadro 1 e nas Figuras 1 e 2.

Os valores deste indicador para o Brasil apontam uma tendência de queda, considerando que para os anos de 1998, 2001 e 2003 foram 12,27%, 10,04% e 7,89% respectivamente. O percentual de 7,89% de óbitos infantis por causas mal definidas identificado para o Brasil em 2003, pode ser considerado em níveis aceitáveis, estando próximo do apresentado por países que oferecem melhores condições de vida e saúde às suas populações, como Canadá e Chile, que segundo dados da World Health Organization (WHO, 2005), apresentavam no ano 2000, percentuais de 9,67% e 7,23% respectivamente.

No entanto, o que chama a atenção não é o valor médio nacional, mas sim as diferenças identificadas ao se comparar o valor deste indicador entre os estratos de cobertura do PSF em análise. Desde o ano inicial do estudo (1998), mantendo-se por todo o período (1998-2003), os estratos com coberturas mais elevadas de PSF apresentam proporções mais altas de óbitos infantis por causas mal definidas do que os estratos de PSF com coberturas mais baixas (Quadro 1, Figura 1). Tomando-se no Quadro 1, os dois anos extremos de análise, como exemplo, tem-se para 1998 percentuais de 6,56% (estrato: <20%), 11,61% (estrato: 20I-50%), 15,83% (estrato: 50I-70%) e 22,34% (estrato: >=70%) de óbitos infantis por causas mal definidas para os estratos de cobertura. Para o ano 2003, os valores estimados foram 5,94%, 7,91% , 9,04% e 10,89% para cada um dos estratos, em seqüência crescente de cobertura de PSF. Mais adiante, é demonstrado o percentual anual de declínio dessas proporções por cada um dos estratos de cobertura do PSF.

Reconhecendo-se que proporções elevadas deste indicador estão presentes em áreas com condições socioeconômicas menos favoráveis (Duarte et al, 2002; MS, 2004; Nunes et al, 2001; Santos & Noronha, 2001), essas diferenças na proporção de óbitos infantis por causas mal definidas entre os estratos de cobertura do PSF, apesar de preocupantes, por refletirem os diferenciais no acesso e na prestação dos serviços de saúde do país, não são surpreendentes e podem ser explicadas em função de uma desigualdade social entre o grupo de municípios que compõe cada um dos estratos de cobertura do Programa Saúde da Família em estudo. O capítulo II desta publicação mostra que os estratos com coberturas mais altas do programa (50I-70% e >=70%) apresentam situação socioeconômica mais desfavorável do que aqueles com coberturas mais baixas (<20%; 20I-50%). Esse perfil de maior cobertura

do PSF, em áreas mais carentes de condição de vida e de saúde, corresponde a um dos eixos centrais do programa que é priorizar essas áreas visando uma maior equidade em saúde no país.

Ao analisar comparativamente a evolução da proporção de óbitos infantis por causas mal definidas no período de 1998 a 2003, para os quatro agrupamentos, percebe-se que a tendência de declínio observada em nível nacional está presente em todos os estratos independente da faixa de cobertura (Quadro 1, Figura 1). No entanto, a variação média anual deste indicador revela que quanto mais elevada a faixa de cobertura de PSF do grupo de municípios, maior a queda na proporção de óbitos infantis por causas mal definidas (Figura 2). Enquanto no estrato de menos de vinte por cento de cobertura, a queda média anual foi de 0,42%, nos estratos de vinte a cinquenta e de cinquenta a setenta por cento foram de 7,10% e 10,35% respectivamente. O estrato de mais alta cobertura de PSF ($\geq 70\%$) com um percentual médio anual de declínio de 13,27% apresentou maior queda na proporção de óbitos infantis por causas mal definidas.

Esta maior queda no indicador para os estratos de coberturas mais elevadas permitiu a redução da grande distância, entre os grupos, identificada no início do período (Figura 1). Em 1998, o estrato de 70% ou mais de cobertura apresentava valor para este indicador de 22,34%, ou seja, mais de três vezes (3,4) o identificado para o estrato de $<20\%$ de cobertura, que era 6,56%. Em 2003, com 10,89% de óbitos infantis por causas mal definidas, o estrato de maior cobertura ($\geq 70\%$) apresentava valor de 1,8 vezes¹⁰ o identificado para o estrato de $<20\%$ de cobertura (5,94%), o que mostra uma redução da desvantagem.

A proporção de óbitos infantis por causas mal definidas mostrou-se sensível para refletir a variação ocorrida na situação de saúde da população brasileira segundo estratos de cobertura do PSF.

¹⁰Os valores de 3,4 e 1,8 correspondem a razão entre os valores do estrato de maior cobertura e o estrato de menor cobertura do PSF. É uma medida muito utilizada em estudos que medem a desigualdade social em saúde (Carvalho, 2004, Drumond & Barros, 1999, Barata et al, 1999).

Quadro 1 - Proporção de óbitos em menores de um ano de idade por causas mal definidas segundo estrato de cobertura do PSF. Brasil, 1998-2003

	*Estratos de cobertura do PSF				Brasil
	< 20%	20 -- 50%	50 -- 70%	>=70%	
1998	6,56	11,61	15,83	22,34	12,27
1999	7,07	10,94	13,65	20,08	11,59
2000	9,09	11,34	13,82	18,72	12,36
2001	6,87	9,28	12,12	15,59	10,04
2002	6,34	8,23	9,82	13,50	8,86
2003	5,94	7,91	9,04	10,89	7,89

* Os estratos foram conformados considerando a situação de cobertura de PSF do ano de 2004 dos municípios

Figura 1 - Proporção de óbitos em menores de 1 ano de idade por causas mal definidas segundo estrato de cobertura do PSF. Brasil, 1998-2003.

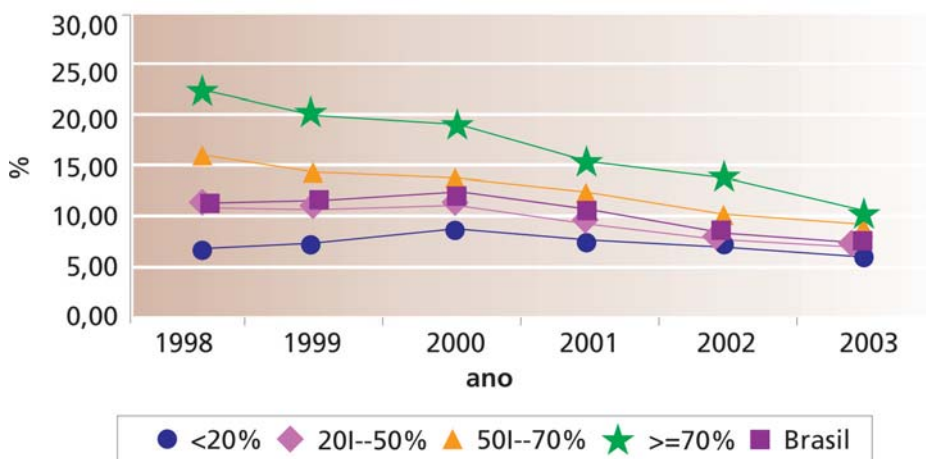
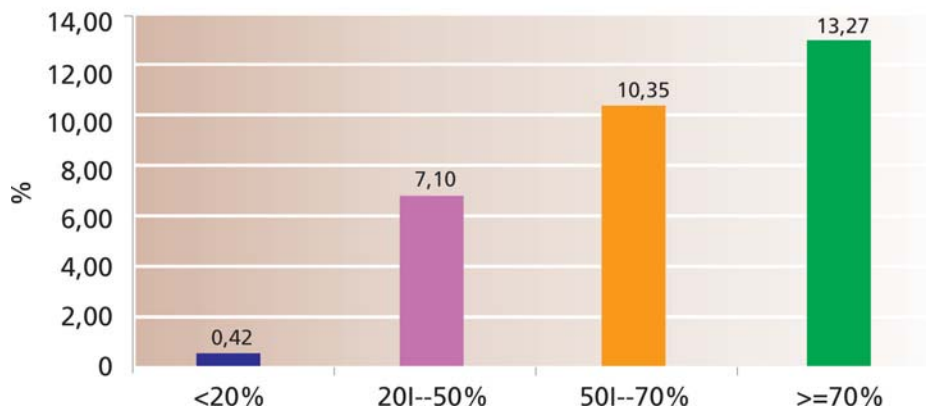


Figura 2 - Declínio médio anual da proporção de óbitos em menores de 1 ano de idade por causas mal definidas segundo estratos de cobertura do PSF. Brasil, 1998 - 2003



Evolução da Proporção de óbitos em menores de 1 ano de idade por causas mal definidas para estratos de cobertura do PSF segundo faixas de IDH dos municípios brasileiros, 1998 - 2003.

Neste tópico, apresenta-se o comportamento evolutivo da proporção de óbitos infantis por causas mal definidas nos estratos de cobertura do PSF agrupando os municípios brasileiros por faixa de IDH. Os valores apresentados nos Quadros 2, 3 e 4 e nas Figuras 3, 4 e 5 permitem uma análise comparativa ano a ano dos valores identificados. Observa-se que em cada um dos estratos de cobertura do PSF e em todo o período (1998-2003) o grupo classificado com IDH baixo (Quadro 2, Figura 3) apresenta proporções mais altas do que aquele com IDH intermediário (Quadro 3, Figura 4), e este último apresenta maiores proporções de óbitos infantis por mal definidas do que o grupo com IDH alto (Quadro 4, Figura 5).

No ano de 1998, por exemplo, tem-se para o estrato de <20% de cobertura, proporção de 29,06% para o grupo de IDH baixo, de 6,48% para o de IDH intermediário e de 3,23% para o de IDH alto. Neste mesmo ano, o estrato de 70% ou mais de cobertura de PSF apresentou proporções de 32,63% (IDH baixo), 7,92% (IDH intermediário) e 4,06 (IDH alto).

Para 2003, os valores para o estrato de <20% foram 16,48% (IDH baixo), 5,02% (IDH intermediário) e 3,07% (IDH alto). Para o estrato com maior cobertura de PSF ($\geq 70\%$), as proporções para cada um dos grupos foram 14,74% (IDH baixo), 4,41% (IDH intermediário) e 3,45% (IDH alto).

No entanto, ao se analisar especificamente cada faixa de IDH, percebe-se que a proporção de óbitos infantis por causas mal definidas para cada um dos estratos de cobertura, em um ano específico, não se distancia muito.

No grupo de IDH baixo (Quadro 2, Figura 3), em 1998, a proporção do indicador variou de 28,61% (estrato: 50l-70%) a 32,63% (estrato: $\geq 70\%$). Em 2001, os valores oscilaram entre 20,50% (estrato: 20l-50%) e 23,59% (estrato: <20%) e em 2003, respectivamente, 14,74% (estrato: $\geq 70\%$) e 17,12% (estrato: 20l-50%).

Para o grupo de IDH intermediário (Quadro 3, Figura 4), em 1998, o menor e o maior valor identificado foram 6,48% (estrato: <20%) e 9,24% (estrato: 50l-70%) respectivamente. Em 2001, as proporções variaram de 5,69% (estrato: <20%) a 6,27% (estrato: $\geq 70\%$) e em 2003, de 4,26% (estrato: 50l-70%) a 5,02% (estrato: <20%).

O grupo com IDH alto (Quadro 4, Figura 5) também apresenta valores muito próximos entre os estratos de cobertura em cada ano. Em 1998, o menor valor foi 3,23% (estrato: <20%) e o maior 4,78% (estrato:50l-70%). Em 2001, os valores mínimo e máximo foram 2,69% (estrato: 20l-50%) e 4,44% (estrato: >=70%) respectivamente, e em 2003, tem-se 2,13% (estrato: 20l-50%) como menor valor e 3,83% (estrato: 50l-70%) como valor máximo.

As Figuras 6, 7 e 8 mostram a variação média anual de queda na proporção de óbitos infantis por causas mal definidas em cada um dos estratos de cobertura do PSF para as três faixas de IDH. A tendência de declínio está presente nos três grupos, no entanto, foi no grupo de municípios com IDH baixo que esta se deu com mais intensidade. Na Figura 6, observa-se que para a faixa de IDH baixo, à medida que aumenta a cobertura de PSF, aumenta a variação média anual de queda no indicador, refletindo um gradiente. Enquanto para o grupo de <20% a variação foi de 8,41%, para os estratos de 20l-50% e de 50l-70% foram de 10,41% e 10,57% respectivamente. O estrato com maior cobertura do PSF (>= 70%) destacou-se com declínio de 14,58%.

O grupo de faixa intermediária de IDH que apresentou valores mais semelhantes internamente, além de bem menos elevados, apresentou queda média anual de 4,47% para o estrato de cobertura mais baixa (<20%) e de 9,16%, 14,20% e 10,89% para os estratos de 20l-50%, 50l-70% e >=70% respectivamente (Figura 7).

O grupo com IDH mais elevado (Figura 8), provavelmente por começar o período já com proporções muito baixas deste indicador, apresentou em geral as menores variações médias anuais. As proporções médias anuais de variação foram 0,65% (estrato: <20%), 7,74% (estrato: 20l-50%), 3,41% (50l-70%) e 2,76% (>=70%).

Nas três faixas de IDH, o estrato com cobertura de PSF menor que 20% apresentou proporção mais baixa de queda no período.

A análise da proporção de óbitos infantis por causas mal definidas, agrupando os municípios por faixas de IDH, mostrou valores muito próximos deste indicador para os estratos de cobertura em cada faixa em um ano específico. Esse resultado permite inferir que os diferentes estratos de cobertura do PSF, em cada agregado de IDH, apresentam na média situação de saúde, de condição de vida e de qualidade da notificação de óbito aproximadas. Dessa forma, provavelmente, o viés de qualidade da informação na comparação dos valores dos indicadores de saúde entre os estratos de cobertura do PSF, por faixa de IDH, estaria minimizado. Reconhece-se, no entanto, que existe uma heterogeneidade interna em cada faixa.

Quadro 2 - Proporção de óbitos em menores de um ano de idade por causas mal definidas segundo estrato de cobertura do PSF em municípios com IDH baixo. Brasil, 1998-2003.

	Estratos de cobertura do PSF				Brasil
	< 20%	20 -- 50%	50 -- 70%	>=70%	
1998	29,06	30,07	28,61	32,63	31,01
1999	28,01	27,19	24,13	29,57	28,00
2000	36,19	26,23	25,42	26,69	28,15
2001	23,59	20,50	22,10	21,52	21,79
2002	19,57	18,14	16,63	18,28	18,24
2003	16,48	17,12	15,84	14,74	15,75

Quadro 3 - Proporção de óbitos em menores de um ano de idade por causas mal definidas segundo estrato de cobertura do PSF em municípios com IDH intermediário. Brasil, 1998-2003.

	Estratos de cobertura do PSF				Brasil
	< 20%	20 -- 50%	50 -- 70%	>=70%	
1998	6,48	8,14	9,24	7,92	7,61
1999	7,16	7,23	8,06	7,45	7,35
2000	7,00	7,57	7,00	6,49	7,11
2001	5,69	6,17	5,76	6,27	5,96
2002	5,63	5,12	5,35	5,39	5,39
2003	5,02	4,92	4,26	4,41	4,79

Quadro 4 - Proporção de óbitos em menores de um ano de idade por causas mal definidas segundo estrato de cobertura do PSF em municípios com IDH alto. Brasil, 1998-2003.

	Estratos de cobertura do PSF				Brasil
	< 20%	20 -- 50%	50 -- 70%	>=70%	
1998	3,23	3,34	4,78	4,06	3,39
1999	3,19	3,67	5,36	3,79	3,40
2000	3,58	3,18	5,65	4,05	3,66
2001	3,05	2,69	4,17	4,44	3,15
2002	3,02	2,81	4,03	3,80	3,09
2003	3,07	2,13	3,83	3,45	2,99

Figura 3 - Proporção de óbitos em menores de 1 ano de idade por causas mal definidas segundo estrato de cobertura do PSF em municípios com IDH baixo. Brasil, 1998-2003.

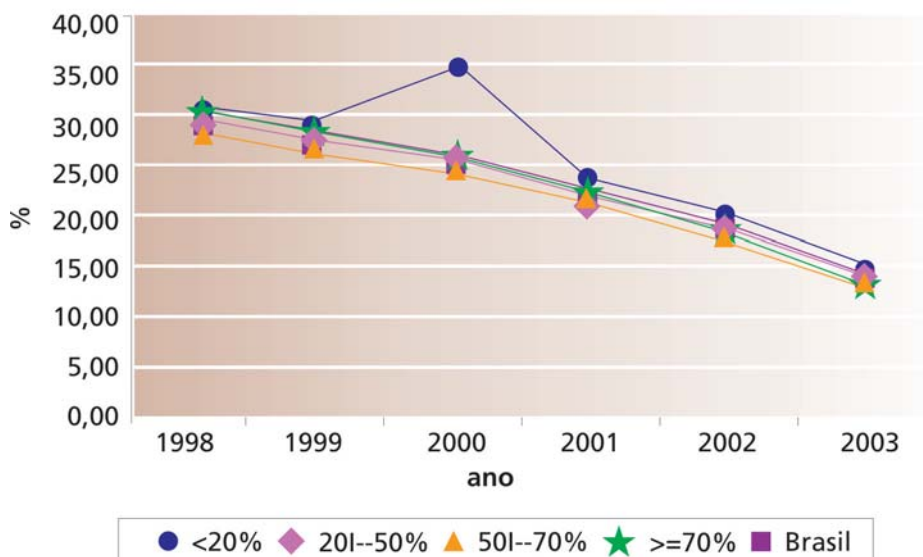


Figura 4 - Proporção de óbitos em menores de 1 ano de idade por causas mal definidas segundo estrato de cobertura do PSF em municípios com IDH intermediário. Brasil, 1998-2003.

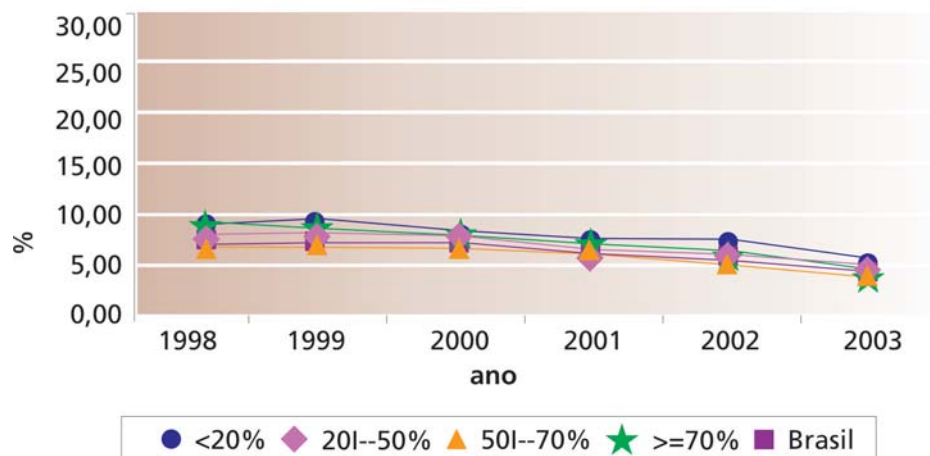


Figura 5 - Proporção de óbitos em menores de 1 ano de idade por causas mal definidas segundo estrato de cobertura do PSF em municípios com IDH alto. Brasil, 1998-2003.

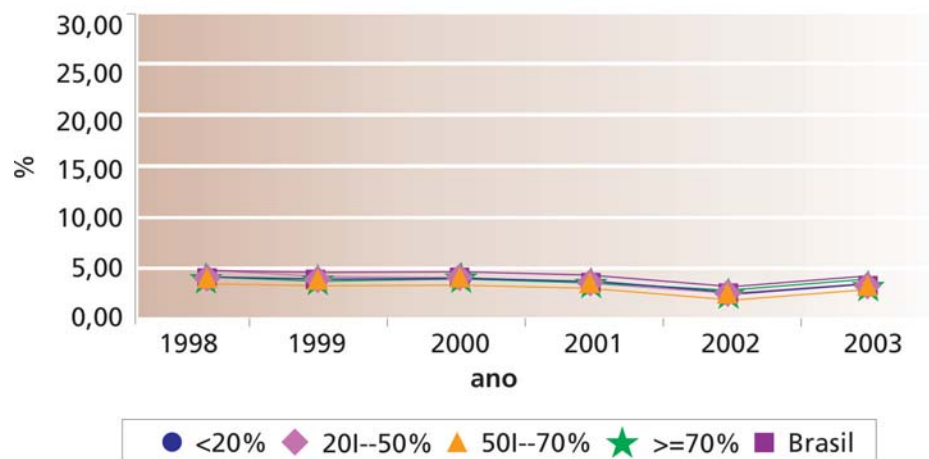


Figura 6 - Declínio médio anual da proporção de óbitos em menores de 1 ano de idade por causas mal definidas segundo estratos de cobertura do PSF em municípios com IDH baixo. Brasil, 1998 - 2003

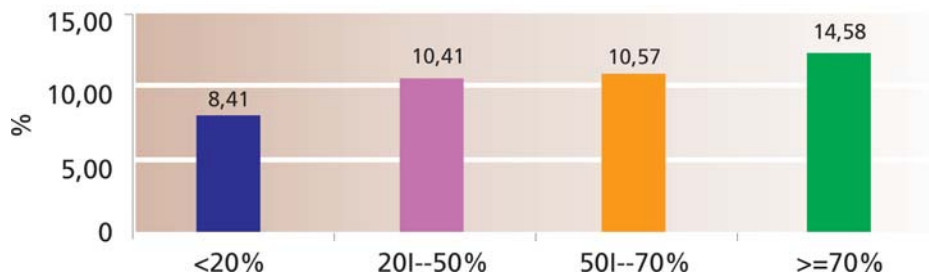


Figura 7 - Declínio médio anual da proporção de óbitos em menores de 1 ano de idade por causas mal definidas segundo estratos de cobertura do PSF em municípios com IDH intermediário. Brasil, 1998 - 2003

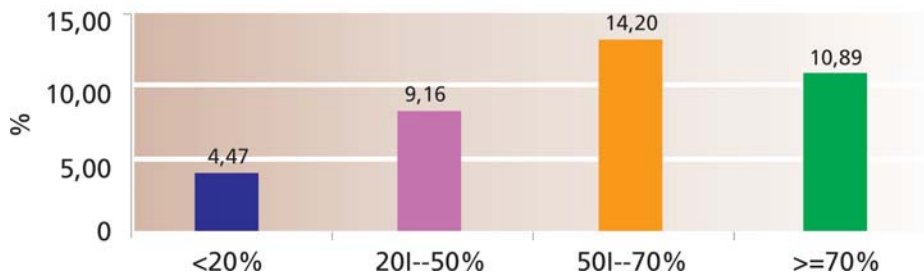
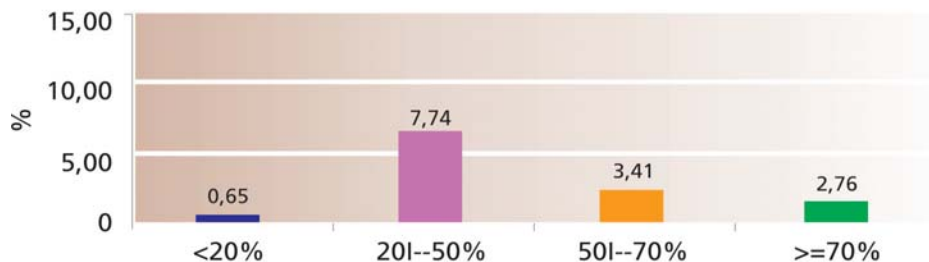


Figura 8 - Declínio médio anual da proporção de óbitos em menores de 1 ano de idade por causas mal definidas segundo estratos de cobertura do PSF em municípios com IDH alto. Brasil, 1998 - 2003



* As variações de queda nos estratos de <20%, 50|--70% e >=70% não foram estatisticamente significativas.

Evolução da Taxa de mortalidade infantil segundo estratos de cobertura do PSF para o Brasil, 1998 - 2003

As taxas de mortalidade infantil por refletirem não apenas as condições da saúde infantil, mas também as condições gerais de vida que prevalecem em uma dada sociedade, constituem um dos principais indicadores utilizados por organismos internacionais (UNICEF, 2004; UNICEF, 2000; WORLD BANK, 1993), para avaliar o grau de desenvolvimento alcançado pelos países, e monitorar a evolução da equidade social nos distintos grupos sociais (Carvalho, 2004).

No entanto, a tendência decrescente que as taxas médias de mortalidade infantil vêm exibindo para o Brasil (Duarte et al, 2002; MS, 2004; RIPSAs, 1998, 2003, 2004) e em vários outros países, como Cuba (Corteguera & Henríquez, 2001), por exemplo, tem estimulado um olhar mais atento aos diferenciais entre países, regiões, estados, municípios e em espaços intra-urbanos. Vários estudos (Borba, 2000; Carvalho, 2004; Duarte et al, 2002; Duarte et al, 2002a; Guimarães et al, 2003; Goldani et al, 2001) têm reafirmado a manutenção e muitas vezes o aumento das desigualdades sociais no risco de morrer em menores de um ano em diferentes espaços do Brasil.

Segundo a RIPSAs (2004), a taxa de mortalidade infantil (TMI) estimada pelo IBGE para o Brasil em 2002 foi 25,1/1000 NV (nascidos vivos). Nesse mesmo ano, o Nordeste apresentou a maior estimativa entre as regiões (37,7/1000) com os estados do Piauí (32,1/1000) e de Alagoas (52,6/1000) apresentando a menor e maior taxa respectivamente. O Sul, com uma TMI de 16,1/1000 calculada diretamente dos sistemas SIM e SINASC, é a região com menor taxa e com baixa variabilidade para as médias estaduais, visto que Santa Catarina com 15,3/1000 apresentou a menor TMI e Paraná com 16,8/1000 a maior entre os estados da região. É importante lembrar ainda, que essas desigualdades estão presentes com intensidade entre os municípios e na área intra-urbana em especial das capitais brasileiras.

A análise das desigualdades sociais nas taxas de mortalidade infantil no Brasil tem sido tema de estudo em várias publicações do Ministério da Saúde (Duarte et al, 2002; MS, 2004), da Organização Pan-Americana da Saúde - OPAS, do Instituto de Pesquisas Econômicas e Aplicadas - IPEA e da Organização Mundial da Saúde - OMS (Nunes et al, 2001), o que reflete o reconhecimento de que um dos grandes desafios das políticas públicas nacionais, é o de manter a tendência de queda da TMI, que ainda é alta em relação a de outros países como Cuba, Chile e Canadá¹¹; e o de reduzir a desigualdade entre as diferentes regiões brasileiras, estados, municípios e em espaços intra-urbanos.

Neste estudo foram calculadas as taxas de mortalidade infantil para o Brasil e estratos de cobertura do PSF utilizando-se os dados diretos do SIM e do SINASC. Assim, os valores identificados para o Brasil não são comparáveis com aqueles identificados em outras publicações nacionais oficiais (Duarte et al, 2002; MS,

¹¹Segundo dados do UNICEF (2004), Cuba, Chile e Canadá apresentaram em 2002 TMI de 7/1000, 10/1000 e 5/1000 respectivamente. Para esta mesma publicação do UNICEF, a TMI para o Brasil no ano 2002 é de 30/1000 NV, portanto bem mais elevada do que a estimativa publicada pelo IDB 2004 BRASIL que é 25,1/1000.

2004; Nunes et al, 2001; RIPSAs, 1998, 2003,2004)¹² que utilizam para a maioria dos estados brasileiros as estimativas do IBGE.

Os resultados apresentados no Quadro 5 e na Figura 9 apontam uma tendência de queda para a taxa de mortalidade infantil, tanto para o Brasil como para cada um dos estratos de cobertura do PSF.

Ao comparar em cada ano a TMI entre os estratos, observa-se que os valores não se distanciam muito, mas é possível perceber uma tendência de gradiente, com o estrato de cobertura de PSF abaixo de 20% apresentando a menor TMI durante todo o período, sendo inclusive o único grupo que apresenta valor abaixo da média nacional calculada. Foram identificados valores bem próximos para a TMI dos estratos com 50l-70% e 70% ou mais de cobertura de PSF, com este último apresentando valores um pouco maiores. Esse gradiente já observado, de forma mais marcante, no indicador analisado anteriormente, reflete uma desigualdade social e de acesso a serviços de saúde entre o grupo de municípios que compõe cada um dos estratos de cobertura do PSF. Em 1998, os valores da TMI para os estratos foram 20,38 (estrato: <20%), 23,76 (estrato: 20l-50%), 24,12 (estrato: 50l-70%) e 24,63 (estrato: >=70%). Em 2001, os valores identificados foram de 18,24 (estrato: <20%), 20,61 (estrato: 20l-50%), 21,38 (estrato: 50l-70%) e 21,46 (estrato: >=70%). Em 2003, a TMI foi de 17,51 para o estrato de <20%, de 19,13 para o estrato de 20l-50%, de 20,49 para o estrato de 50l-70% e de 20,80 para o estrato de 70% ou mais de cobertura (Quadro 5).

A distância da TMI entre os dois estratos extremos (<20% e >=70%) manteve-se praticamente estável no período. Em 1998, com uma TMI de 24,63, o estrato de 70% ou mais de cobertura apresentava taxa 21% mais alta do que o estrato de <20% de cobertura com 20,38 óbitos infantis em cada 1000 NV. Em 2003, a TMI do estrato de >=70% (20,80) era 19% mais elevada que a do estrato de <20% que apresentou uma TMI de 17,51/1000. Ou seja, ocorreu praticamente uma manutenção da distância nos valores deste indicador entre os grupos (Quadro 5).

A variação média anual da taxa de mortalidade infantil em cada um dos estratos de cobertura do PSF está apresentada na Figura 10 e revela que o estrato de < 20% de cobertura com uma queda média anual de 2,96% apresentou a menor variação. Para o estrato de 20l-50% de cobertura a queda foi de 4,21% em média ao ano, ou seja, a mais elevada. Os estratos de 50l-70% e >=70% apresentaram proporções de queda de 3,14% e 3,25%, bem próximas à identificada para o Brasil que foi de 3,31% em média ao ano.

Neste estudo, a TMI calculada para o Brasil, segundo estratos específicos de cobertura do Programa, mostrou-se pouco sensível para refletir a influência positiva de coberturas mais elevadas de PSF na redução deste indicador. Este estudo de abordagem ecológica agrupou os municípios segundo cobertura do PSF sem

¹²Nestas publicações, o critério adotado é o da Rede Interagencial de Informações para a saúde-RIPSAs, que calcula as TMI com dados obtidos diretamente do SIM e do SINASC, apenas para os estados que atingiram índice final do SIM (cobertura e regularidade do SIM) igual ou superior a 80% e cobertura do SINASC igual ou superior a 90%. De acordo com esse critério, apenas para os estados da região Sul e da região Sudeste (exceto Minas Gerais) e para Mato Grosso do Sul e Distrito Federal são utilizados os dados diretos destes Sistemas. Para os outros estados, são utilizados pela RIPSAs os dados estimados pelo IBGE.

controlar outros fatores intervenientes como características socioeconômicas e de acesso a serviços de saúde. Além disso, o período de seis anos (1998-2003) é muito curto para análise de tendências, especialmente para a TMI, que vem mostrando desde a última década uma variação de queda, para o Brasil, em magnitudes menos intensas. E ainda, este é um indicador que tem como fonte das variáveis, o SIM e o SINASC, Sistemas de Informação que apresentam uma grande diversidade na qualidade dos dados entre os municípios brasileiros, o que provavelmente pode limitar as conclusões obtidas.

É importante lembrar que não se pode concluir que o PSF não contribui para a queda da TMI. Alguns estudos que utilizaram este indicador para avaliar o impacto do PSF encontraram associação do Programa com a redução da TMI, como por exemplo, o de Macinko et al (2005) que identificou que cada 10% de aumento na cobertura do PSF estava associado a 4,5% de declínio da TMI, após controle de outros determinantes de saúde. No estudo de Serra (2004), realizado apenas com municípios paulistas entre 1998 e 2001, o autor encontrou que na média um aumento anual de 100% da cobertura do PSF resultou em uma diminuição de 0,6% na TMI do município, ou seja, mesmo em pequena proporção foi demonstrado um efeito positivo do Programa.

Quadro 5 - Taxa de Mortalidade Infantil segundo estratos de cobertura do PSF. Brasil 1998-2003.

	*Estratos de cobertura do PSF				Brasil
	< 20%	20 -- 50%	50 -- 70%	>=70%	
1998	20,38	23,76	24,12	24,63	22,39
1999	19,25	22,06	22,68	23,27	21,05
2000	19,15	22,07	23,19	23,68	21,16
2001	18,24	20,61	21,38	21,46	19,80
2002	17,51	19,64	21,22	21,22	19,18
2003	17,51	19,13	20,49	20,80	18,89

* Os estratos foram conformados considerando a situação de cobertura de PSF do ano de 2004 dos municípios

Figura 9 - Taxa de Mortalidade Infantil segundo estratos de cobertura do PSF. Brasil, 1998-2003

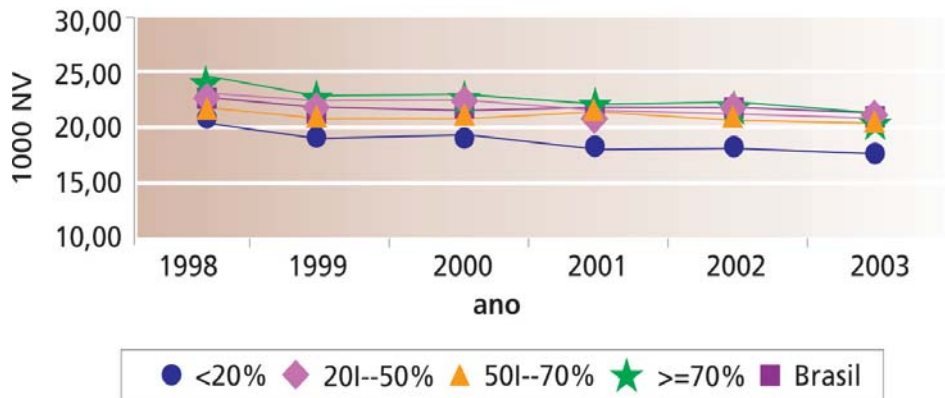
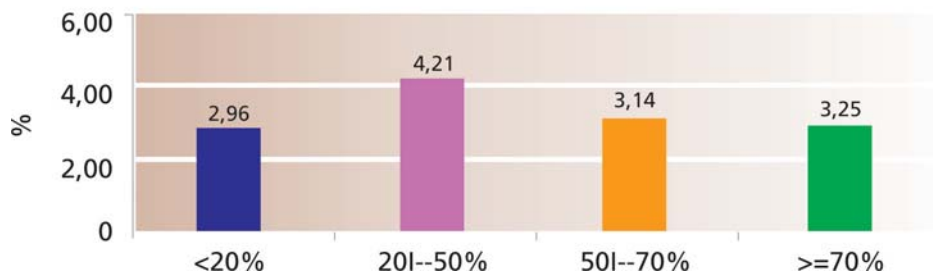


Figura 10 - Declínio médio anual da Taxa de mortalidade infantil segundo estratos de cobertura do PSF. Brasil, 1998-2003



Evolução da Taxa de mortalidade infantil para estratos de cobertura do PSF segundo faixas de IDH dos municípios brasileiros, 1998 - 2003

Os Quadros 6, 7 e 8 e as Figuras 11, 12 e 13 revelam que em geral taxas mais elevadas de mortalidade infantil são observadas no grupo de municípios com IDH mais baixo, enquanto o grupo categorizado como de IDH alto apresentou as menores TMI¹³. Observa-se também, entre 1998 e 2003, tendência de queda na TMI nas três faixas de IDH e em praticamente todos os estratos. E ainda, uma redução, no período, da distância entre os estratos para as faixas de IDH baixo e intermediário (Figuras 11 e 12).

Tomando-se, como exemplo, os valores deste indicador no estrato de 70% ou mais de cobertura, em cada faixa de IDH em três anos específicos, tem-se que em 1998 a TMI deste estrato de cobertura foi de 30,03/1000 NV para o grupo de municípios com IDH baixo, de 19,72 para o grupo com IDH intermediário e de 18,57 para aquele de IDH alto. Em 2001, os valores foram 24,79 (IDH baixo), 18,69 (IDH intermediário) e 14,49 (IDH alto). E em 2003, enquanto no grupo de IDH baixo, o estrato de 70% ou mais de cobertura de PSF apresentou TMI de 24,42, os grupos de IDH intermediário e alto apresentaram 17,41 e 14,12 respectivamente (Quadros 6, 7 e 8).

Essa diferença, nos valores da TMI, observada entre as três faixas de IDH, que mais uma vez reflete a desigualdade social como um fator determinante do estado de saúde da população, não está presente na mesma intensidade no interior de cada faixa, em que os valores de cada estrato de cobertura aproximam-se mais.

É no grupo de IDH baixo, que apesar dos valores serem próximos, percebe-se, na maior parte do período, uma discreta tendência de TMI mais altas a partir do aumento da cobertura no estrato (Quadro 6, Figura 11). Em 1998, enquanto no estrato de <20% de cobertura, a TMI foi 17,37, nos outros estratos foram de 26,82 (20I-50%), 28,74 (50I-70%) e 30,03 (>=70%). Em 2001, os valores foram 21,90 (<20%), 24,55 (20I-50%), 24,78 (50I-70%) e 24,79 (>=70%); e em 2003, de 21,24 (<20%), 24,21 (20I-50%), 23,92 (50I-70%) e 24,42 (>=70%). A Figura 14 mostra que a variação média anual da TMI para este grupo apresentou diferenças entre os

¹³Este comportamento foi alterado na faixa de IDH baixo (Quadro 6), no estrato de <20% de cobertura onde os valores para os anos de 1998 e 1999 não apresentam o comportamento esperado, por estarem abaixo dos valores identificados para esses mesmos anos nas faixas de IDH intermediária e alta. Nesse caso, a tendência de queda da TMI também foi alterada. Estes dados foram reconferidos e confirmados. Provavelmente questões ligadas à qualidade da informação nos municípios que compõem este grupo devem estar influenciando e merecem estudo detalhado.

estratos, tendo o estrato de < 20% apresentado um aumento no valor deste indicador de em média 4,87%. Os estratos de 20-50%, de 50-70% e de 70% ou mais de cobertura apresentaram quedas de 1,90%, de 3,51% e de 3,87% respectivamente. Esse comportamento diferenciado entre os estratos diminuiu a distância no valor da TMI entre eles no período estudado, como bem representado na Figura 11.

Para as faixas de IDH intermediária e alta, a variação média anual da TMI, refletida nas Figuras 15 e 16, reafirmou a tendência de queda em todos os estratos de cobertura. No entanto, é no grupo de IDH baixo (Figura 14), que se observa um gradiente com os estratos de 50-70% e 70% ou mais apresentando maior declínio.

Quadro 6 - Taxa de Mortalidade Infantil segundo estratos de cobertura do PSF em municípios com IDH baixo. Brasil, 1998-2003

	Estratos de cobertura do PSF				Brasil
	< 20%	20 -- 50%	50 -- 70%	>=70%	
1998	17,37	26,82	28,74	30,03	26,66
1999	18,94	25,43	26,14	27,31	25,04
2000	23,83	26,89	26,75	28,16	26,81
2001	21,90	24,55	24,78	24,79	24,14
2002	19,89	23,71	24,83	25,05	23,63
2003	21,24	24,21	23,92	24,42	23,58

Quadro 7 - Taxa de Mortalidade Infantil segundo estratos de cobertura do PSF em municípios com IDH intermediário. Brasil, 1998-2003

	Estratos de cobertura do PSF				Brasil
	< 20%	20 -- 50%	50 -- 70%	>=70%	
1998	23,61	25,60	22,93	19,72	23,47
1999	21,70	23,53	22,29	19,65	22,00
2000	21,15	23,09	22,71	19,73	21,72
2001	19,62	21,48	20,37	18,69	20,14
2002	19,75	20,27	20,20	17,73	19,62
2003	19,63	18,93	19,44	17,41	19,00

Quadro 8 - Taxa de Mortalidade Infantil segundo estratos de cobertura do PSF em municípios com IDH alto. Brasil, 1998-2003

	Estratos de cobertura do PSF				Brasil
	< 20%	20 -- 50%	50 -- 70%	>=70%	
1998	18,93	17,50	19,27	18,57	18,69
1999	17,85	16,13	17,25	18,05	17,56
2000	17,06	15,79	17,60	16,52	16,85
2001	16,61	14,93	16,91	14,49	16,20
2002	15,57	14,24	16,22	13,70	15,25
2003	15,27	14,56	15,82	14,12	15,10

Figura 11 - Taxa de mortalidade infantil segundo estratos de cobertura do PSF em municípios com IDH baixo. Brasil, 1998-2003

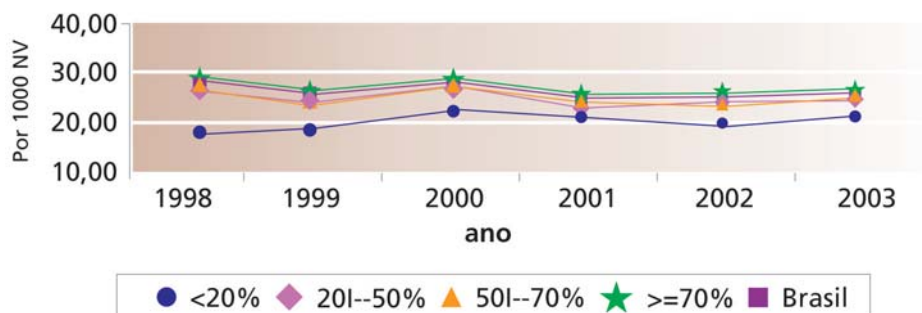


Figura 12 - Taxa de mortalidade infantil segundo estratos de cobertura do PSF em municípios com IDH intermediário. Brasil, 1998-2003

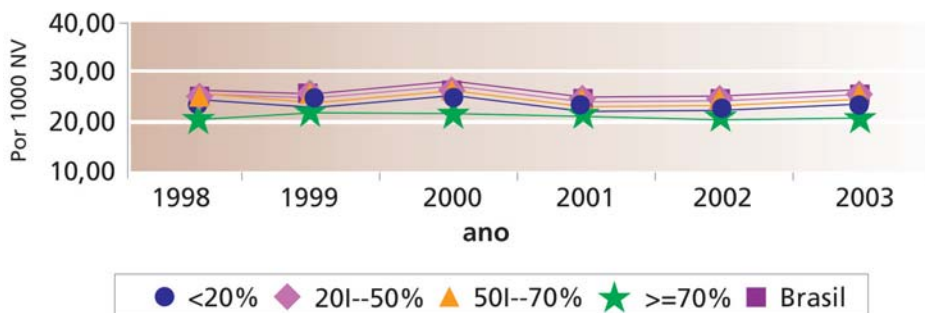


Figura 13 - Taxa de mortalidade infantil segundo estratos de cobertura do PSF em municípios com IDH alto. Brasil, 1998-2003

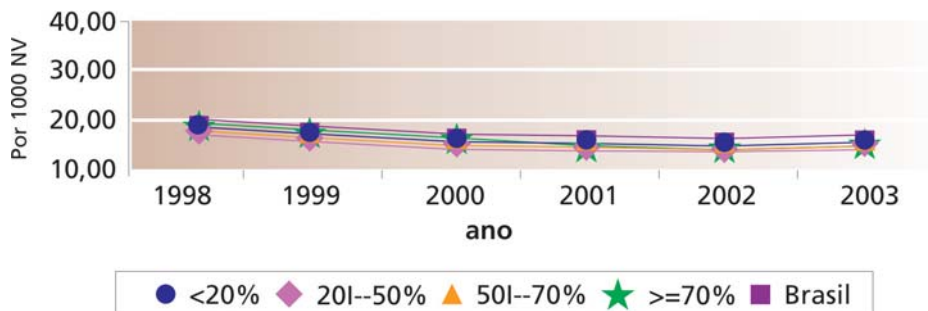
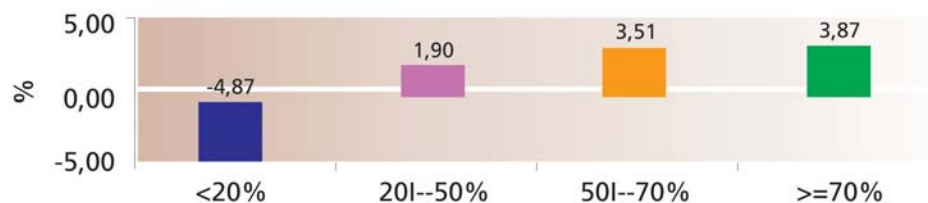


Figura 14 - *Variação média anual da Taxa de mortalidade infantil segundo estratos de cobertura do PSF em municípios com IDH baixo. Brasil, 1998 - 2003



* O estrato de <20% apresentou aumento no valor da TMI e os outros estratos apresentaram declínios.

Figura 15 - Declínio médio anual da Taxa de mortalidade infantil segundo estratos de cobertura do PSF em municípios com IDH intermediário. Brasil, 1998 - 2003

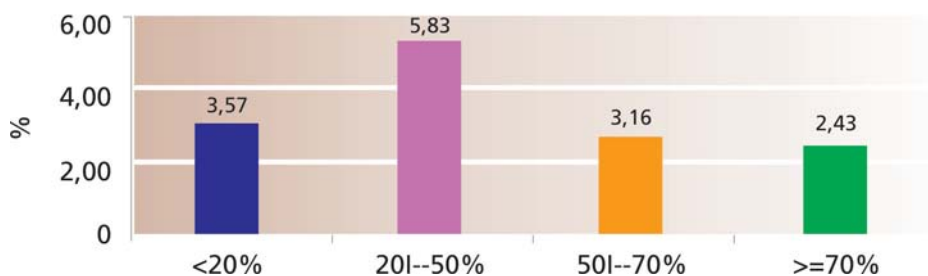
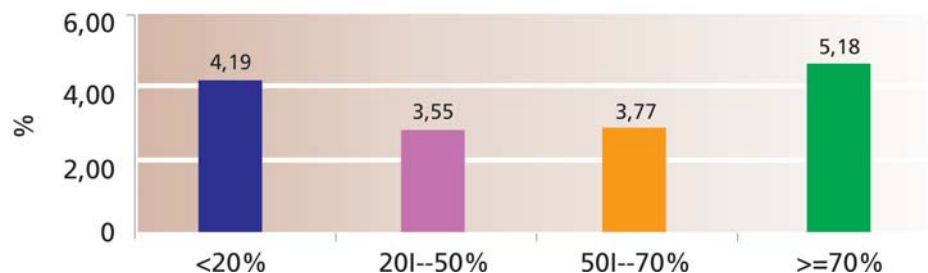


Figura 16 - Declínio médio anual da Taxa de mortalidade infantil segundo estratos de cobertura do PSF em municípios com IDH alto. Brasil, 1998 - 2003



Evolução da Taxa de mortalidade infantil pós-neonatal segundo estratos de cobertura do PSF para o Brasil, 1998 - 2003

A mortalidade infantil pós - neonatal estima o risco de óbito em crianças entre 28 dias e um ano de vida, sendo um dos componentes da taxa de mortalidade infantil, a qual classicamente se divide em período neonatal (estima o risco de óbitos em menores de 28 dias de vida) e pós-neonatal. Os componentes da mortalidade infantil têm importância variada conforme a situação epidemiológica da área em análise. Maiores proporções de mortalidade no período pós-neonatal ocorrem em situações de grande carência social e precário acesso a serviços de saúde. Neste componente prevalecem as diarreias, as pneumonias e as doenças imunopreveníveis, em geral associadas à desnutrição. Essas consideradas causas evitáveis e de fácil intervenção por medidas adequadas de saneamento e de acesso aos cuidados básicos de saúde (Caldeira et al, 2005; França et al, 2001; MS, 2004; Victora et al, 2000).

Já na mortalidade neonatal, que compreende os períodos neonatal precoce e neonatal tardio¹⁴, prevalecem causas relacionadas com as condições de gestação, do parto e da própria criança, como a prematuridade e as doenças congênitas. Nesses componentes, a intervenção requer além de melhoria da qualidade da assistência ao parto e ao pré-natal, elevada capacitação tecnológica dos serviços médicos, tanto no que se refere a equipamentos quanto a processos (Caldeira et al, 2005; Escuder et al, 2003; Shikamura et al, 2001).

No Brasil, a queda da taxa de fecundidade e as medidas de combate às doenças infecto-parasitárias, que incluem saneamento básico, cobertura vacinal, programas de incentivo à amamentação e orientação para reidratação oral, foram responsáveis pelo decréscimo acelerado nos últimos anos na taxa de mortalidade infantil, a partir de uma maior redução no componente pós - neonatal. Na atualidade, os óbitos perinatais representam a principal parcela das mortes de menores de um ano de vida no país (DATASUS, 2005; MS, 2004).

Apesar da maior parcela dos óbitos infantis na atualidade ser no período neonatal, mais especificamente no neonatal precoce, tanto esse componente como o neonatal tardio vêm declinando. O componente neonatal precoce passou de 15,6/1000 em 1997, para 14,2/1000 em 2000 e 12,7/1000 em 2002. O componente neonatal tardio, com valores mais baixos, caiu de 4,2 em 1997 para 3,9 em 2000 e 3,7 em 2002 (MS, 2004, RIPSAs, 2004). Esses dados reafirmam que em nível nacional é o componente neonatal precoce que na atualidade tem impossibilitado maiores

¹⁴O período neonatal precoce corresponde a faixa de 0 a 6 dias de vida e o neonatal tardio, de 7 a 27 dias de vida.

quedas na taxa de mortalidade infantil.

Caldeira et al (2005) ao citar outros autores como Lanski et al (2002) e Ortiz (1996), destaca que a evitabilidade do óbito neonatal está associada mais às condições técnicas de assistência ao pré-natal e ao parto do que à existência de sofisticada tecnologia de terapia intensiva. E acrescenta ainda, que a elevada proporção de óbitos por afecções perinatais constitui um indicador de alerta, por refletir causas relacionadas à interrupção precoce da gravidez ou a crescimento intra-uterino retardado que estão frequentemente associadas a acompanhamento pré-natal deficiente.

Quanto à taxa de mortalidade infantil pós-neonatal, as estimativas divulgadas pelo Ministério da Saúde para o Brasil (MS, 2004; RIPSA, 1998, 2003, 2004) mostram que esse indicador que era de 12,1/1000 NV em 1997, caiu para 10,2/1000 em 2000 e para 8,5/1000 em 2002. Apesar do componente pós-neonatal ser o principal responsável pelo declínio da taxa de mortalidade infantil no país, seus valores ainda podem ser considerados altos quando comparados ao de outros países. Em Cuba, por exemplo, em 1989, a taxa de mortalidade pós - neonatal era de 3,9/1000, ou seja, menos da metade da identificada para o Brasil em 2002.

E também se identifica no Brasil diferenças nos valores deste indicador entre as regiões, os estados e os municípios, com áreas apresentando taxas de mortalidade pós-neonatal muito elevadas e inaceitáveis, quando comparadas à média nacional e com países desenvolvidos, onde esse componente é pouco significativo (Simões, 1999).

Assim, apesar da forte determinação socioeconômica nas causas de óbitos pós-neonatais, os serviços de saúde devem ser capazes de intervir na ocorrência dessas com uma assistência precoce e eficaz. A baixa efetividade dos serviços de assistência à saúde infantil representa um dos determinantes da mortalidade pós-neonatal por causas que em geral não exigem tecnologia de custo elevado e podem ser significativamente reduzidas através de medidas que devem estar disponíveis na rede de atenção básica. Na maioria das vezes as suas complicações podem ser evitadas pelo acompanhamento próximo, identificando-se situações ou crianças de maior risco para uma atuação mais efetiva (Caldeira et al, 2001, 2005; Frias et al, 2002; Ortiz, 1996).

A partir desse contexto, optou-se neste estudo por trabalhar com o componente pós - neonatal da TMI.

O comportamento evolutivo (1998-2003) da taxa de mortalidade infantil pós-neonatal¹⁵, segundo estratos de cobertura do PSF para o Brasil, está apresentado

¹⁵Os óbitos pós-neonatais são parcela representativa da subnotificação dos óbitos de menores de um ano de idade pela maior ocorrência desses nos domicílios. Considerando que o indicador foi calculado com dados diretos do SIM/SINASC, sem correção da subnotificação, admite-se que este indicador esteja sub-estimado.

no Quadro 9 e nas Figuras 17 e 18. A análise¹⁶ por ano mostra um gradiente nas taxas de mortalidade infantil pós-neonatal com os estratos de coberturas mais baixas apresentando taxas menores deste indicador quando comparados àqueles de coberturas mais altas. Em 1998, enquanto os estratos de menos de 20% de cobertura e de 20|-50% apresentaram taxas de 7,32 e 9,36 por 1000 nascidos vivos, os estratos de 50|-70% e de $\geq 70\%$ apresentaram taxas de 10,91 e 12,30 respectivamente. Em 2001, as taxas foram 6,11 (estrato: $<20\%$), 6,97 (estrato: 20|-50%), 7,52 (estrato: 50|-70%) e 8,42 (estrato: $\geq 70\%$). Para o ano de 2003, as taxas para os estratos de menos de 20% e de 20|-50% de cobertura foram 5,87 e 6,33 e para os estratos de 50|-70% e de 70% ou mais de cobertura, foram de 7,22 e 8,11 respectivamente. É interessante perceber que apesar desta tendência ter se mantido no período, ocorreu uma redução da distância entre os grupos extremos ($<20\%$ e $\geq 70\%$). Enquanto em 1998, o estrato de $\geq 70\%$ (12,30/1000) de cobertura apresentava taxa 68% maior que a identificada para o estrato de $<20\%$ (7,32/1000), em 2003 esse percentual baixou para 38%, considerando as taxas de 8,11 (estrato: $\geq 70\%$) e 5,87 (estrato: $<20\%$) calculadas para esses estratos.

A Figura 17 reflete a redução da distância nos valores deste indicador entre os estratos no período analisado, e mostra que é a partir de 2001 que as taxas de mortalidade pós-neonatal dos diferentes grupos de cobertura apresentam valores mais próximos. No capítulo II desta publicação, está descrita a mobilidade dos municípios nos estratos de cobertura do PSF. Identificou-se que bem menos da metade (38,6%) dos municípios que em 2004 apresentavam coberturas iguais ou acima de 70% já se encontravam nesta situação no ano 2000 e é a partir do ano 2001 que a grande maioria (65,1%) desses já se encontravam nesse estrato. Esse fato pode contribuir para levantarmos a hipótese de que esta distância tende a cair em anos subseqüentes com a continuidade de investimentos em expansão e em qualificação do Programa Saúde da Família.

Os resultados revelam também que este indicador declinou em todos os estratos, no entanto em proporções diferenciadas, com o estrato de baixa cobertura apresentando a menor proporção de queda no período. Enquanto a variação média anual de queda do estrato de $<20\%$ de cobertura foi 4,14%, para os estratos de 20|-50, 50|-70% e $\geq 70\%$ de cobertura, as proporções foram 7,38%, 7,66% e 7,74%, ou seja bem próximas (Figura 18).

¹⁶Os dados de mortalidade infantil pós-neonatal apresentados neste trabalho foram calculados diretamente a partir do SIM/SINASC, dessa forma não podem ser comparados com os divulgados pela RIPSa no IDBBRASIL, a qual utiliza para a estimativa dos componentes da mortalidade infantil um método " alternativo " o qual consiste na aplicação, sobre a taxa de mortalidade infantil, do percentual de óbitos informados no SIM que corresponde à faixa etária específica (06 dias, 7-27 dias e 28-364 dias) entre o total de óbitos de menores de um ano de idade.

**Quadro 9 - Taxa de Mortalidade Infantil pós - neonatal (28 a 364 dias)
segundo estrato de cobertura do PSF. Brasil, 1998-2003.**

	Estratos de cobertura do PSF				Brasil
	< 20%	20 -- 50%	50 -- 70%	>=70%	
1998	7,32	9,36	10,91	12,30	9,15
1999	6,45	7,79	8,76	10,23	7,74
2000	6,58	7,49	8,31	9,94	7,65
2001	6,11	6,97	7,52	8,42	6,94
2002	5,72	6,46	7,44	8,19	6,59
2003	5,87	6,33	7,22	8,11	6,59

* Os estratos foram conformados considerando a situação de cobertura de PSF do ano de 2004 dos municípios

Figura 17 - Taxa de mortalidade infantil pós-neonatal (28 a 364 dias) segundo estratos de cobertura do PSF. Brasil, 1998-2003

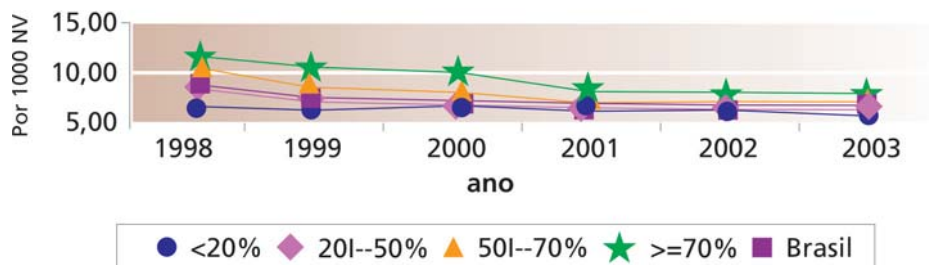
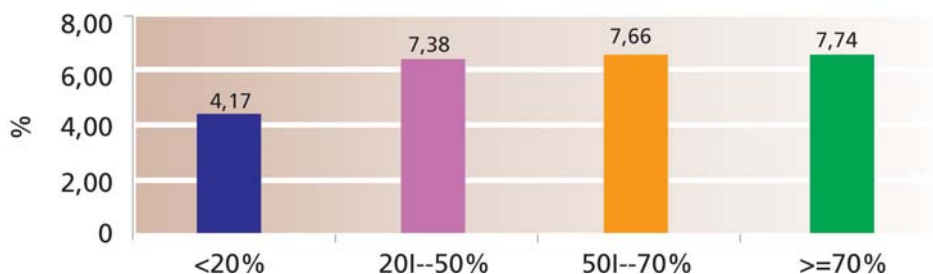


Figura 18 - Declínio médio anual da Taxa de mortalidade infantil pós-neonatal segundo estratos de cobertura do PSF. Brasil, 1998 - 2003



Evolução da Taxa de mortalidade infantil pós - neonatal para estratos de cobertura do PSF segundo faixas de IDH dos municípios brasileiros, 1998 - 2003

A análise dos Quadros 10,11 e 12 e das Figuras 19, 20 e 21 reflete a tendência de taxas mais altas de mortalidade infantil pós - neonatal nos agrupamentos de municípios com Índice de desenvolvimento Humano mais desfavorável, no período de 1998 a 2003. No entanto, o grupo de 70% ou mais de cobertura de PSF conseguiu reduzir a distância nos valores deste indicador entre as três faixas de IDH, enquanto, no grupo com <20% de cobertura essa distância aumentou.

Tomando-se os valores deste indicador no estrato de <20% de cobertura de PSF, no ano de 1998, tem-se para o grupo de IDH baixo, taxa de 9,20/1000, para o de IDH intermediário, 8,78/1000 e para o de IDH alto, 6,14/1000. Para 2003, os valores neste estrato foram 8,75/1000 (IDH baixo), 6,48 (IDH intermediário) e 4,78 (IDH alto). Percebe-se que para o estrato de <20% de cobertura, em 1998, o grupo com IDH baixo tem taxa de mortalidade pós - neonatal (9,20/1000) 1,5 vezes aquela identificada para o grupo com IDH alto (6,14/1000). Em 2003, essa distância aumenta com a razão entre as taxas (RT), passando para 1,83, considerando os valores de 8,75 (IDH baixo) e 4,78 (IDH alto) já referidos.

Para o estrato com 70% ou mais de cobertura, em 1998, as taxas de mortalidade infantil pós-neonatal foram de 17,53/1000 (IDH baixo), 7,62/1000 (IDH intermediário) e 6,19/1000 (IDH alto). Em 2003, as taxas foram 10,30/1000 nascidos vivos, 5,66/1000 e 5,12/1000 na mesma seqüência crescente de IDH. Ou seja, enquanto em 1998, a razão entre as taxas do grupo com IDH baixo (17,53/1000) e IDH alto (6,19/1000) foi de quase três vezes (RT: 2,83), em 2003 essa razão baixou para dois (RT: 2,00), com esses grupos apresentando no estrato de 70% ou mais de cobertura taxas de 10,30 e 5,12 por mil nascidos vivos respectivamente.

As Figuras 22, 23 e 24 refletem a variação média anual deste indicador em cada faixa de IDH.

Para o grupo com IDH baixo (Figura 22) observou-se que o declínio médio anual da taxa de mortalidade infantil pós - neonatal no estrato de <20% foi praticamente inexistente (0,17%). Os estratos de 20|-50%, de 50|-70% e de >=70% apresentaram declínios de 7,80%, 9,60% e 9,81% mostrando aumento de queda com o aumento

de cobertura. Esses declínios maiores, nos estratos de coberturas mais elevadas, diminuíram a diferença nos valores deste indicador entre os estratos no final do período (Figura 29).

Para os grupos de IDH intermediário (Figura 23) e alto (Figura 24), as variações de queda não parecem ter influenciado de forma marcante a diferença nos valores deste indicador, entre os estratos no final do período (Figuras 20 e 21). O fato desses grupos terem começado o período com taxas mais baixas de mortalidade infantil pós-neonatal e possuírem maior homogeneidade interna nos valores deste, pode ter influenciado estes resultados.

Quadro 10 - Taxa de Mortalidade Infantil pós - neonatal (28 a 364 dias) segundo estrato de cobertura do PSF em municípios com IDH baixo. Brasil, 1998-2003.

	Estratos de cobertura do PSF				Brasil
	< 20%	20 -- 50%	50 -- 70%	>=70%	
1998	9,20	14,73	17,06	17,53	15,24
1999	8,86	12,70	13,02	14,46	12,75
2000	11,02	12,19	11,86	13,35	12,42
2001	9,46	10,31	10,28	10,87	10,38
2002	8,63	9,77	10,32	10,70	10,01
2003	8,75	9,72	10,07	10,30	9,80

Quadro 11 - Taxa de Mortalidade Infantil pós-neonatal (28 a 364 dias) segundo estrato de cobertura do PSF em municípios com IDH intermediário. Brasil, 1998-2003.

	Estratos de cobertura do PSF				Brasil
	< 20%	20 -- 50%	50 -- 70%	>=70%	
1998	8,78	9,24	8,60	7,62	8,70
1999	7,37	7,39	7,23	6,30	7,17
2000	7,10	6,90	7,10	6,61	6,95
2001	6,48	6,76	6,40	5,77	6,43
2002	6,21	6,15	6,27	5,53	6,08
2003	6,48	5,81	6,04	5,66	6,06

Quadro 12 - Taxa de Mortalidade Infantil pós-neonatal (28 a 364 dias) segundo estrato de cobertura do PSF em municípios com IDH alto. Brasil, 1998-2003.

	Estratos de cobertura do PSF				Brasil
	< 20%	20 -- 50%	50 -- 70%	>=70%	
1998	6,14	5,90	6,63	6,19	6,13
1999	5,48	4,94	5,24	5,03	5,35
2000	5,44	4,98	5,01	5,37	5,34
2001	5,16	4,36	4,94	4,99	5,01
2002	4,75	4,01	4,66	4,35	4,60
2003	4,78	4,23	4,41	5,12	4,70

Figura 19 - Taxa de mortalidade infantil pós-neonatal segundo estratos de cobertura do PSF em municípios com IDH baixo. Brasil, 1998-2003

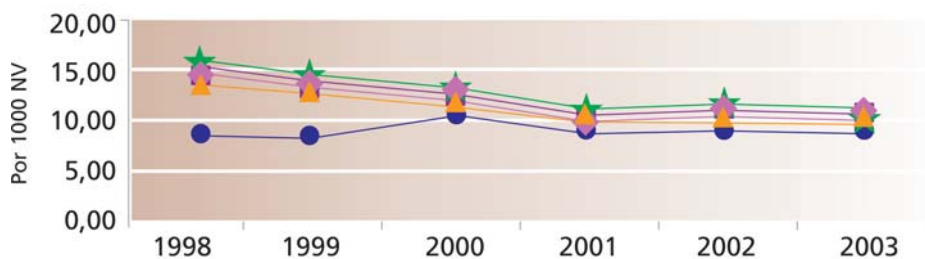


Figura 20 - Taxa de mortalidade infantil pós-neonatal segundo estratos de cobertura do PSF em municípios com IDH intermediário. Brasil, 1998-2003

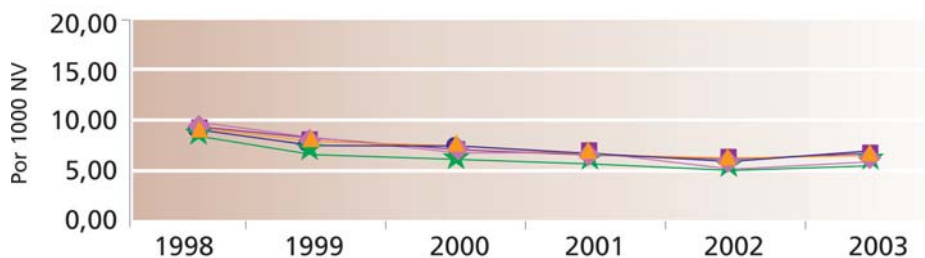
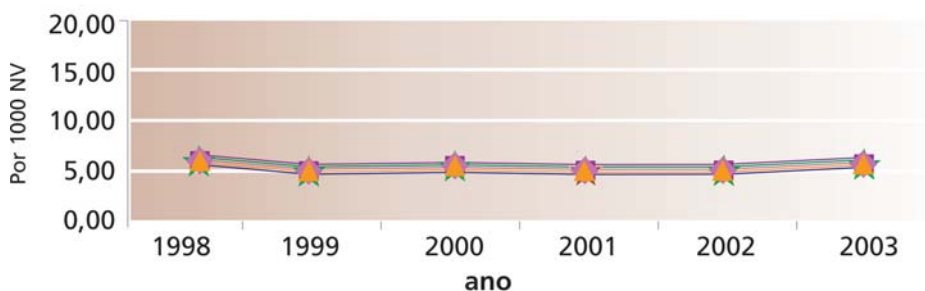


Figura 21 - Taxa de mortalidade infantil pós-neonatal segundo estratos de cobertura do PSF em municípios com IDH alto. Brasil, 1998-2003



● <20% ◆ 20I--50% ▲ 50I--70% ★ >=70% ■ Brasil

Figura 22 - Declínio médio anual da Taxa de mortalidade infantil pós-neonatal segundo estratos de cobertura do PSF em municípios com IDH baixo. Brasil, 1998 - 2003

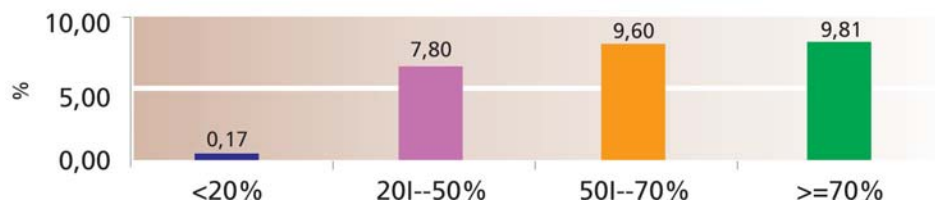


Figura 23 - Declínio médio anual anual da Taxa de mortalidade infantil pós-neonatal segundo estratos de cobertura do PSF em municípios com IDH intermediário. Brasil, 1998 - 2003

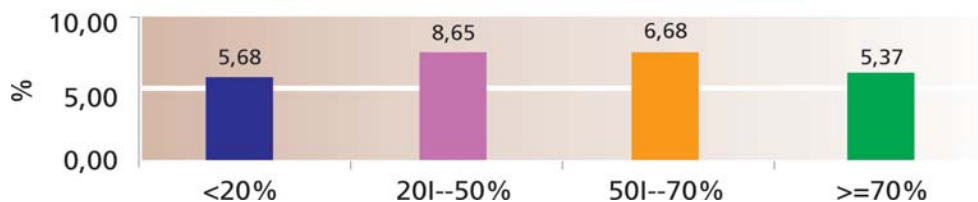
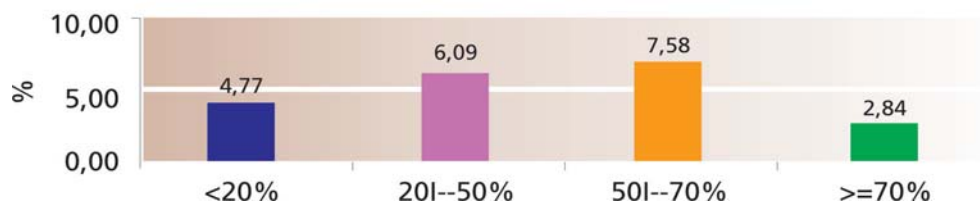


Figura 24 - Declínio médio anual anual da Taxa de mortalidade infantil pós-neonatal segundo estratos de cobertura do PSF em municípios com IDH alto. Brasil, 1998 - 2003



Evolução da Mortalidade proporcional em menores de um ano de idade segundo estratos de cobertura do PSF para o Brasil, 1998 - 2003

A mortalidade infantil proporcional em menores de um ano de idade¹⁷ é um indicador geralmente utilizado como alternativa ao uso da taxa de mortalidade infantil, considerando a reconhecida variação na qualidade dos dados de nascimentos, oriundos do Sistema de Informação de Nascidos Vivos (SINASC) que apresenta cobertura e regularidade bastante diferenciadas entre os Estados e Regiões do Brasil, podendo gerar resultados enviesados. A diferença na cobertura e regularidade também está presente no Sistema de Informação de Mortalidade (SIM), porém o uso apenas do SIM nos leva a inferir que os resultados obtidos com a mortalidade infantil proporcional em menores de um ano de idade estariam menos influenciados pela qualidade da informação e assim, mais próximos da realidade, visto que tanto o numerador quanto o denominador do indicador são oriundos desse sistema.

Assim, o uso alternativo deste indicador para refletir a situação de saúde e condição de vida de uma população, parte da idéia de que o mesmo é menos suscetível ao sub-registro do que a taxa de mortalidade infantil. E segundo Victora et al (1994), o pressuposto seria que havendo subnotificação de óbitos essa ocorreria em todas as idades.

A evolução da mortalidade infantil proporcional em menores de um ano de idade segundo estratos de cobertura do PSF para o Brasil, no período de 1998 a 2003, está apresentada no Quadro 13 e nas Figuras 25 e 26.

Para o Brasil, este indicador que era de 7,62% em 1998, declinou para 6,46% em 2001 e para 5,75% em 2003 (Quadro 13). Valores ainda altos, considerando-se as proporções de 1,30% e 1,08% para o Chile e para Cuba respectivamente, em 2001, a partir de dados da World Health Organization (2005).

Esta tendência de declínio está presente em todos os estratos de cobertura do PSF analisados, com os grupos apresentando variações muito semelhantes, o que manteve o perfil de discreto gradiente nos valores deste indicador, com os estratos de coberturas mais baixas do Programa mostrando as menores proporções de óbitos infantis em cada ano do período estudado¹⁸(Quadro 13, Figura 25). Em 1998, enquanto o estrato de <20% de cobertura apresentou 6,57% de óbitos infantis no

¹⁷Esse indicador reflete dentre o total de óbitos ocorridos em uma área qual a proporção foi de óbitos de menores de um ano de idade.

¹⁸É interessante que o leitor se reporte às diferenças socioeconômicas existentes entre os estratos, as quais desfavorecem aqueles com coberturas mais elevadas e estão detalhadas no capítulo II desta publicação.

total de óbitos, os estratos de 20|-50%, de 50|-70% e de $\geq 70\%$ apresentaram 8,48%, 8,62% e 8,88% respectivamente. Em 2001, os valores deste indicador foram 5,53% (estrato: $<20\%$), 7,14% (estrato: 20|-50%), 7,30% (50|-70%) e 7,58% ($\geq 70\%$). Em 2003, as proporções foram 5,01% (estrato: $<20\%$), 6,23% (estrato: 20|-50%), 6,56% (estrato: 50|-70%) e 6,63% ($\geq 70\%$).

A Figura 26 mostra que as variações médias anuais de queda na proporção de óbitos de menores de um ano de idade foram de 5,21% para o estrato de $<20\%$, de 5,94% para o de 20|-50% , de 5,26% para o de 50|-70% e de 5,58% para o estrato de 70% ou mais de cobertura. Essa semelhança no declínio manteve a distância nos valores do indicador entre os estratos praticamente inalterada (Figura 25).

As conclusões resultantes da análise do comportamento evolutivo da mortalidade proporcional em menores de um ano de idade, para o Brasil, estão coerentes com as obtidas com a taxa de mortalidade infantil e revelam que, neste estudo, tanto um indicador quanto outro se mostrou mais sensível para refletir as diferenças no comportamento evolutivo da situação de saúde dos estratos de cobertura do PSF quando se analisa por faixa de IDH, como mostrado a seguir

Quadro 13 - Mortalidade proporcional em menores de um ano, segundo estrato de cobertura do PSF. Brasil, 1998-2003

	Estratos de cobertura do PSF				Brasil
	< 20%	20 - 50%	50 - 70%	$\geq 70\%$	
1998	6,57	8,48	8,62	8,88	7,62
1999	6,34	8,28	8,27	8,46	7,35
2000	6,17	7,96	8,09	8,56	7,22
2001	5,53	7,14	7,30	7,58	6,46
2002	5,09	6,59	6,98	7,09	6,00
2003	5,01	6,23	6,56	6,63	5,75

* Os estratos foram conformados considerando a situação de cobertura de PSF do ano de 2004 dos municípios

Figura 25 - Mortalidade Proporcional em menores de 1 ano, segundo estrato de cobertura do PSF. Brasil, 1998-2003

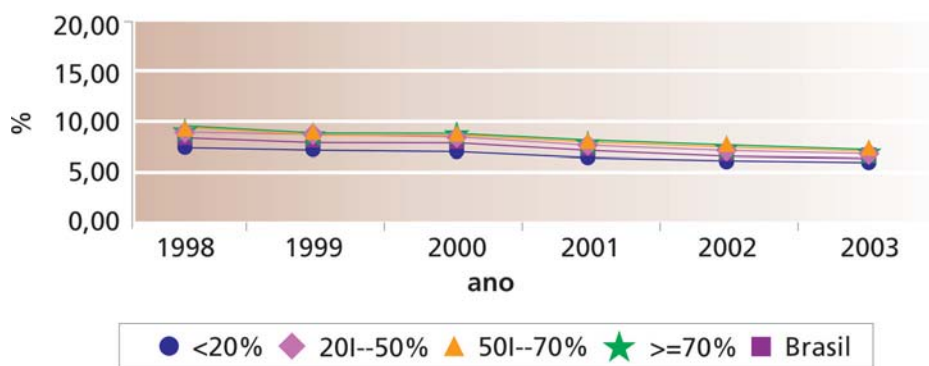
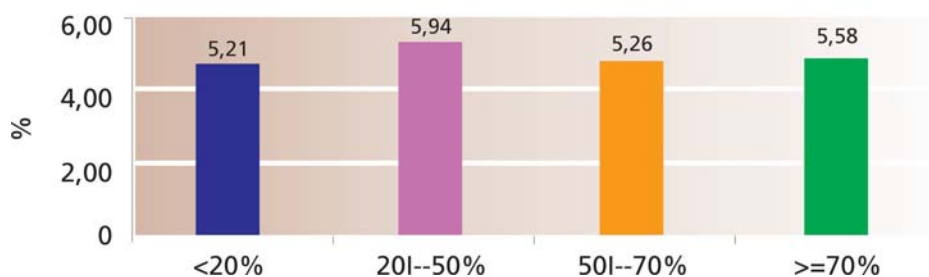


Figura 26 - Declínio médio anual da mortalidade proporcional em menores de um ano segundo estratos de cobertura do PSF. Brasil, 1998 - 2003



Evolução da Mortalidade proporcional em menores de um ano de idade para estratos de cobertura do PSF segundo faixas de IDH dos municípios brasileiros, 1998 - 2003

Os Quadros 14, 15 e 16 e Figuras 27, 28 e 29 revelam tendência de queda na mortalidade proporcional em menores de um ano de idade em praticamente todos os estratos de cobertura das três faixas de IDH, acompanhando o perfil identificado nacionalmente. A exceção ocorreu no estrato de < 20% de cobertura da faixa de IDH baixo, no qual os valores oscilaram muito e apresentaram um aumento de 3,96% em média ao ano como mostra a Figura 30. Os outros estratos da faixa de IDH baixo apresentaram declínios crescentes de acordo com o aumento da cobertura. Enquanto a proporção de óbitos infantis caiu em média 2,08% ao ano no estrato de 20l-50%, essa queda foi de 4,24% para o estrato de 50l-70% e de 5,64% para o estrato de 70% ou mais de cobertura do PSF. É interessante perceber que em 1998, o estrato de 70% ou mais de cobertura apresentava a proporção mais alta do indicador (12,29%) quando comparado aos outros estratos, já em 2003, esse grupo tem a menor proporção (9,12%) como mostra o Quadro 14.

No grupo de faixa intermediária de IDH, o estrato de 70% ou mais de cobertura do PSF apresenta as proporções mais baixas de óbitos de menores de um ano em todo o período (Quadro 15), mesmo tendo apresentado a variação mais baixa de queda. A Figura 31 mostra que as variações de queda nesta faixa de IDH foram de 6,43% para o estrato de <20%, de 7,65% para o estrato de 20l-50%, de 6,18% para o estrato de 50l-70% e de 5,67% para o estrato de 70% ou mais de cobertura.

Na faixa de IDH alto, os estratos apresentam valores bastante próximos. No entanto, o grupo com 70% ou mais de cobertura, que inicia o período com o valor (5,66%) um pouco mais alto do que os outros estratos, apresenta em 2003 valor (3,61%) discretamente mais baixo (Quadro 16). Isso porque a sua variação de queda de 8,36% em média ao ano, foi superior àquelas identificadas nos outros estratos que foram 6,82% (estrato:<20%), 6,97% (estrato:20l-50%) e 6,77% (estrato:>=70%) como revela a Figura 32.

Quanto à comparação entre os valores deste indicador para as três faixas de IDH, observou-se que o grupo da faixa de IDH baixo (Quadro 14) apresentou, em

todo o período e em cada um dos estratos de cobertura, proporções mais elevadas de óbitos infantis do que àquele de IDH intermediário (Quadro 15), e este último, proporções mais altas do que àquele de IDH alto (Quadro 16). Isso reflete a influência das desigualdades sociais nos valores deste indicador e alerta, mais uma vez, para que se mantenha um olhar atento para áreas de maior risco, através da manutenção de políticas públicas de saúde de qualidade em articulação com outros setores.

Quadro 14 - Mortalidade proporcional em menores de um ano de idade segundo estratos de cobertura do PSF em municípios com IDH baixo. Brasil, 1998-2003.

	Estratos de cobertura do PSF				Brasil
	< 20%	20 -- 50%	50 -- 70%	>=70%	
1998	9,08	12,05	12,13	12,29	11,67
1999	9,78	12,40	11,52	11,38	11,30
2000	12,24	12,63	11,22	11,87	11,98
2001	11,08	11,51	10,66	10,35	10,75
2002	9,85	10,98	10,20	9,77	10,08
2003	10,59	10,79	9,77	9,12	9,81

Quadro 15 - Mortalidade proporcional em menores de um ano de idade segundo estratos de cobertura do PSF em municípios com IDH intermediário. Brasil, 1998-2003.

	Estratos de cobertura do PSF				Brasil
	< 20%	20 -- 50%	50 -- 70%	>=70%	
1998	8,29	9,26	8,30	6,51	8,26
1999	7,76	8,98	8,14	6,45	7,93
2000	7,39	8,38	7,91	6,24	7,53
2001	6,49	7,44	6,80	5,73	6,67
2002	6,12	6,80	6,45	5,21	6,19
2003	5,93	6,20	6,00	4,85	5,82

Quadro 16 - Mortalidade proporcional em menores de um ano de idade segundo estratos de cobertura do PSF em municípios com IDH alto. Brasil, 1998-2003.

	Estratos de cobertura do PSF				Brasil
	< 20%	20 -- 50%	50 -- 70%	>=70%	
1998	5,48	5,33	5,21	5,66	5,46
1999	5,30	4,99	4,70	5,53	5,24
2000	4,93	4,74	4,64	5,03	4,89
2001	4,43	4,17	4,16	4,08	4,35
2002	4,00	3,77	3,94	3,63	3,93
2003	3,84	3,70	3,66	3,61	3,79

Figura 27 - Mortalidade Proporcional em menores de um ano de idade segundo estratos de cobertura do PSF em municípios com IDH baixo. Brasil, 1998-2003

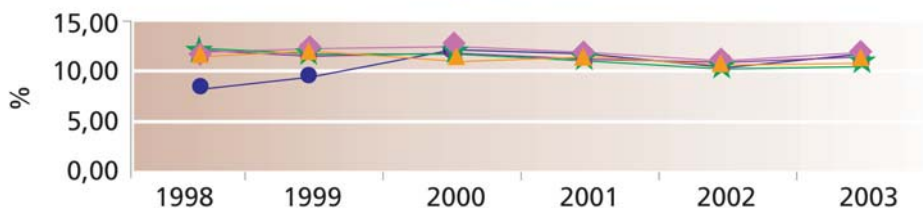


Figura 28 - Mortalidade Proporcional em menores de um ano de idade segundo estratos de cobertura do PSF em municípios com IDH intermediário. Brasil, 1998-2003

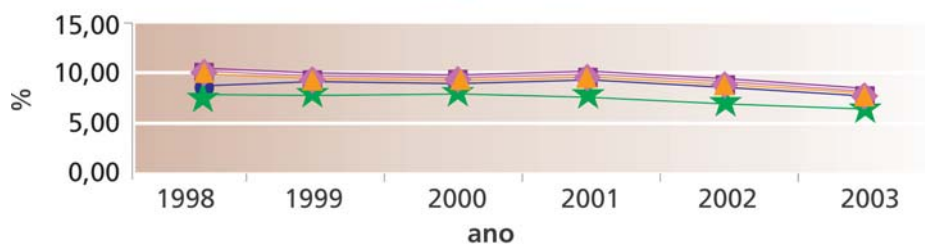
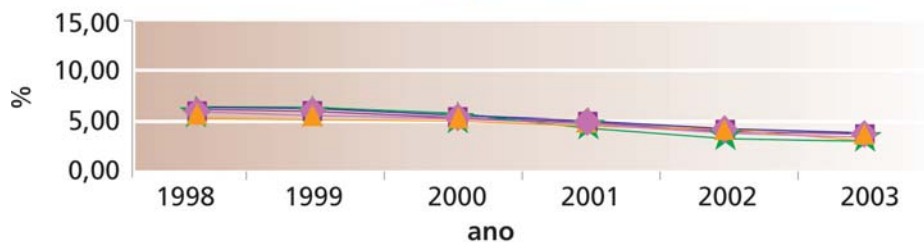
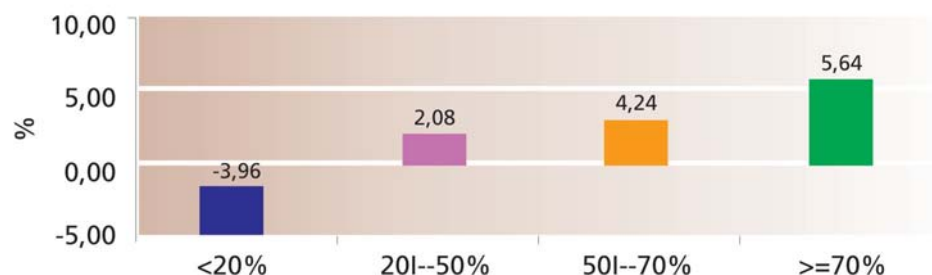


Figura 29 - Mortalidade Proporcional em menores de um ano de idade segundo estratos de cobertura do PSF em municípios com IDH alto. Brasil, 1998-2003



● <20% ◆ 201-50% ▲ 501-70% ★ >=70% ■ Brasil

Figura 30 - *Variação média anual da mortalidade proporcional em menores de um ano de idade segundo estratos de cobertura do PSF em municípios com IDH baixo. Brasil, 1998 - 2003



* O estrato de < 20% apresentou aumento para este indicador e os outros estratos apresentaram declínios.

Figura 31 - Declínio médio anual da mortalidade proporcional em menores de um ano de idade segundo estratos de cobertura do PSF em municípios com IDH intermediário. Brasil, 1998 - 2003

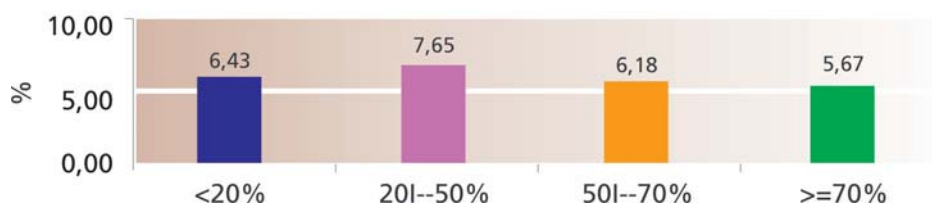
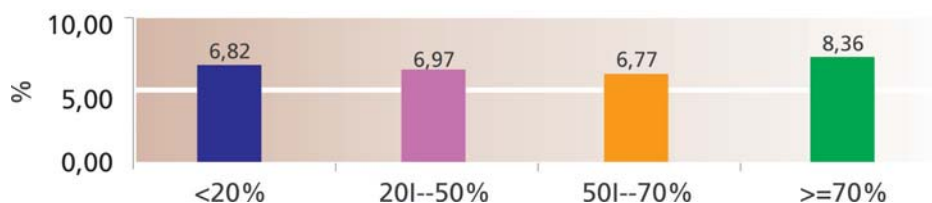


Figura 32 - Declínio médio anual da mortalidade proporcional em menores de um ano de idade segundo estratos de cobertura do PSF em municípios com IDH alto. Brasil, 1998 - 2003



Evolução da Homogeneidade de cobertura vacinal por tetravalente em menores de um ano de idade segundo estratos de cobertura do PSF para o Brasil, 1998 - 2003

A cobertura vacinal por tetravalente¹⁹ é medida pela proporção de crianças menores de um ano de idade que receberam a terceira dose da vacina dentro o total de crianças desta faixa etária, em determinado local e período. O Ministério da Saúde preconiza como parâmetro de cobertura, para municípios e estados, a meta de 95% ou mais das crianças menores de um ano de idade vacinadas. E também, considera que valores médios elevados podem encobrir bolsões de baixa cobertura em determinados grupos populacionais, comprometendo o controle das doenças, e por isso propõe para os Estados, o indicador de Homogeneidade de cobertura vacinal (MS, 2003).

Em um agregado específico (Brasil, regiões, estados) a Homogeneidade de cobertura vacinal por tetravalente em menores de um ano de idade indica a proporção de municípios com cobertura vacinal deste imunizante, igual ou maior que 95%, em relação ao total de municípios. Neste estudo, o indicador é utilizado para refletir a proporção de municípios que em cada estrato de cobertura do PSF atingiu a meta de 95% de cobertura para tetravalente no período de 1998 a 2003.

No Quadro 17 e nas Figuras 33 e 34, observa-se que tanto para o Brasil como para cada um dos estratos de cobertura do PSF, a proporção de municípios que atingiu a meta de 95% ou mais de suas crianças menores de um ano imunizadas por tetravalente cresceu significativamente entre 1998 e 2003. Esse crescimento ocorreu com mais intensidade nos estratos de coberturas mais altas de PSF.

A comparação dos valores desse indicador para os dois estratos extremos de cobertura (<20%, >=70%) mostra que o grupo de cobertura mais baixa apresentou para os anos de 1998, 1999 e 2000 proporções de 43,08%, 41,61% e 50,88% de municípios com a meta alcançada. Para este mesmo período, o estrato de cobertura mais alta apresentou proporções de 39,55% (1998), 42,16% (1999) e 49,35% (2000), ou seja, em geral, menores. A partir de 2001, a situação²⁰ se inverte, com o estrato de cobertura mais alta (>=70%) apresentando as maiores proporções de municípios com a meta alcançada. Para os anos de 2001, 2002 e 2003, enquanto os valores do

¹⁹Considerando que a tetravalente (DPT+ Hib) passou a ser aplicada na rotina, a partir do ano 2001, para o cálculo deste indicador considerou-se de 1998 a 2000 a cobertura vacinal por triplíce bacteriana (DPT) e para os anos de 2001, 2002 e 2003 somou-se a cobertura de DPT e tetravalente para que fosse obtido o valor real.

indicador são 61,49%, 58,98% e 54,86% para o estrato de <20% de cobertura, para o estrato de 70% ou mais, as proporções foram de 65,38%, 69,88% e 64,15%, portanto mais altas (Quadro 17, Figura 33).

A Figura 34 apresenta a proporção média anual de crescimento na Homogeneidade de cobertura vacinal por tetravalente em menores de um ano de idade e revela que quanto mais elevada a cobertura de PSF maior foi o aumento do indicador entre 1998 e 2003. O indicador cresceu 5,73% para o estrato de <20% de cobertura, 6,85% para o de 20|-50%, 7,80% para o de 50|-70% e 10,97% para o de 70% ou mais de cobertura. A Figura 33 reflete que esse aumento diferenciado aumenta a distância entre os grupos no final do período com vantagem para o estrato de 70% ou mais de cobertura²⁰.

Esses resultados evidenciam que a homogeneidade de cobertura vacinal por tetravalente é um bom indicador para refletir a melhoria de acesso às ações de saúde na população dos municípios com melhores coberturas do Programa Saúde da Família.

Apesar desta tendência favorável no comportamento evolutivo do indicador, é importante referir que entre os anos de 2002 e 2003 a proporção de municípios com a meta alcançada declinou tanto para o Brasil, quanto para os estratos específicos de cobertura. Nos estratos de <20% e de 50|-70% de cobertura do programa, essa queda já se mostra a partir de 2001. Os dados publicados nos cadernos do pacto de atenção básica 2005 (DATASUS, 2005) para o Brasil, também refletem queda entre 2002 e 2003, demonstrando inclusive que os valores para 2004 são ainda mais baixos do que os do último ano. É reconhecido que o acompanhamento e a avaliação do cumprimento da meta podem ser comprometidos em função de estimativas populacionais super ou subestimadas e, ainda, pela deficiência no registro das doses de vacinas, mais difícil de ser acompanhado em campanhas de vacinação (MS, 2003, Reymão et al, 2004). Outra questão é que o Programa Nacional de Imunizações (PNI) registra as doses aplicadas por local de ocorrência da vacinação, o que pode superestimar a cobertura real nos grandes centros urbanos e subestimar a dos municípios menores circunvizinhos a estes centros.

²⁰A mobilidade dos municípios nos estratos de cobertura do PSF descrita no capítulo II mostra que bem menos da metade (38,6%) dos municípios que em 2004 apresentavam coberturas iguais ou acima de 70% já se encontravam nesta situação no ano 2000 e é a partir do ano 2001 que a grande maioria (65,1%) desses já se encontravam nesse estrato.

É importante também ressaltar que a população de menores de um ano de idade, denominador utilizado para obter a cobertura vacinal, é calculada através de estimativas que podem estar superestimadas, considerando que o número de nascidos vivos vem declinando no Brasil, em função da queda na taxa de fecundidade (Datusus, 2005). Esse fenômeno demográfico pode estar influenciando a estimativa da cobertura vacinal e provavelmente subestimando a cobertura real. Dessa forma, o declínio apresentado pelo indicador homogeneidade da cobertura vacinal por tetravalente em menores de um ano de idade deve ser alvo de análise específica e, interpretado com cautela.

Quadro 17 - Homogeneidade da cobertura vacinal por tetravalente em menores de 1 ano de idade segundo estratos de cobertura do PSF. Brasil, 1998-2003.

	*Estratos de cobertura do PSF				Brasil
	< 20%	20 -- 50%	50 -- 70%	>=70%	
1998	43,08	41,83	41,72	39,55	40,95
1999	41,61	39,10	40,40	42,16	41,43
2000	50,88	48,64	51,82	49,35	49,90
2001	61,49	59,40	61,42	65,38	63,21
2002	58,98	60,90	60,93	69,88	65,06
2003	54,86	55,86	58,61	64,15	60,19

* Os estratos foram conformados considerando a situação de cobertura de PSF do ano de 2004 dos municípios

Figura 33 - Homogeneidade da cobertura vacinal por tetravalente em menores de 1 ano de idade segundo estratos de cobertura do PSF. Brasil, 1998-2003.

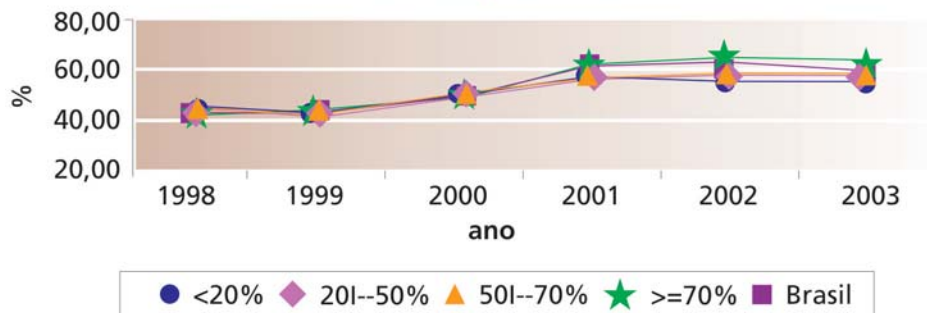
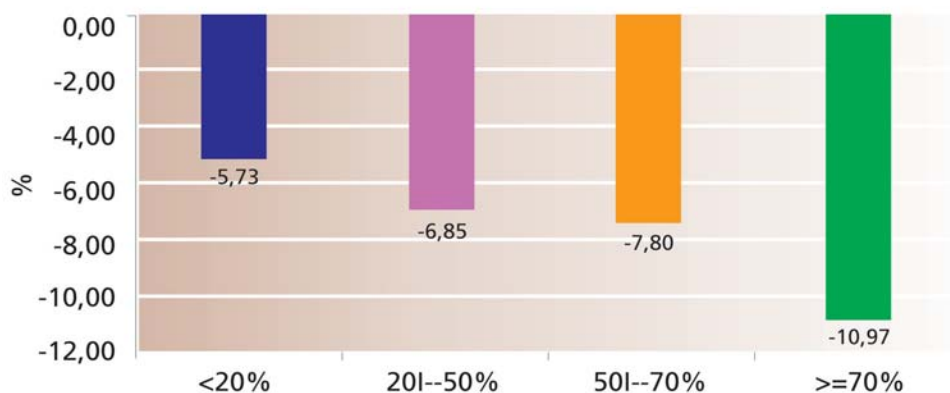


Figura 34 - *Aumento médio anual da homogeneidade da cobertura vacinal por tetravalente em menores de um ano de idade segundo estratos de cobertura do PSF. Brasil, 1998 - 2003



* Considerando que a referência é o ano de 1998 e que compara-se cada ano com o ano subsequente, quando o valor do indicador para o ano subsequente é maior que o do ano anterior obtém-se uma variação negativa que sugere crescimento para os valores do indicador no período.

Evolução da Homogeneidade de cobertura vacinal por tetravalente em menores de um ano de idade para estratos de cobertura do PSF segundo faixas de IDH dos municípios brasileiros, 1998 - 2003

Na análise por faixa de IDH, observa-se no grupo com IDH baixo tendência de que a proporção de municípios com a meta de vacinação por tetravalente alcançada cresce com o aumento da cobertura do PSF. Esse perfil está presente a partir de 1998 e se mantém até 2003. Em 1998, os estratos de <20% e de 20|-50% de cobertura têm 20,74% e 24,05% dos seus municípios com a meta alcançada e os estratos de 50|-70% e de 70% ou mais têm 29,66% e 30,84% respectivamente. Em 2001, as proporções foram de 44,23% (estrato: <20%), de 43,99% (estrato: 20|-50%), de 51,03% (estrato: 50|-70%) e de 59,15% (estrato: >=70%). Em 2003, o estrato de 70% ou mais de cobertura (62,18%) continua com a proporção mais elevada para este indicador e o de menos de 20% de cobertura (47,95%) com a mais baixa (Quadro 18, Figura 35).

Nas outras faixas de IDH, esse comportamento não é identificado, no entanto, no grupo de IDH intermediário, o estrato de 70% ou mais de cobertura, que até 2000 apresenta a mais baixa proporção de municípios com a meta atingida, a partir de 2001 passa a apresentar a proporção mais elevada entre os estratos (Quadro 19, Figura 36). Para a faixa de IDH alto, essa condição é identificada a partir de 2002 (Quadro 20, Figura 37).

As Figuras 38, 39 e 40 revelam que um maior crescimento nas proporções deste indicador foram identificadas na faixa de IDH baixo. Neste grupo, o estrato de <20% de cobertura apresentou o maior crescimento no período (19,40%), no entanto, manteve-se, em 2003, com a proporção mais baixa de municípios com a meta alcançada. Na faixa de IDH intermediário, observa-se que a variação média anual aumenta com o aumento de cobertura, refletindo um gradiente que favorece o estrato de 70% ou mais de cobertura. Os aumentos médios anuais do indicador nessa faixa foram de 2,68% (estrato: <20%), 4,51% (estrato: 20|-50%), 5,54% (50|-70%) e 7,33% (>=70%). É na faixa de IDH alto que se observa a maior distância na variação desse indicador entre os estratos. Enquanto o estrato de 70% ou mais de cobertura apresentou aumento de em média 11,49% ao ano para o indicador, o estrato de 50|-70% apresentou de 3,07%. Os estratos de <20% e de 20|-50% de cobertura apesar de oscilações no período, em média ao ano, praticamente não sofreram variações nos valores do indicador.

Quadro 18 - Homogeneidade da cobertura vacinal por tetravalente em menores de 1 ano de idade segundo estrato de cobertura do PSF em municípios com IDH baixo. Brasil, 1998-2003.

	Estratos de cobertura do PSF				Brasil
	< 20%	20 -- 50%	50 -- 70%	>=70%	
1998	20,74	24,05	29,66	30,84	27,78
1999	22,70	28,48	38,28	41,71	35,77
2000	31,12	33,86	49,31	46,11	41,88
2001	44,23	43,99	51,03	59,15	53,25
2002	44,42	48,42	57,59	65,71	58,24
2003	47,95	48,73	55,17	62,18	56,77

Quadro 19 - Homogeneidade da cobertura vacinal por tetravalente em menores de 1 ano de idade segundo estrato de cobertura do PSF em municípios com IDH intermediário. Brasil, 1998-2003.

	Estratos de cobertura do PSF				Brasil
	< 20%	20 -- 50%	50 -- 70%	>=70%	
1998	54,07	53,99	51,53	49,24	51,30
1999	51,19	45,09	41,98	44,12	45,74
2000	62,37	57,67	53,05	53,72	56,28
2001	69,66	68,71	68,70	71,50	70,37
2002	68,64	71,47	63,74	73,98	71,24
2003	59,49	62,88	62,21	65,65	63,41

Quadro 20 - Homogeneidade da cobertura vacinal por tetravalente em menores de 1 ano de idade segundo estrato de cobertura do PSF em municípios com IDH alto. Brasil, 1998-2003.

	Estratos de cobertura do PSF				Brasil
	< 20%	20 -- 50%	50 -- 70%	>=70%	
1998	66,12	59,78	60,78	47,37	58,43
1999	60,74	54,35	45,10	41,05	51,83
2000	67,77	67,39	60,78	54,21	62,61
2001	81,82	79,35	84,31	83,68	82,26
2002	68,60	66,30	64,71	79,47	71,48
2003	59,92	55,43	58,82	71,05	62,78

Figura 35 - Homogeneidade da cobertura vacinal por tetravalente em menores de 1 ano de idade segundo estrato cobertura do PSF em municípios com IDH baixo. Brasil, 1998-2003

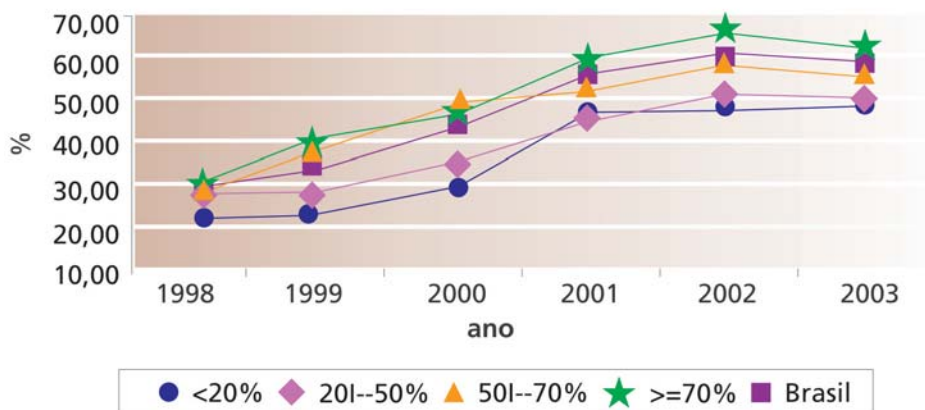


Figura 36 - Homogeneidade da cobertura vacinal por tetravalente em menores de 1 ano de idade segundo estrato cobertura do PSF em municípios com IDH intermediário. Brasil, 1998-2003

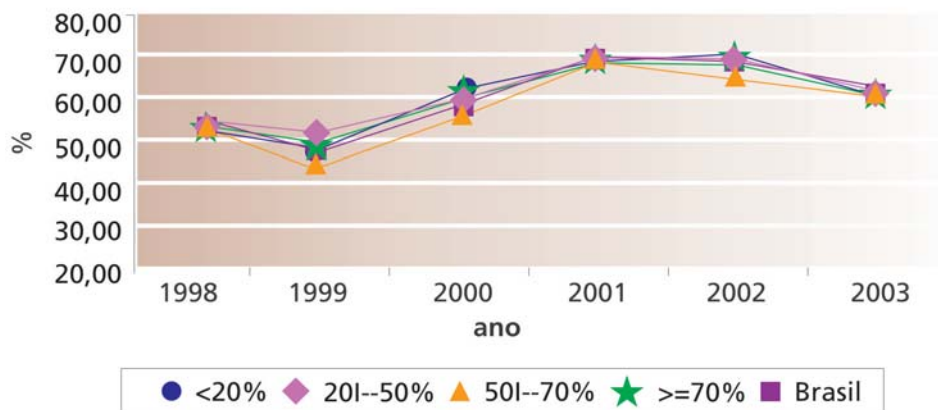


Figura 37 - Homogeneidade da cobertura vacinal por tetravalente em menores de 1 ano de idade segundo estrato cobertura do PSF em municípios com IDH alto. Brasil, 1998-2003

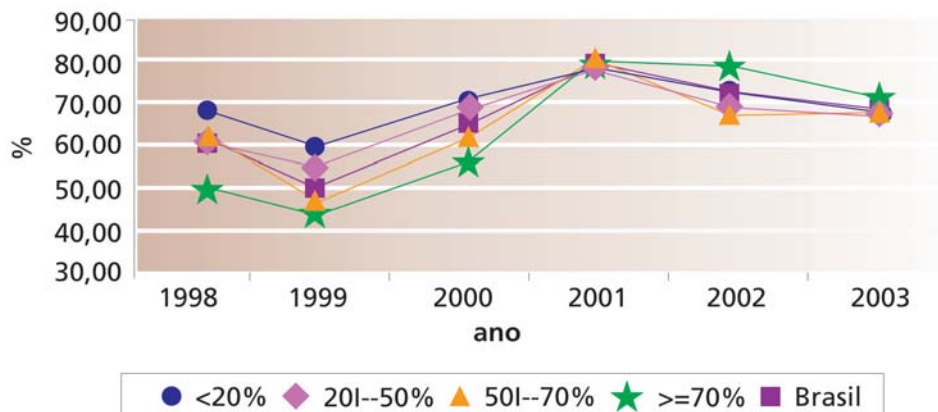


Figura 38 - Aumento médio anual da homogeneidade da cobertura vacinal por tetravalente em menores de um ano de idade segundo estrato de cobertura do PSF em municípios com IDH baixo. Brasil, 1998 - 2003

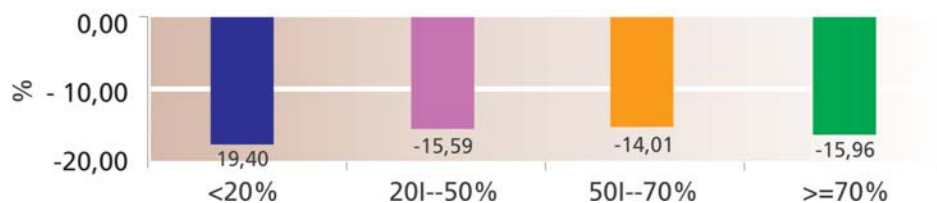


Figura 39 - Aumento médio anual da homogeneidade da cobertura vacinal por tetravalente em menores de um ano de idade segundo estrato de cobertura do PSF em municípios com IDH intermediário. Brasil, 1998 - 2003

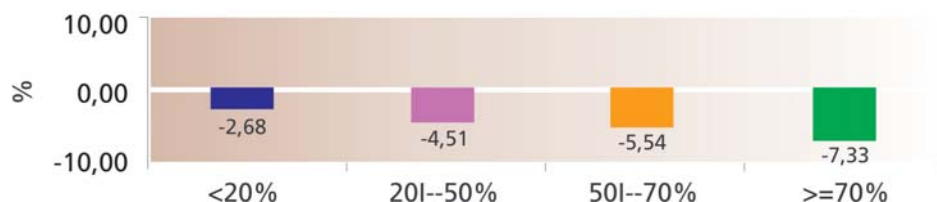
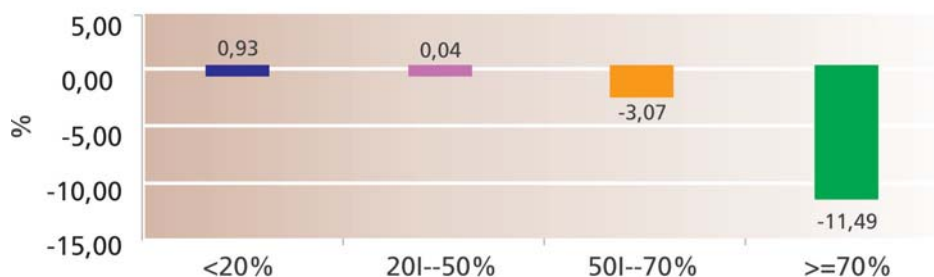


Figura 40 - *Variação média anual da homogeneidade da cobertura vacinal por tetravalente em menores de um ano de idade segundo estratos de cobertura do PSF em municípios com IDH alto. Brasil, 1998 - 2003



* As variações nos estratos de <20%, 20I-50% e 50I-70% não foram estatisticamente significativas. O estrato $\geq 70\%$ apresentou aumento estatisticamente significativo.

SAÚDE DA MULHER

Evolução da Proporção de nascidos vivos (NV) de mães com nenhuma consulta de pré-natal segundo estratos de cobertura do PSF para o Brasil, 1998 - 2003.

A atenção pré-natal permite o diagnóstico e tratamento de inúmeras complicações durante a gestação e a redução ou eliminação de fatores e comportamentos de risco passíveis de serem corrigidos. Estudos mostram que a frequência aos serviços de pré-natal está associada a melhor crescimento intra-uterino e a menores taxas de morbi-mortalidade neonatal, prematuridade, baixo peso ao nascer e morte materna (Almeida & Barros, 2005; Kilsztajn, 2003). E ainda, demonstram que o acesso aos serviços de saúde e a uma assistência de qualidade também têm influência na evolução favorável de indicadores de saúde materno-infantil, mesmo em situações de crise econômica, de taxas elevadas de desemprego e de condições inadequadas de moradia (Almeida & Barros, 2005; Monteiro et al, 2000; Puccini et al, 2003). O número de consultas de pré-natal tem sido associado a melhores resultados gestacionais, no entanto, existem controvérsias em relação a análises não ajustadas para a duração da gestação (Menezes et al, 1998). No Brasil, o Ministério da Saúde recomenda a realização de no mínimo seis consultas para uma gestação a termo, com início do pré-natal no primeiro trimestre da gestação. Além do número mínimo de consultas, alguns critérios devem ser considerados para avaliar a qualidade da assistência prestada no pré - natal. O Programa de Humanização do Pré-natal e do Nascimento-PPHN recomenda a realização de orientação sobre amamentação, a realização de exames clínico-obstétricos em todas as consultas e de todos os exames de rotina. Segundo Almeida e Barros (2005), essas recomendações podem ser utilizadas para gerar indicadores da qualidade da assistência pré-natal.

Neste estudo, optou-se por trabalhar com o indicador proporção de nascidos vivos de mães com nenhuma consulta de pré-natal, a partir da idéia de que o número ideal de consultas no pré-natal pode ser discutível, mas a impossibilidade de qualquer atenção na gravidez é indiscutivelmente um marcador de uma situação de grande risco e que, portanto, deve ser monitorado.

A proporção de nascidos vivos de mães sem nenhuma consulta de pré-natal no Brasil que foi de 6,23%, em 1998, passou para 4,37% em 2001 e para 3,14% em 2003. Esse indicador declinou também nos quatro estratos de cobertura analisados, porém em magnitudes diferenciadas, com maior intensidade nos estratos com coberturas mais altas de PSF (Quadro 21, Figuras 41 e 42).

Em 1998, as proporções desse indicador foram de 4,90% para o estrato de <20%

de cobertura, 6,73% para o de 20l-50%, 6,72% para o de 50l-70% e 8,54% para o de 70% ou mais de cobertura. Em 2001, as proporções foram de 4,04% (estrato: <20%), 4,56% (estrato: 20l-50%) 4,17% (estrato: 50l-70%) e 4,98% (estrato: >=70%). Para o ano de 2003, os estratos de <20% e de 20l-50% de cobertura apresentaram 3,22% e 3,25% de seus NV com mães sem nenhuma consulta de pré-natal e os estratos de 50l-70% e de 70% ou mais, 2,90% e 2,95%, ou seja, as menores proporções (Quadro 21, Figura 41).

Esses valores mostram que, enquanto em 1998, a proporção do estrato de cobertura mais alta (>=70%) foi 1,74 vezes maior do que a do estrato de cobertura mais baixa (<20%), em 2001, essa razão cai para 1,23. Em 2003, a situação entre os estratos se inverte, com o de <20% de cobertura apresentando em torno de 8% mais de NV de mães com nenhuma consulta de pré - natal do que o de 70% ou mais de cobertura. A Figura 41 reflete a redução da distância nos valores desse indicador entre os estratos de cobertura, em função do maior declínio para aqueles de coberturas mais altas do Programa Saúde da Família.

Na Figura 42 percebe-se que a variação média de queda na proporção de NV de mães com nenhuma consulta de pré-natal cresceu com o aumento da cobertura de PSF nos estratos, revelando um gradiente. Os estratos de <20% e de 20l-50% apresentaram queda média anual de 7,95% e de 13,47% no indicador e os estratos de 50l-70% e de 70% ou mais tiveram reduções de 15,45% e 19,04%.

Quadro 21 - Proporção de nascidos vivos de mães com nenhuma consulta de pré-natal segundo estratos de cobertura do PSF. Brasil, 1998-2003

	*Estratos de cobertura do PSF				Brasil
	< 20%	20 l-- 50%	50 l-- 70%	>=70%	
1998	4,90	6,73	6,72	8,54	6,23
1999	4,40	5,78	5,55	6,81	5,32
2000	4,06	4,80	4,92	5,86	4,69
2001	4,04	4,56	4,17	4,98	4,37
2002	3,63	3,84	3,39	3,71	3,67
2003	3,22	3,25	2,90	2,95	3,14

* Os estratos foram conformados considerando a situação de cobertura dos municípios para o ano de 2004.

Figura 41 - Proporção de nascidos vivos de mães com nenhuma consulta de pré-natal segundo estratos de cobertura do PSF. Brasil, 1998-2003

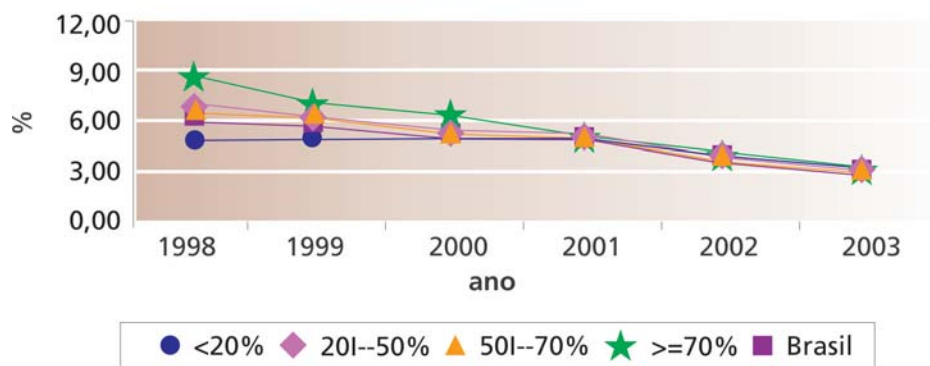


Figura 42 - Declínio médio anual da proporção de nascidos vivos de mães com nenhuma consulta de pré-natal segundo estratos de cobertura do PSF. Brasil, 1998-2003



Evolução da Proporção de nascidos vivos (NV) de mães com nenhuma consulta de pré-natal para estratos de cobertura do PSF segundo faixas de IDH dos municípios brasileiros, 1998 - 2003

A análise comparativa do comportamento do indicador proporção de nascidos vivos de mães com nenhuma consulta de pré-natal, por faixa de IDH, revela que a tendência de declínio identificada nacionalmente está presente em todos os estratos de cobertura das três faixas de IDH. E também, que a magnitude desse declínio foi diferenciada, tendo sido mais intensa na faixa de IDH baixo e nos seus estratos de coberturas mais elevadas do PSF (Quadros 22 - 24, Figuras 43 - 48).

Percebe-se que na faixa de IDH baixo os valores entre os estratos de cobertura, que iniciam o período muito próximos, vão se distanciando à medida que as proporções desse indicador vão se reduzindo mais acentuadamente nos estratos de coberturas mais altas do Programa. Tomando-se os estratos extremos como exemplo, tem-se que em 1998, apesar do grupo de <20% de cobertura (13,98%) já apresentar proporção mais alta de NV de mães com nenhuma consulta de pré-natal do que o de 70% ou mais (13,79%), a distância entre os mesmos era discreta com uma razão de apenas 1,01. Em 2001, com o estrato de <20% apresentando proporção de 11,02% e o de 70% ou mais de cobertura, proporção de 7,50%, essa razão aumenta para 1,47. Em 2003, a proporção de NV de mães com nenhuma consulta de pré-natal do estrato de <20% foi de 8,66%, ou seja, o dobro dos 4,22% identificados para o estrato de 70% ou mais de cobertura (Quadro 22, Figura 43).

Na faixa de IDH intermediário, em todo o período, os estratos de <20% e de 20|-50% têm proporções mais altas desse indicador do que os estratos de 50|-70% e de 70% ou mais de cobertura. Em 1998, as proporções de NV de mães com nenhuma consulta de pré-natal foram de 4,52% e de 6,78% para os grupos de <20% e de 20|-50% de cobertura e de 3,65% e 3,88% para aqueles de 50|-70% e de >=70% respectivamente. Em 2003, os valores foram 2,58% (estrato: <20%), 2,89% (estrato: 20|-50%), 1,83% (estrato: 50|-70%) e 1,63% (estrato: >=70%). Quanto à distância entre os grupos de <20% e de 70% ou mais de cobertura, observa-se que em 1998 a razão entre as proporções era de 1,16 com desvantagem para o estrato de cobertura mais baixa. Em 2001, essa razão passa a 1,40 e em 2003, o estrato de <20% de cobertura tem 1,58 vezes mais nascidos vivos de mães com nenhuma consulta de pré-natal do que o estrato de >=70% de cobertura (Quadro 23, Figura 44).

Na faixa de IDH alto foram identificadas proporções muito baixas de NV de mães com nenhuma consulta de pré-natal. O estrato de <20% de cobertura, que

apresentou as maiores proporções entre 1998 e 2003, iniciou o período com 3,64% e terminou com 2,29%. E o estrato de 70% ou mais de cobertura, que se manteve abaixo da média nacional em todo o período, apresentou proporção de 2,28% em 1998 e de 0,96% em 2003 (Quadro 24, Figura 45).

A variação média anual na proporção de NV de mães com nenhuma consulta de pré-natal nos estratos de cobertura da faixa de IDH baixo mostra que a queda nesse indicador é maior à medida que aumenta o nível de cobertura do PSF nos estratos. Enquanto nos estratos de <20% e de 20|-50% de cobertura os declínios foram de 9,02% e de 13,37%, nos estratos de 50|-70% e de >=70% foram de 18,44% e de 20,97% respectivamente (Figura 46).

Tanto na faixa de IDH intermediário, quanto na faixa de IDH alto, enquanto o estrato de <20% de cobertura apresentou o menor declínio, o de 70% ou mais apresentou o maior. Na faixa de IDH intermediário, as proporções médias anuais de queda foram de 10,63% para o estrato de <20%, 15,64% para o estrato de 20|-50%, 12,89% para o estrato de 50|-70% e 15,96% para o estrato de 70% ou mais de cobertura (Figura 47). Na faixa de IDH alto, os estratos de <20% e de 20|-50% mostraram declínio médio anual de 8,74% e de 14,33% e os estratos de 50|-70% e de 70% ou mais, declínios de 12,62% e de 15,84% respectivamente (Figura 48).

Quadro 22 - Proporção de nascidos vivos de mães com nenhuma consulta de pré-natal segundo estratos de cobertura do PSF em municípios com IDH baixo. Brasil, 1998-2003

	*Estratos de cobertura do PSF				Brasil
	< 20%	20 - 50%	50 - 70%	>=70%	
1998	13,98	13,68	14,45	13,79	13,91
1999	11,85	12,24	11,39	10,68	11,34
2000	11,20	9,83	9,77	8,97	9,72
2001	11,02	9,72	7,90	7,50	8,73
2002	9,73	7,66	6,25	5,41	6,92
2003	8,66	6,56	5,20	4,22	5,84

* Os estratos foram confirmados considerando a situação de cobertura dos municípios para o ano de 2004.

Quadro 23 - Proporção de nascidos vivos de mães com nenhuma consulta de pré-natal segundo estratos de cobertura do PSF em municípios com IDH intermediário. Brasil, 1998-2003

	Estratos de cobertura do PSF				Brasil
	< 20%	20 -- 50%	50 -- 70%	>=70%	
1998	4,52	6,78	3,65	3,88	5,01
1999	3,94	5,47	3,19	3,31	4,22
2000	3,44	4,57	2,92	2,86	3,63
2001	3,22	4,00	2,49	2,30	3,21
2002	2,87	3,50	2,10	1,91	2,80
2003	2,58	2,89	1,83	1,63	2,41

Quadro 24 - Proporção de nascidos vivos de mães com nenhuma consulta de pré-natal segundo estratos de cobertura do PSF em municípios com IDH alto. Brasil, 1998-2004

	Estratos de cobertura do PSF				Brasil
	< 20%	20 -- 50%	50 -- 70%	>=70%	
1998	3,64	1,80	1,87	2,28	3,16
1999	3,40	1,57	1,60	1,81	2,91
2000	3,10	1,22	1,39	1,56	2,60
2001	3,06	1,09	1,20	1,28	2,53
2002	2,70	0,95	1,07	1,08	2,23
2003	2,29	0,83	0,95	0,96	1,89

Figura 43 - Proporção de nascidos vivos de mães com nenhuma consulta de pré-natal segundo estratos de cobertura do PSF em municípios de IDH baixo. Brasil, 1998-2003

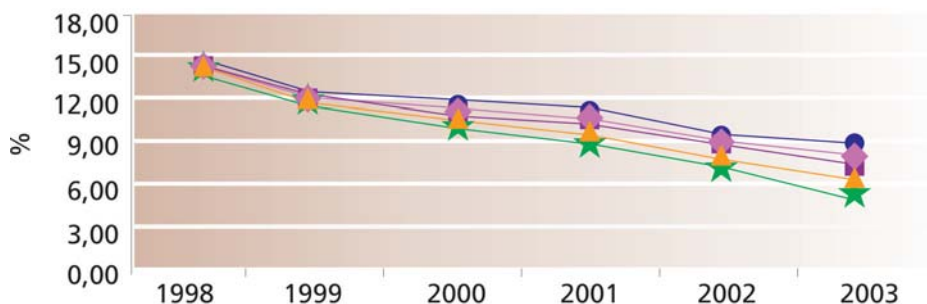


Figura 44 - Proporção de nascidos vivos de mães com nenhuma consulta de pré-natal segundo estratos de cobertura do PSF em municípios de IDH intermediário. Brasil, 1998-2003

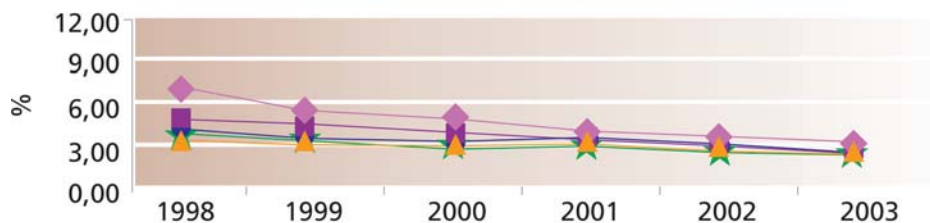
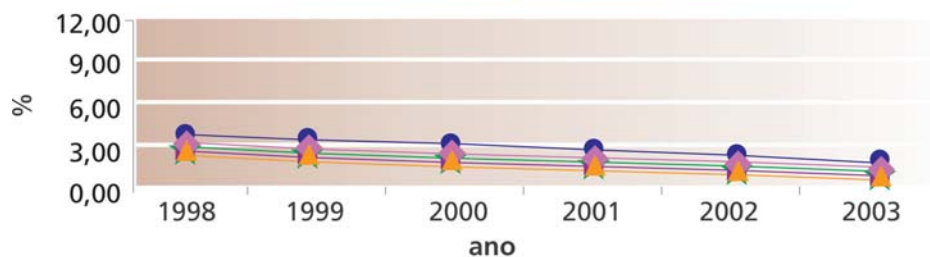


Figura 45 - Proporção de nascidos vivos de mães com nenhuma consulta de pré-natal segundo estratos de cobertura do PSF em municípios de IDH alto. Brasil, 1998-2003



● <20% ◆ 20I--50% ▲ 50I--70% ★ >=70% ■ Brasil

Figura 46 - Declínio médio anual da proporção de nascidos vivos de mães com nenhuma consulta de pré-natal segundo estratos de cobertura do PSF em municípios com IDH baixo. Brasil, 1998 - 2003

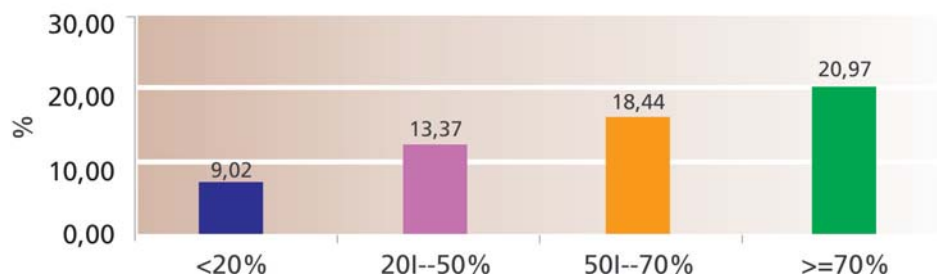


Figura 47 - Declínio médio anual da proporção de nascidos vivos de mães com nenhuma consulta de pré-natal segundo estratos de cobertura do PSF em municípios com IDH intermediário. Brasil, 1998 - 2003

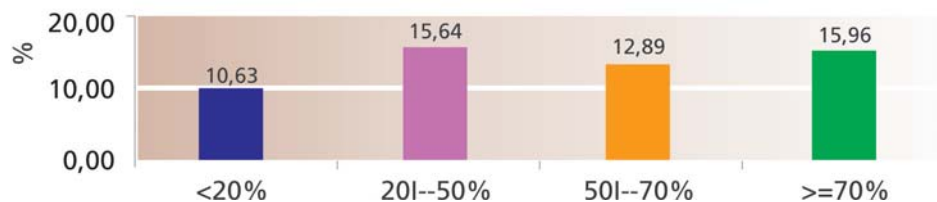
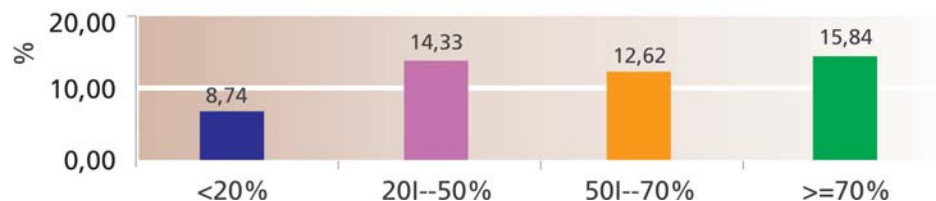


Figura 48 - Declínio médio anual da proporção de nascidos vivos de mães com nenhuma consulta de pré-natal segundo estratos de cobertura do PSF em municípios com IDH alto. Brasil, 1998 - 2003



Evolução da Proporção de nascidos vivos de mães com menos de 20 anos de idade segundo estratos de cobertura do PSF para o Brasil, 1998 - 2003²¹

A ocorrência da gravidez na adolescência está associada a uma gama de fatores de grande diversidade e complexidade, e o seu enfrentamento, por parte da sociedade e do governo, configura um grande desafio como bem refere Goldenberg et al (2005).

Dentre as múltiplas razões relacionadas à gravidez, durante a adolescência, Santos (2005) destaca o início precoce da vida sexual, a menarca precoce, a desagregação familiar, e a ignorância sobre anticoncepção.

É reconhecido na literatura que é nas gestantes adolescentes que há maior concentração de agravos à saúde materna, assim como de complicações perinatais. Dentre essas complicações, as mais freqüentemente referenciadas são o baixo ganho de peso materno, a desproporção céfalo-pélvica, a pré-eclampsia, a prematuridade, o baixo peso ao nascer e o Apgar baixo no quinto minuto (Boskaya et al, 1996; Goldenberg et al, 2005).

Apesar de estar presente em todas as categorias sociais, tem-se como agravante o fato de que a gravidez na adolescência é mais freqüente nos segmentos sociais mais desfavorecidos e, neste grupo, estão potencializadas as conseqüências que, em geral, são o comprometimento do futuro profissional, a dificuldade do retorno à escola e oportunidades de trabalho mais limitadas (Fujimori et al, 1997; Goldenberg et al, 2005).

Goldenberg et al (2005) fazem referência ao questionamento por parte de vários autores sobre a importância estrita da idade. Esses ressaltam que as complicações relativas aos desfechos da gravidez na adolescência associam-se às condições sociais de existência, relacionadas com o nível de escolaridade, estado civil, apoio familiar e, sobretudo, com um adequado acompanhamento de pré-natal.

Em estudo que aborda fatores associados e resultados perinatais entre puérperas de baixa renda, Gama et al (2002) identificaram a assistência pré-natal como uma política compensatória eficiente para a prevenção da prematuridade e do baixo peso ao nascer, sobretudo entre as adolescentes.

²¹Neste estudo adotou-se a faixa etária da OMS para definir a adolescência, que é entre 10 e 19 anos. O estatuto da criança e do adolescente (ECA) define essa fase como sendo de 12 aos 18 anos.

Segundo publicação recente do Ministério da Saúde (2004) dados censitários evidenciam um aumento importante do número de mães com idade entre 15 e 19 anos, no Brasil, no período entre 1980 e 2000. Enquanto em 1980, a fecundidade das mulheres de 15 a 19 anos de idade representava 9,1% da fecundidade total do país, em 2000 esse percentual aumentou para 19,4%.

Na atualidade, os dados nacionais sugerem uma discreta tendência de declínio neste indicador, visto que as proporções de nascidos vivos de mães adolescentes foram de 22,6% para 1997, 22,5% para 2002 e 21,8 % para 2003. Ao comparar os valores do ano de 2003 entre as diversas regiões do país, observa-se que as regiões Norte (28,2%), Nordeste (24,6%) e Centro-Oeste (23,2%) apresentaram proporções acima da média nacional e as regiões Sudeste (18,5%) e Sul (19,7%) abaixo (RIPSA, 1998, 2003, 2004).

Apesar da complexidade e multiplicidade de fatores determinantes da gravidez na adolescência, é fundamental que os serviços de saúde, e em especial a rede de atenção básica, disponibilizem serviços assistenciais e orientações que facilitem práticas contraceptivas responsáveis para esse grupo social.

É a partir desse contexto que se reconhece a gravidez na adolescência como um problema, que se constitui em um dos grandes desafios das políticas de saúde pública no país, e deve estar na pauta das discussões de monitoramento e avaliação das ações desenvolvidas no âmbito dessas políticas.

Os resultados apresentados no Quadro 25 e nas Figuras 49 e 50 evidenciam discreta tendência de queda na proporção de nascidos vivos de mães com menos de 20 anos, entre 1998 e 2003, tanto para o Brasil quanto para os estratos de cobertura do PSF. Essa tendência é perceptível a partir de 2000.

A comparação da frequência desse indicador, entre os estratos, mostra valores que não se distanciam muito, apesar das menores proporções serem identificadas no estrato de cobertura mais baixa (Quadro 25, Figura 49). Esse comportamento reproduz o perfil, já referido acima, de maior ocorrência de gravidez na adolescência em áreas mais desfavorecidas socioeconomicamente²².

Em 1998, as proporções de NV de mães abaixo de 20 anos foram 21,94% para o estrato de <20% de cobertura, 23,99% para o de 20|-50%, 24,15% para o de 50|-

²²É interessante que o leitor se reporte às diferenças socioeconômicas existentes entre os estratos, as quais desfavorecem aqueles com coberturas mais elevadas e estão detalhadas no capítulo II desta publicação.

70% e 24,79% para o de 70% ou mais de cobertura. Em 2003, as proporções foram 20,42% e 22,76% nos estratos de <20% e de 20|-50% de cobertura. Para os estratos de 50|-70% e de 70% ou mais, as proporções foram 23,80% e 24,41% respectivamente (Quadro 25).

Na Figura 50, observa-se que os estratos de <20% e de 20|-50% de cobertura tiveram declínio médio anual de 1,42% e 1,04% respectivamente para este indicador, ou seja, foi bem discreto. Os estratos de 50|-70% de cobertura (0,29%) e de 70% ou mais (0,30%) praticamente não sofreram variação ao ano.

Quadro 25 - Proporção de nascidos vivos de mães com menos de 20 anos de idade segundo estratos de cobertura do PSF. Brasil, 1998-2003

	*Estratos de cobertura do PSF				Brasil
	< 20%	20 - 50%	50 - 70%	>=70%	
1998	21,94	23,99	24,15	24,79	23,21
1999	21,72	23,97	24,40	24,94	23,16
2000	21,84	24,10	24,85	25,47	23,41
2001	21,71	23,99	24,56	25,18	23,27
2002	20,99	23,35	24,14	24,74	22,66
2003	20,42	22,76	23,80	24,41	22,15

* Os estratos foram conformados considerando a situação de cobertura dos municípios para o ano de 2004.

Figura 49 - Proporção de nascidos vivos de mães com menos de 20 anos de idade segundo estratos de cobertura do PSF. Brasil, 1998-2003

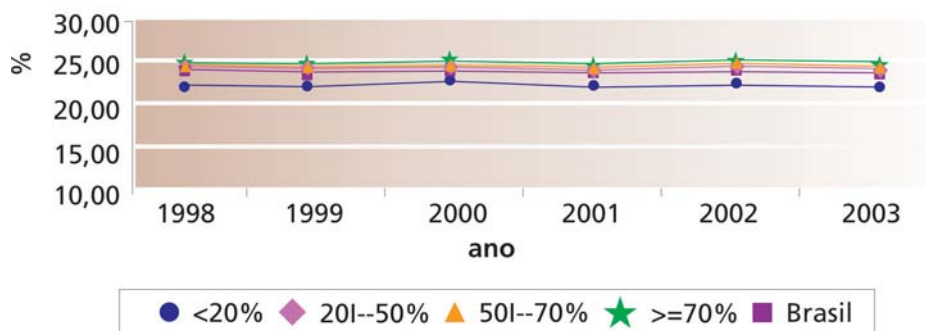
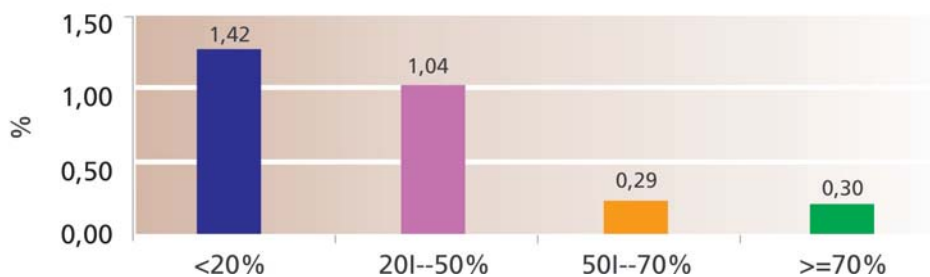


Figura 50 - Declínio médio anual da proporção de nascidos vivos de mães com menos de 20 anos de idade segundo estratos de cobertura do PSF. Brasil, 1998 - 2003



Evolução da Proporção de nascidos vivos (NV) de mães com menos de 20 anos de idade para estratos de cobertura do PSF segundo faixas de IDH dos municípios brasileiros, 1998 - 2003

Ao se comparar a evolução da proporção de nascidos vivos de mães adolescentes nos estratos de cobertura do PSF segundo o IDH dos grupos, reafirma-se a já reconhecida determinação social nos valores desse indicador. Nas faixas de IDH intermediário e alto, verifica-se tendência de declínio, que apesar de tênue, ocorreu em todos os estratos de cobertura em intensidades bem semelhantes. Na faixa de IDH baixo, a proporção de NV de mães adolescentes, mesmo que discretamente, aumentou em todos os estratos com pequena desvantagem para o de <20% de cobertura. (Quadros 26-28, Figuras 51-56).

Especificando-se o ano de 2003, tem-se que no estrato de <20% as proporções foram 29,02% para a faixa de IDH baixo, 21,95% para a de IDH intermediário e 17,35% para a de IDH alto. Para o estrato de 70% ou mais de cobertura, as proporções foram de 26,78% (IDH baixo), 23,40% (IDH intermediário) e 16,63% (IDH alto) como mostram os quadros 26 a 28.

Na faixa de IDH baixo, é nos estratos com menores coberturas do PSF (<20%, 20|-50%) que se verifica proporções mais elevadas de NV de mães adolescentes entre 1998 e 2003. Os estratos com coberturas mais altas (50|-70%, >=70%) apresentam os menores valores, os quais estão abaixo da média nacional em todo o período. Em 1998, os valores desse indicador foram 27,14% (<20%), 27,33% (20|-50%), 25,57% (50|-70%) e 25,98% (>=70%). Em 2003, o gradiente é mais visível, e os valores foram 29,02% para o estrato de <20% de cobertura, 28,05% para o de 20|-50%, 27,06% para o de 50|-70% e 26,78% para o estrato de 70% ou mais de cobertura (Quadro 26, Figura 51).

Na faixa de IDH intermediário, é o estrato de <20% que apresenta as proporções mais baixas desse indicador no período analisado, e na faixa de IDH alto é o estrato de 70% ou mais de cobertura que apresenta as menores proporções (Quadros 27 e 28, Figuras 52 e 53)

As variações médias anuais desse indicador estão refletidas nas Figuras 54 a 56.

Quadro 26 - Proporção de nascidos vivos de mães com menos de 20 anos de idade segundo estratos de cobertura do PSF em municípios com IDH baixo. Brasil, 1998-2003

	Estratos de cobertura do PSF				Brasil
	< 20%	20 -- 50%	50 -- 70%	>=70%	
1998	27,14	27,33	25,57	25,98	26,41
1999	27,90	27,81	26,25	26,33	26,93
2000	29,23	28,34	27,16	27,27	27,87
2001	29,47	28,35	26,64	27,02	27,73
2002	28,76	28,04	26,85	26,68	27,43
2003	29,02	28,05	27,06	26,78	27,58

Quadro 27 - Proporção de nascidos vivos de mães com menos de 20 anos de idade segundo estrato de cobertura do PSF em municípios com IDH intermediário. Brasil, 1998-2003

	Estratos de cobertura do PSF				Brasil
	< 20%	20 -- 50%	50 -- 70%	>=70%	
1998	23,74	24,58	24,51	25,23	24,37
1999	23,45	24,47	24,74	25,09	24,22
2000	23,53	24,47	24,99	25,18	24,30
2001	23,32	24,18	24,59	24,74	24,01
2002	22,56	23,54	23,85	24,10	23,31
2003	21,95	22,80	23,15	23,40	22,63

Quadro 28 - Proporção de nascidos vivos de mães com menos de 20 anos de idade segundo estrato de cobertura do PSF em municípios com IDH alto. Brasil, 1998-2003

	Estratos de cobertura do PSF				Brasil
	< 20%	20 -- 50%	50 -- 70%	>=70%	
1998	20,01	20,36	20,46	19,42	20,04
1999	19,63	19,91	19,81	19,37	19,67
2000	19,43	19,78	19,89	19,10	19,48
2001	19,06	19,50	19,77	18,30	19,11
2002	18,23	18,36	18,91	17,69	18,25
2003	17,35	17,44	18,19	16,63	17,35

Figura 51 - Proporção de nascidos vivos de mães com menos de 20 anos de idade segundo estratos de cobertura do PSF em municípios com IDH baixo. Brasil, 1998-2003

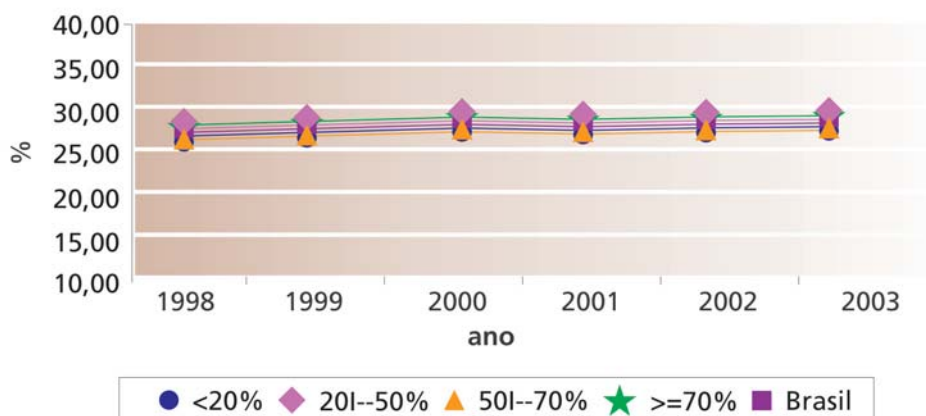


Figura 52 - Proporção de nascidos vivos de mães com menos de 20 anos de idade segundo estratos de cobertura do PSF em municípios com IDH intermediário. Brasil, 1998-2003

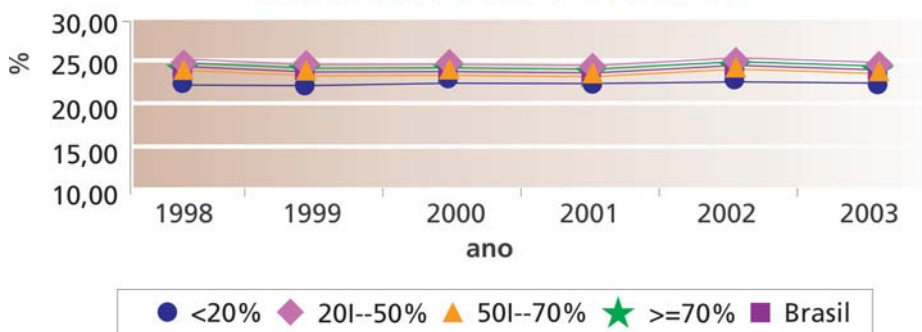


Figura 53 - Proporção de nascidos vivos de mães com menos de 20 anos de idade segundo estratos de cobertura do PSF em municípios com IDH alto. Brasil, 1998-2003

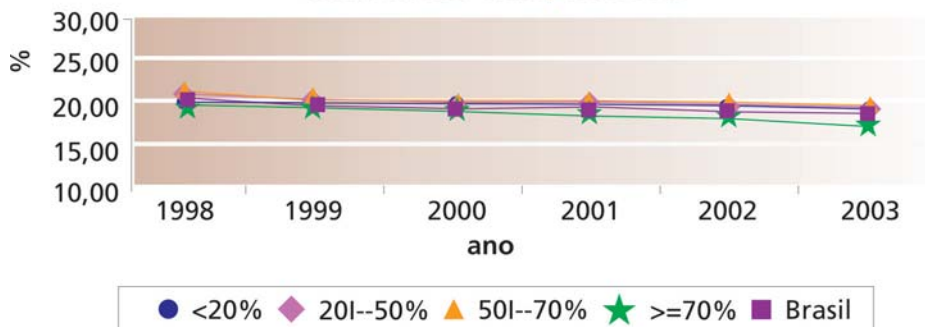


Figura 54 - Aumento médio anual da proporção de nascidos vivos de mães com menos de 20 anos de idade segundo estratos de cobertura do PSF em municípios com IDH baixo. Brasil, 1998 - 2003

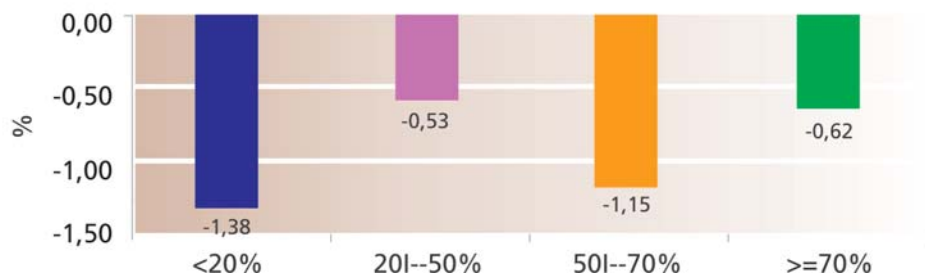


Figura 55 - Declínio médio anual da proporção de nascidos vivos de mães com menos de 20 anos de idade segundo estratos de cobertura do PSF em municípios com IDH intermediário. Brasil, 1998 - 2003

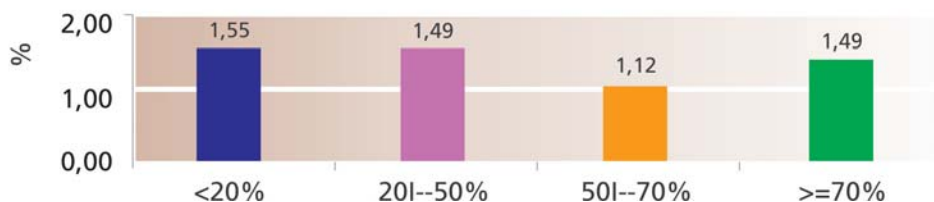
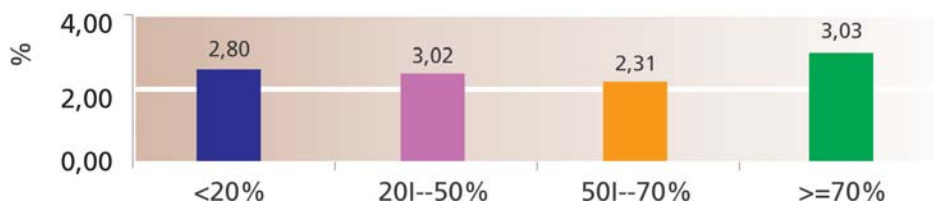


Figura 56 - Declínio médio anual da proporção de nascidos vivos de mães com menos de 20 anos de idade segundo estratos de cobertura do PSF em municípios com IDH alto. Brasil, 1998 - 2003



CONTROLE DA HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA

Evolução da Taxa de Internações por Acidente Vascular Cerebral (AVC) na população de 40 anos e mais segundo estratos de cobertura do PSF para o Brasil, 1998 - 2004

O Brasil, acompanhando um perfil identificado nos países do terceiro mundo em geral, vem apresentando um progressivo declínio nas suas taxas de mortalidade e, mais recentemente, também nas suas taxas de fecundidade. Esse comportamento demográfico vem gerando uma tendência crescente da expectativa de vida média da população, com um maior número de pessoas atingindo idades mais avançadas (Amaral et al, 2004).

Essas transformações, na estrutura populacional, refletem na incidência e prevalência das doenças, assim como nas principais causas de morte. Em consequência, doenças que acometiam mais a população infantil, como as infecciosas e parasitárias, apesar de persistirem, vão diminuindo em patamar de prioridade para as doenças crônico-degenerativas mais incidentes na população adulta e idosa (Rezende et al, 2004).

No grupo das doenças crônico-degenerativas prevalecem as doenças cardiovasculares, e nesse grupo, as doenças cerebrovasculares e as doenças isquêmicas, que na atualidade assumem importante papel no quadro de morbimortalidade brasileiro. Os últimos dados divulgados pela RIPSA (2004) indicam que 31,5% dos óbitos ocorridos no Brasil, em 2002, foram por doenças do aparelho circulatório, e em seguida, com menos da metade dessa proporção (15,3%), vêm as neoplasias. As taxas de mortalidade das doenças cerebrovasculares e das doenças isquêmicas, no ano 2002, para o Brasil, foram de 49,5 óbitos e 46,2 óbitos por cem mil habitantes, respectivamente.

Em relação às internações, dados da mesma fonte mostram que 10,6% das hospitalizações do ano de 2003, na rede SUS, foram por doenças do aparelho circulatório. Essas morbidades ocuparam a terceira posição nas causas de internações hospitalares, perdendo apenas para as doenças do aparelho respiratório (15,05%) e às relacionadas à gravidez, parto e puerpério (22,7%). A taxa de internação por acidente vascular cerebral, calculada a partir de dados do DATASUS (2005), foi de

32,12 internações em cada dez mil pessoas da população com 40 anos e mais.

Vários são os fatores que predispõem os indivíduos a contraírem as doenças do aparelho circulatório. Os mais conhecidos são fumo, hipertensão arterial sistêmica, o aumento dos níveis de colesterol, diabetes, sedentarismo, stress e história familiar de doenças cardíacas. Os serviços de saúde devem estar preparados para atender a essa nova demanda com políticas de prevenção e controle. A rede de atenção básica, tendo o PSF como estratégia maior, tem um papel fundamental nesse processo, em especial quando se trata de doenças que demandam intervenções preventivas mais precoces, para que sejam evitadas complicações e maiores prejuízos sociais e financeiros.

O comportamento evolutivo da taxa de internações por AVC, na população de 40 anos e mais, permite avaliar, de forma indireta, a disponibilidade de ações básicas de prevenção e controle (diagnóstico precoce, tratamento e educação para a saúde) da doença hipertensiva. Nas áreas em que essas ações são priorizadas, espera-se uma redução dessas taxas (MS, 2003).

²³O Quadro 29 e as Figuras 57 e 58 representam a evolução desse indicador para os estratos de cobertura do PSF no período de 1998 a 2004 e mostram uma tendência de queda tanto para o Brasil como para os estratos de cobertura. Observa-se, também, um aumento na taxa de internações por acidente vascular cerebral com o aumento do nível de cobertura²⁴ do PSF nos grupos.

Em todo o período, os estratos de coberturas mais baixas (<20%, 20I-50%) apresentam taxas abaixo da média nacional, já os de coberturas mais elevadas (50I-70%, >=70%) estão sempre com taxas acima da nacional (Figura 57).

Em 1998, os estratos de <20% e de 20I-50% de cobertura apresentaram taxas de internações por AVC de 38,79 e de 40,31 internações em cada dez mil pessoas de 40 anos e mais. Para os estratos de 50I-70% e de >=70% as taxas foram 51,28 e 52,30. Em 2001, os números foram 33,37 (estrato: <20%), 33,68 (estrato: 20I-50%), 42,83 (estrato: 50I-70%) e 47,39 (estrato: >=70%). Em 2004, taxas de 29,60 e de 29,96 foram identificadas para os estratos de <20% e de 20I-50% ,e taxas de 35,68 e de 37,74 para os estratos de 50I-70% e >=70% de cobertura do Programa (Quadro 29).

No entanto, apesar dos estratos de coberturas mais altas chegarem a 2004 com valores ainda acima da média nacional, é importante verificar que a distância entre os grupos extremos (<20%, >=70%) diminuiu entre 1998 e 2004. Em 1998, o estrato

²³Apesar de se estar trabalhando com a faixa etária de 40 anos e mais, sabe-se que esta morbidade se apresenta mais freqüente na população de 65 anos e mais. Portanto, a não padronização por faixa etária nos estratos pode estar influenciando essas taxas. Ou seja, nas áreas em que há mais idosos, essas internações tendem a ser maiores por esse ser um grupo etário de risco.

²⁴Sugere-se que o leitor se reporte ao capítulo II em que estão caracterizados os estratos de cobertura em análise, mostrando que a situação socioeconômica é diferenciada com prejuízo para os estratos de cobertura mais alta.

de cobertura $\geq 70\%$ apresentava taxa (52,30) de internação por AVC 35% maior do que a identificada para o estrato de $>20\%$ de cobertura (38,79). Em 2001, a distância aumentou para 42%, entre esses estratos (47,39 e 33,37) de cobertura. Porém em 2004, a distância cai para 27%, com o estrato de 70% ou mais de cobertura apresentando taxa de 37,74 e o estrato de $<20\%$, taxa de 29,60 (Quadro 29, Figura 57).

A Figura 58 revela que, apesar de variações médias anuais não muito distantes entre os estratos, aqueles de coberturas mais altas apresentaram quedas maiores nas suas taxas de internações por AVC do que os estratos com coberturas mais baixas do PSF. Esse perfil refletiu no declínio da distância entre os grupos extremos, no período de 1998 e 2004, como já referido acima. As quedas médias anuais foram de 4,30% (estrato: $<20\%$), 4,67% (estrato: 20|-50%), 5,68% (estrato: 50|-70%) e 5,00% (estrato: $\geq 70\%$).

Quadro 29 - Taxa de internação por AVC (por 10.000 hab.) na população de 40 anos e mais segundo estratos de cobertura do PSF. Brasil, 1998-2004

	*Estratos de cobertura do PSF				Brasil
	< 20%	20 - 50%	50 - 70%	$\geq 70\%$	
1998	38,79	40,31	51,28	52,30	43,62
1999	39,03	39,74	51,24	54,89	44,05
2000	34,36	34,21	43,91	46,57	38,02
2001	33,37	33,68	42,83	47,39	37,53
2002	32,96	33,99	42,36	45,70	37,06
2003	32,50	33,34	41,20	43,87	36,17
2004	29,60	29,96	35,68	37,74	32,12

* Os estratos foram conformados considerando a situação de cobertura dos municípios para o ano de 2004.

Figura 57 - Taxa de Internações por AVC (por 10.000 hab.) na população de 40 anos ou mais segundo estratos de cobertura do PSF. Brasil, 1998-2004.

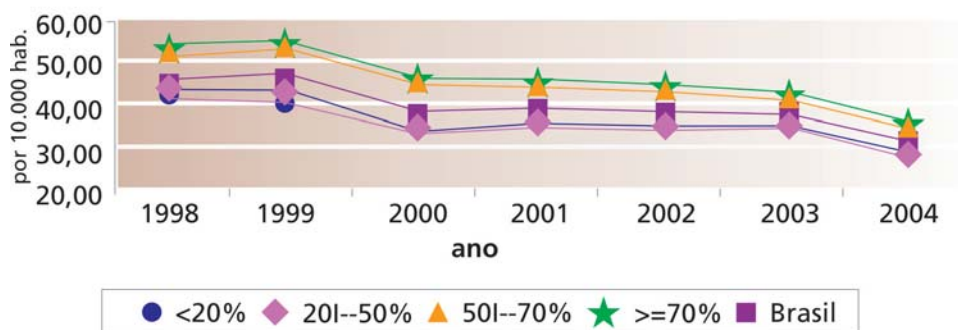
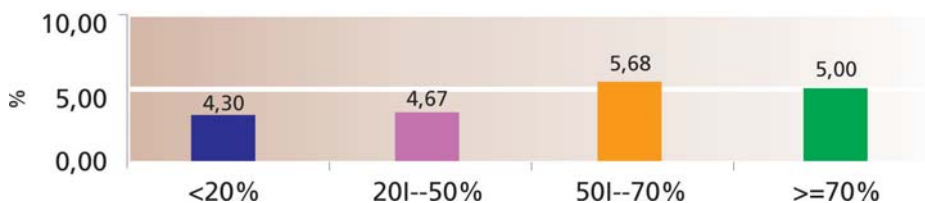


Figura 58 - Declínio médio anual da taxa de internação por AVC na população de 40 anos ou mais segundo estratos de cobertura do PSF. Brasil, 1998 - 2003



Evolução da Taxa de Internações por Acidente Vascular Cerebral (AVC) na população de 40 anos e mais para estratos de cobertura do PSF segundo faixas de IDH dos municípios brasileiros, 1998 - 2004

A análise comparativa da taxa de internação por AVC, nos estratos de cobertura do PSF segundo faixa de IDH, mostra que nos três grupos existe uma tendência de queda para este indicador nacionalmente. No entanto, enquanto nas faixas de IDH intermediário e alto, essa queda já se inicia em 1998, mesmo que tênue, na faixa de IDH baixo ela só começa a partir de 2001 (Quadros 30-32). Além disso, os valores do indicador nos estratos na faixa de IDH baixo são mais próximos, enquanto nas faixas de IDH intermediário e alto percebe-se a tendência de que valores mais elevados estejam presentes nos estratos de maior cobertura, com a formação de um gradiente, em especial na faixa intermediária de IDH (Figuras 59-61).

Na faixa de IDH baixo, observa-se que apesar dos valores não serem distantes, o estrato de cobertura mais elevada ($\geq 70\%$) apresenta entre o início (1998) e o meio do período (2001) taxa de internação por AVC superior ao estrato de $<20\%$ de cobertura. A partir de 2002, o estrato de 70% ou mais de cobertura passa a apresentar taxa de internação por AVC inferior aos dois estratos ($<20\%$, 20I-50%) de coberturas mais baixas (Quadro 30, Figura 59).

Na faixa de IDH intermediário, analisando comparativamente o comportamento deste indicador para os dois estratos extremos de cobertura, tem-se que em 1998, a razão entre as taxas de internação por AVC para o estrato de 70% ou mais (60,88) e o estrato de $<20\%$ de cobertura (47,88) foi de 1,27. Em 2001, essa razão foi de 1,36, com os estratos apresentando taxas de 52,22 (estrato: $\geq 70\%$) e 38,31 (estrato: $<20\%$). Em 2004, a distância entre as taxas desses dois estratos de cobertura (41,39 e 34,41) foi reduzida, com a razão entre os grupos passando para 1,20. No entanto, em 2004, apenas os estratos com menores coberturas do PSF ($<20\%$, 20I-50%) apresentaram taxas abaixo da média nacional que foi de 37,14/10.000 (Quadro, 31 Figura 60).

Na faixa de IDH alto, durante todo o período, é marcante a presença de taxas mais elevadas de internação por AVC nos estratos de 50I-70% e de 70% ou mais de cobertura. Porém, como descrito na faixa intermediária de IDH, observa-se uma

diminuição da distância nos valores dos grupos extremos. Em 1998, a taxa do estrato de 70% ou mais de cobertura equivalia a 1,47 vezes a do estrato de <20%. Em 2001, essa razão foi de 1,50 e em 2004, reduziu para 1,38. Neste último ano, o estrato de cobertura mais alta de PSF ainda se manteve em desvantagem, apresentando a maior taxa de internação por AVC (Quadro 32, Figura 61).

Em relação à variação média anual para este indicador, observou-se que na menor faixa de IDH, o estrato de <20% apresentou a menor queda (0,72%) e o de 70% ou mais, a maior, com uma redução média de 3,85% ao ano. Na faixa de IDH intermediário, as quedas foram bem semelhantes, variando de 5,25% em média ao ano no estrato de <20% de cobertura a 6,44% para o estrato de 20|-50%. Na faixa alta de IDH, as proporções de queda oscilaram de 3,02% no estrato de 20|-50% a 7,56% no estrato de 50 a 70% de cobertura (Figuras 62-64).

Uma particularidade deve ser destacada no que se refere à comparação nas taxas de internação nas diferentes faixas de IDH. Percebe-se que é na faixa intermediária que estão os valores mais elevados, tanto para o Brasil, quanto entre os estratos de cada grupo de IDH, para um ano específico.

Duas questões devem ser consideradas, a primeira diz respeito a maior frequência de acidente vascular cerebral em áreas mais desenvolvidas economicamente e mais urbanizadas, como as regiões Sul e Sudeste, as quais segundo a RIPSA (2004) apresentaram as taxas de mortalidade por doenças cerebrovasculares mais altas entre as regiões para o ano de 2002. A grande maioria dos municípios dessas regiões apresentam IDH entre 0,7 e 0,8, categoria considerada nesse estudo como intermediária. A outra questão é o fato de que o acidente vascular cerebral é uma patologia mais freqüente em populações de idades avançadas, dessa forma, a estrutura etária da população interfere na sua incidência.

A partir de dados do Atlas de Desenvolvimento Humano do PNUD (2005), calculou-se a esperança média de vida de cada agrupamento de IDH. Observou-se que enquanto na faixa de IDH baixo, a esperança média de vida foi 63,7 anos, para as faixas de IDH intermediário e alto foram em média de 70,42 e 73,9 anos. Essas informações fornecem subsídios para concluir que a população dos municípios com faixas de IDH intermediário e alto caracteriza-se por ser mais envelhecida e, portanto, mais exposta ao risco de AVC do que àquela da faixa de IDH baixo. Na

faixa de IDH alto, apesar da expectativa de vida elevada, outros fatores associados à qualidade de vida e ao acesso a serviços de saúde de qualidade podem estar contribuindo, positivamente, para que esse grupo apresente as mais baixas taxas de internação por AVC.

Quadro 30 - Taxa de internação por AVC (por 10.000 hab.) na população de 40 anos e mais segundo estratos de cobertura do PSF em municípios com IDH baixo. Brasil, 1998-2004

	Estratos de cobertura do PSF				Brasil
	< 20%	20 -- 50%	50 -- 70%	>=70%	
1998	39,34	46,50	44,23	45,12	44,12
1999	44,08	47,06	46,44	48,24	46,93
2000	40,37	41,75	41,87	41,49	41,38
2001	42,94	42,70	44,08	43,77	43,46
2002	44,74	42,97	43,25	41,94	42,88
2003	43,43	42,90	41,78	40,54	41,73
2004	36,68	37,29	36,42	34,86	35,91

Quadro 31 - Taxa de internação por AVC (por 10.000 hab.) na população de 40 anos e mais segundo estratos de cobertura do PSF em municípios com IDH intermediário. Brasil, 1998-2004

	Estratos de cobertura do PSF				Brasil
	< 20%	20 -- 50%	50 -- 70%	>=70%	
1998	47,88	52,99	59,43	60,88	54,16
1999	46,78	51,35	61,00	63,21	54,06
2000	40,50	43,41	52,44	52,40	45,88
2001	38,31	42,75	49,95	52,22	44,60
2002	38,26	42,17	48,79	50,34	43,79
2003	37,61	39,85	47,09	48,01	42,07
2004	34,41	35,20	40,53	41,39	37,14

Quadro 32 - Taxa de internação por AVC (por 10.000 hab.) na população de 40 anos e mais segundo estratos de cobertura do PSF em municípios com IDH alto. Brasil, 1998-2004

	Estratos de cobertura do PSF				Brasil
	< 20%	20 -- 50%	50 -- 70%	>=70%	
1998	33,22	29,50	46,27	48,97	33,78
1999	33,32	29,41	41,96	50,12	33,47
2000	29,44	25,55	33,90	44,43	29,14
2001	28,51	24,74	31,93	42,91	28,14
2002	27,45	25,71	32,71	42,64	28,05
2003	27,26	26,17	32,56	41,00	28,04
2004	25,30	24,27	28,33	34,93	25,68

Figura 59 - Taxa de Internações por AVC (por 10.000 hab.) na população de 40 anos ou mais segundo estratos de cobertura do PSF em municípios com IDH baixo. Brasil, 1998-2004.

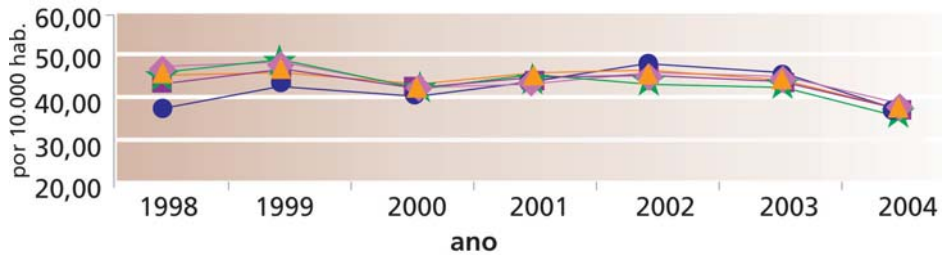


Figura 60 - Taxa de Internações por AVC (por 10.000 hab.) na população de 40 anos ou mais segundo estratos de cobertura do PSF em municípios com IDH intermediário. Brasil, 1998-2004.

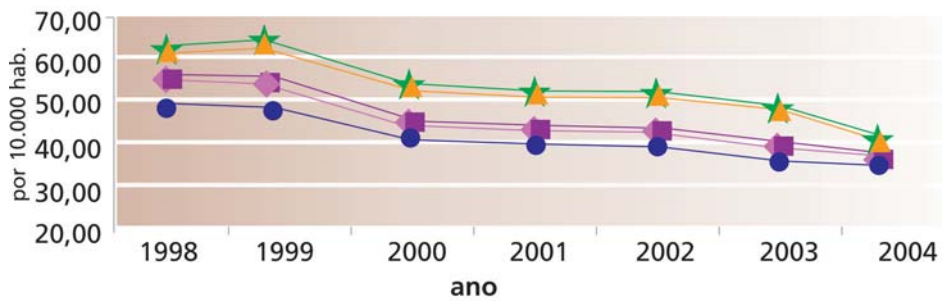
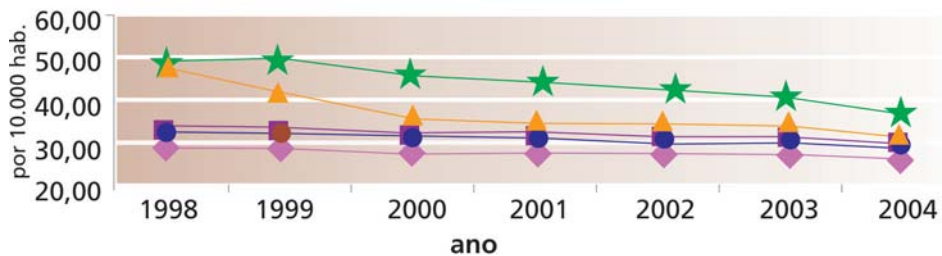
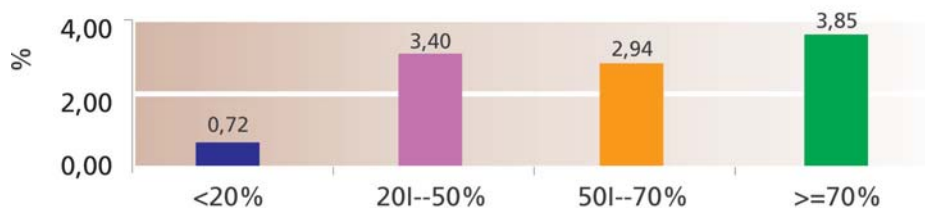


Figura 61 - Taxa de Internações por AVC (por 10.000 hab.) na população de 40 anos ou mais segundo estratos de cobertura do PSF em municípios com IDH alto. Brasil, 1998-2004.



● <20% ◆ 20|--50% ▲ 50|--70% ★ >=70% ■ Brasil

Figura 62 - *Declínio médio anual da taxa de internação por AVC na população de 40 anos ou mais segundo estratos de cobertura do PSF em municípios com IDH baixo. Brasil, 1998 - 2004



*O declínio médio anual no estrato de <20% não foi estatisticamente significativo.

Figura 63 - Declínio médio anual da taxa de internação por AVC na população de 40 anos ou mais segundo estratos de cobertura do PSF em municípios com IDH intermediário. Brasil, 1998 - 2004

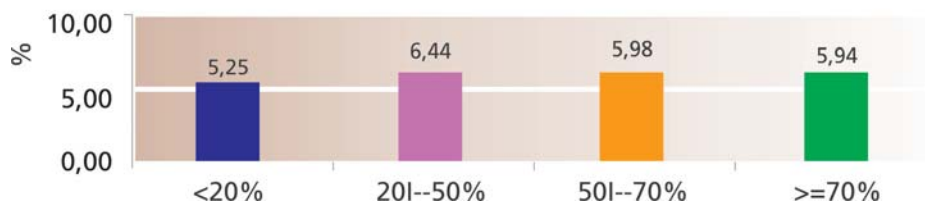
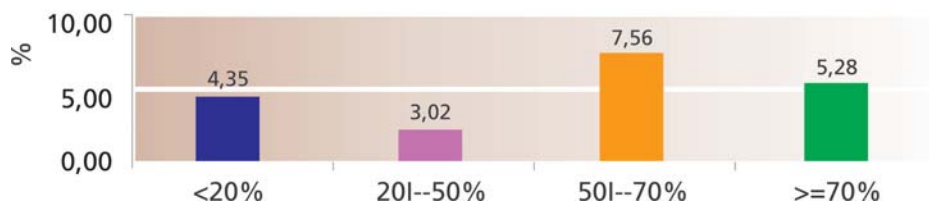


Figura 64 - Declínio médio anual da taxa de internação por AVC na população de 40 anos ou mais segundo estratos de cobertura do PSF em municípios com IDH alto. Brasil, 1998 - 2004



Evolução da Taxa de Internações por Insuficiência cardíaca congestiva (ICC) na população de 40 anos e mais segundo estratos de cobertura do PSF para o Brasil, 1998 - 2004

A taxa de internações por insuficiência cardíaca congestiva na população de 40 anos e mais é uma medida de morbidade hospitalar, que assim como a taxa de internações por AVC, reflete indiretamente a disponibilidade de ações básicas de prevenção e controle da doença hipertensiva. O seu acompanhamento fornece subsídios ao planejamento, gestão e avaliação de políticas públicas e ações voltadas para a atenção à saúde do adulto (MS, 2003).

As taxas de internações por ICC para o Brasil em 1998, 2001 e 2004 foram de 93,38, 80,36 e 72,72 por 10.000 habitantes respectivamente. Esses valores refletem uma tendência de queda neste indicador para o país, tendência essa também observada em todos os estratos de cobertura do PSF. Para o estrato de <20% de cobertura, por exemplo, essas taxas foram de 79,55 (1998), 68,71 (2001) e 63,75 (2004) por 10.000 habitantes. No estrato de 70% ou mais de cobertura, tem-se taxa de 126,64 em 1998, de 107,35 em 2001 e de 91,37 em 2004 (Quadro 33, Figura 65).

Em todo o período, as taxas de internação por ICC dos estratos de 50l-70% e de 70% ou mais de cobertura apresentaram-se maiores quando comparadas às dos estratos de <20% e de 20l-50%. Percebe-se, no entanto, que o estrato de 70% ou mais de cobertura torna-se menos distante dos outros grupos no final do período (Quadro 33, Figura 65). Esse comportamento é reflexo de uma variação média anual de queda maior no estrato de 70% ou mais de cobertura, como mostra a Figura 66. As quedas médias anuais foram de 3,48% (estrato: <20%), 3,15% (estrato:20l-50%), 3,74% (estrato:50l-70%) e 5,11% (estrato:>=70%) nos diferentes estratos.

Quadro 33 - Taxa de internação por ICC (por 10.000 hab.) na população de 40 anos e mais segundo estratos de cobertura do PSF. Brasil, 1998-2004

	*Estratos de cobertura do PSF				Brasil
	< 20%	20 -- 50%	50 -- 70%	>=70%	
1998	79,55	78,17	115,46	126,64	93,38
1999	82,80	81,18	122,95	131,15	97,30
2000	72,50	69,06	104,98	110,27	83,26
2001	68,71	67,59	101,29	107,35	80,36
2002	66,07	66,03	99,23	102,09	77,56
2003	66,56	65,74	98,56	98,77	76,86
2004	63,75	63,80	90,56	91,37	72,72

* Os estratos foram conformados considerando a situação de cobertura de PSF do ano de 2004 dos municípios

Figura 65 - Taxa de internações por insuficiência cardíaca congestiva (por 10.000 hab.) Na população de 40 anos ou mais segundo estratos de cobertura do PSF. Brasil, 1998-2004

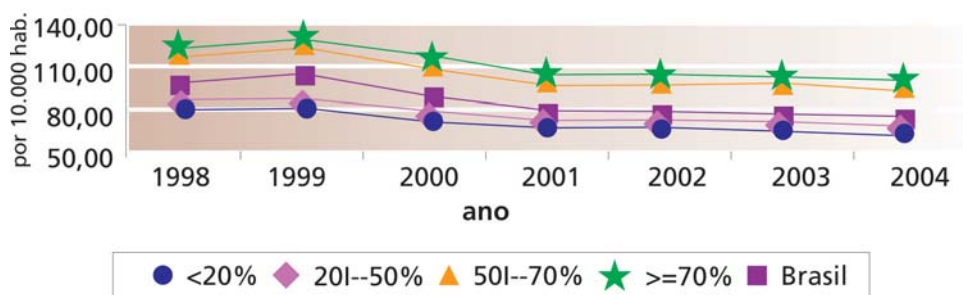
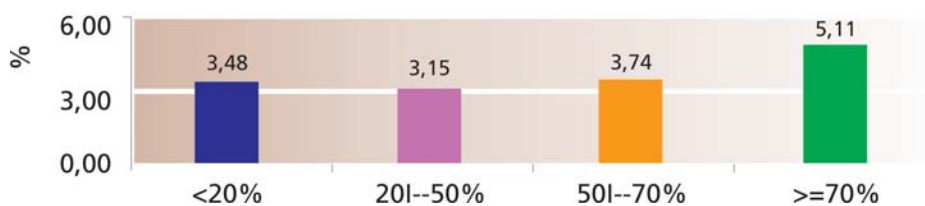


Figura 66 - Declínio médio anual da Taxa de internações por insuficiência cardíaca congestiva (ICC) na população de 40 anos ou mais segundo estratos de cobertura do PSF. Brasil, 1998-2004



**Evolução da Taxa de Internações por Insuficiência cardíaca congestiva (ICC)
na população de 40 anos e mais para estratos de cobertura do PSF segundo
faixas de IDH dos municípios brasileiros, 1998 - 2004**

A taxa de internações por ICC apresentou tendência de queda, no período de 1998 a 2004, nas três faixas de IDH para o Brasil e em praticamente todos os estratos de cobertura do PSF. A exceção ocorreu no estrato de <20% de cobertura da faixa de IDH baixo, em que as taxas oscilaram muito sem revelar uma tendência clara de queda ou crescimento no período (Quadros 34-36, Figuras 67-69).

Na faixa de IDH baixo, os estratos de <20% e de 20I-50% de cobertura apresentaram, no período, taxas de internação mais elevadas do que os estratos de 50I-70% e de \geq 70% de cobertura. E ainda, a distância nos valores do indicador entre esses estratos aumentou no final do período tendo aqueles de coberturas mais altas apresentado valores ainda menores. Comparando os estratos extremos de cobertura, obteve-se, em 1998, taxa de 106,87 por dez mil habitantes para o grupo de <20% de cobertura e de 106,29 para o de 70% ou mais de cobertura, ou seja, valores praticamente iguais. Em 2004, o estrato de <20% apresenta taxa de 105,86, isto é, 30% mais alta do que a do estrato de 70% ou mais de cobertura que foi 81,16 (Quadro 34, Figura 67). A Figura 70 reflete a variação média anual nessa faixa de IDH e mostra que enquanto o estrato de <20% não apresentou uma variação significativa (-0,33%), os estratos de 20I-50%, de 50I-70% e de 70% ou mais de cobertura apresentaram um gradiente de queda, com proporções de 1,83%, de 3,96% e de 4,23% respectivamente. Foi realizado teste qui-quadrado de tendência e a variação do indicador no estrato de <20% na faixa de IDH baixo não foi significativa.

Na faixa de IDH intermediário, observa-se taxas mais elevadas de internação por ICC nos estratos de maiores coberturas de PSF (Quadro 35, Figura 68). Porém, a variação média anual de queda mais elevada no estrato de 70% ou mais de cobertura reduziu um pouco a sua distância em relação aos outros estratos. A Figura 71 mostra que as quedas médias anuais foram de 4,34% (estrato: <20%), 3,94% (estrato: 20I-50%), 2,97% (estrato: 50I-70%) e 5,68% (estrato: \geq 70%).

Na faixa de IDH alto, apesar das taxas serem bem abaixo das identificadas na

faixa intermediária, percebe-se que esse grupo apresentou comportamento similar ao anterior. As taxas mais elevadas para os estratos de maiores coberturas do PSF foram mantidas em todo o período, no entanto, a distância nos valores do indicador entre os estratos extremos de cobertura foi reduzida. Em 1998, o estrato de 70% ou mais de cobertura apresentava taxa de internação de 114,58/10.000, isto é, 94% mais alta do que a do estrato de <20% que foi 58,86/10.000. Em 2004, a taxa do estrato de cobertura mais alta foi de 77,26/10.000, ou seja, 68% maior do que a taxa do estrato de mais baixa cobertura que foi 46,02/10.000 (Quadro 36, Figura 69). Essa redução na diferença dos valores entre os grupos extremos é explicada pela variação média anual de queda apresentada pelos estratos (Figura 72). Enquanto os estratos de <20% e de 20|-50% apresentaram quedas médias anuais de 3,86% e de 2,72% respectivamente, os estratos de 50|-70% e de 70% ou mais de cobertura, apresentaram quedas de 5,11% e de 6,02%.

Quadro 34 - Taxa de internação por ICC (por 10.000 hab.) na população de 40 anos e mais segundo estratos de cobertura do PSF em municípios com IDH baixo. Brasil, 1998-2004

	Estratos de cobertura do PSF				Brasil
	< 20%	20 - 50%	50 - 70%	>=70%	
1998	106,87	105,72	102,13	106,29	105,65
1999	123,95	117,78	107,53	110,07	113,80
2000	109,93	105,96	88,77	94,72	98,78
2001	109,71	103,49	90,50	95,91	99,11
2002	119,36	102,46	89,69	90,08	97,93
2003	119,64	98,70	83,13	86,49	94,59
2004	105,86	93,40	78,71	81,16	87,79

Quadro 35 - Taxa de internação por ICC (por 10.000 hab.) na população de 40 anos e mais segundo estratos de cobertura do PSF em municípios com IDH intermediário. Brasil, 1998-2004

	Estratos de cobertura do PSF				Brasil
	< 20%	20 -- 50%	50 -- 70%	>=70%	
1998	104,6	96,24	138,50	151,53	118,06
1999	107,7	98,69	148,26	156,54	122,26
2000	95,70	83,23	132,60	130,11	105,21
2001	89,96	83,16	125,43	123,53	100,79
2002	82,77	78,12	123,90	118,17	95,43
2003	84,61	77,08	124,20	115,11	94,97
2004	79,48	74,75	114,35	105,31	88,92

Quadro 36 - Taxa de internação por ICC (por 10.000 hab.) na população de 40 anos e mais segundo estratos de cobertura do PSF em municípios com IDH alto. Brasil, 1998-2004

	Estratos de cobertura do PSF				Brasil
	< 20%	20 -- 50%	50 -- 70%	>=70%	
1998	58,86	58,03	95,43	114,58	64,64
1999	59,31	59,15	101,54	120,10	66,12
2000	51,03	49,57	80,86	94,96	55,44
2001	47,85	47,27	77,22	89,34	52,43
2002	45,54	48,21	73,34	87,02	51,19
2003	45,28	49,32	76,31	83,63	51,58
2004	46,02	48,49	67,74	77,26	50,52

Figura 67 - Taxa de Internações por ICC (por 10.000 hab.) na população de 40 anos ou mais segundo estratos de cobertura do PSF em municípios com IDH baixo. Brasil, 1998-2004.

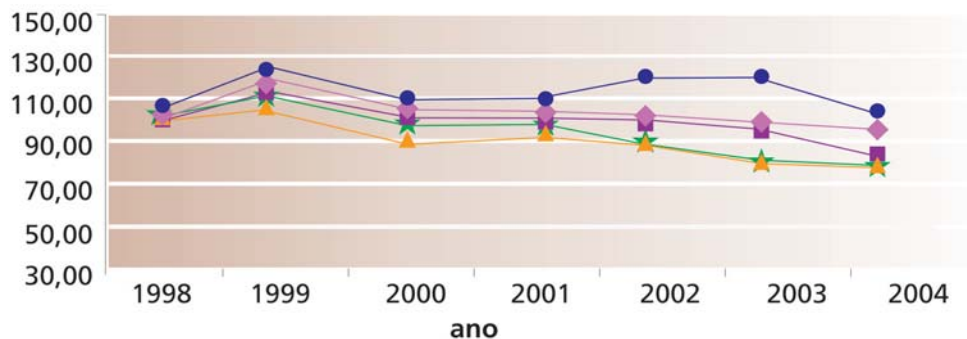


Figura 68 - Taxa de Internações por ICC (por 10.000 hab.) na população de 40 anos ou mais segundo estratos de cobertura do PSF em municípios com IDH intermediário. Brasil, 1998-2004.

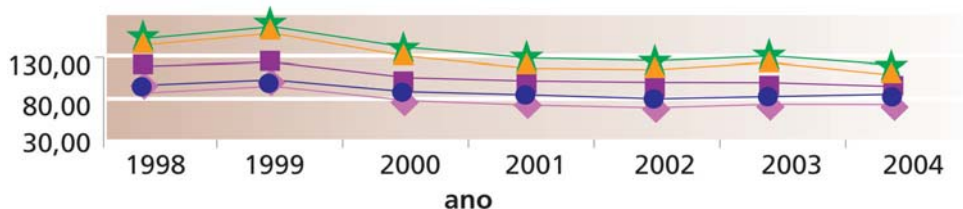


Figura 69 - Taxa de Internações por ICC (por 10.000 hab.) na população de 40 anos ou mais segundo estratos de cobertura do PSF em municípios com IDH alto. Brasil, 1998-2004.

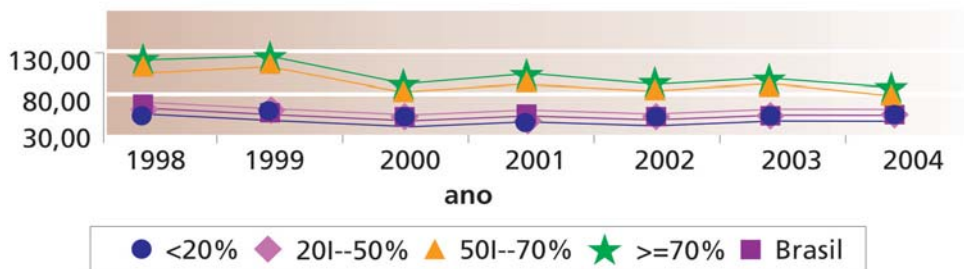
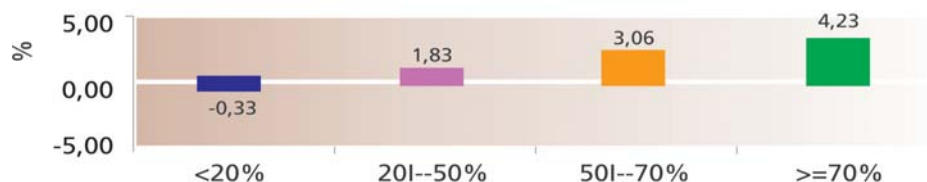


Figura 70 - *Declínio médio anual da Taxa de internações por insuficiência cardíaca congestiva (ICC) na população de 40 anos ou mais segundo estratos de cobertura do PSF em municípios com IDH baixo. Brasil, 1998-2004



*Para o estrato de <20% a variação não foi estatisticamente significativa.

Figura 71 - Declínio médio anual da Taxa de internações por insuficiência cardíaca congestiva (ICC) na população de 40 anos ou mais segundo estratos de cobertura do PSF em municípios com IDH intermediário. Brasil, 1998-2004

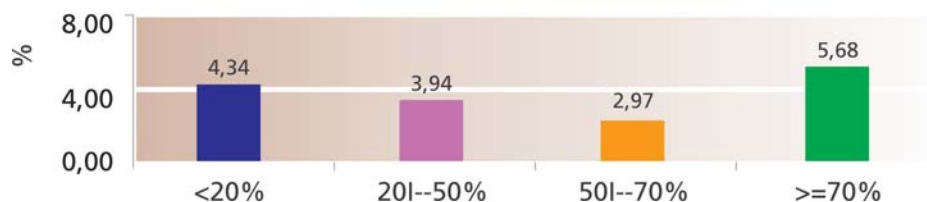
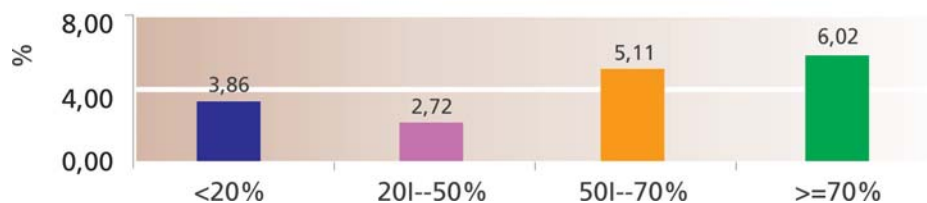


Figura 72 - Declínio médio anual da Taxa de internações por insuficiência cardíaca congestiva (ICC) na população de 40 anos ou mais segundo estratos de cobertura do PSF em municípios com IDH alto. Brasil, 1998-2004



5.0 CONCLUSÕES

Neste estudo, identificou-se para o conjunto de indicadores de saúde analisados, significativa tendência de evolução favorável para o Brasil entre 1998 e 2004. Os indicadores relacionados à morbi-mortalidade declinaram e os que refletem a cobertura dos serviços cresceram significativamente. A magnitude dessa variação mostrou-se, em geral, mais intensa nos estratos de cobertura mais elevada do Programa Saúde da Família. Na análise, por faixa de IDH, esse comportamento foi evidenciado com mais freqüência no agrupamento de municípios com IDH baixo. Os resultados sugerem que a ampliação da cobertura de serviços na atenção básica, nas regiões mais desfavoráveis, a partir da expansão do Programa Saúde da Família, está contribuindo positivamente para reduzir os diferenciais no acesso e na prestação dos serviços de saúde no Brasil.

Os indicadores trabalhados estão inseridos em três áreas estratégicas da Norma Operacional de Assistência à Saúde (NOAS): Saúde da criança, Saúde da mulher e Controle da hipertensão arterial sistêmica. O período de análise foi 1998 a 2003 para os indicadores das duas primeiras áreas e de 1998 a 2004 para os de controle da hipertensão. As conclusões obtidas na análise evolutiva de cada indicador estão descritas a seguir.

SAÚDE DA CRIANÇA

Proporção de óbitos em menores de 1 ano de idade por causas mal definidas

Este indicador apresentou tendência significativa de declínio para o Brasil e para todos os estratos de coberturas do PSF entre 1998 e 2003. Essa tendência foi mais intensa nos estratos de cobertura mais elevada do Programa. Assim, ocorreu uma redução da grande distância, entre as taxas destes estratos e daqueles de cobertura mais baixa. Esse indicador se mostrou sensível para refletir a redução nos diferenciais entre os estratos de cobertura do PSF, sugerindo melhora no acesso e na prestação dos serviços de saúde no país. A tendência de declínio esteve presente também nas três faixas de IDH trabalhadas. No grupo de municípios com IDH baixo, o declínio foi mais intenso e apresentou um gradiente crescente com os estratos de cobertura mais alta apresentando maiores proporções de queda.

Taxa de mortalidade infantil (TMI)

A TMI declinou para o Brasil e em todos os estratos de cobertura em magnitudes baixas e muito próximas. A variação média anual de queda foi de 2,96% para o estrato de <20% de cobertura e de 3,25% para o de 70% ou mais. A distância no valor desse indicador, entre os dois estratos extremos, apresentou-se praticamente inalterada entre 1998 e 2003 com o estrato de menor cobertura mantendo-se com as taxas mais baixas. O período de seis anos é muito curto para análise de tendências, especialmente para a TMI, que vem mostrando nacionalmente, desde a última década, magnitude menos intensa de queda. Na análise por IDH, a taxa de mortalidade infantil apresentou comportamento evolutivo diferenciado entre os estratos. No grupo de IDH baixo, enquanto no estrato de menor cobertura (< 20%) a TMI cresceu em média 4,87% ao ano, nos outros estratos o declínio da TMI foi maior quanto maior foi a cobertura do PSF.

Taxa de mortalidade infantil pós- neonatal

Este indicador declinou para o Brasil e nos estratos de cobertura do PSF. O estrato de mais baixa cobertura apresentou a menor proporção de queda média anual e o estrato de cobertura mais elevada a maior proporção. Na faixa de IDH baixo, o maior declínio nas taxas de mortalidade infantil pós-neonatal para os estratos de cobertura mais elevada de PSF é mais marcante. Enquanto no estrato de menor cobertura praticamente não se identificou declínio (0,17%), no estrato de maior cobertura, a queda média anual foi de 9,81%. Essa tendência diferenciada aproximou os valores desse indicador entre os estratos de cobertura do PSF.

Mortalidade proporcional em menores de um ano de idade

As conclusões resultantes da análise do comportamento evolutivo desse indicador, para o Brasil, estão coerentes com as obtidas com a taxa de mortalidade infantil. A tendência de declínio está presente para o Brasil e em todos os estratos de cobertura do PSF, com os grupos apresentando variações semelhantes. A distância nos valores desse indicador, entre os estratos, manteve-se praticamente inalterada no período. Porém, na faixa de IDH baixo, enquanto para o estrato de menor cobertura, a mortalidade infantil proporcional cresceu em média 3,96% ao ano, nos outros estratos esse indicador apresentou declínio crescente de acordo com o aumento da cobertura do PSF.

Homogeneidade da cobertura vacinal por tetravalente em menores de um ano de idade

Para o Brasil, assim como, nos estratos de cobertura do PSF, a proporção de municípios que atingiu a meta de 95% ou mais de suas crianças menores de um ano imunizadas por tetravalente cresceu significativamente entre 1998 e 2003. Esse crescimento foi mais intenso nos estratos de cobertura mais alta do Programa. Quanto mais elevada a cobertura maior a proporção de aumento desse indicador. A análise por faixa de IDH mostrou especificidade. Não foi na faixa de IDH baixo, mas sim na faixa de IDH alto que o comportamento evolutivo desse indicador, entre os estratos, foi mais diferenciado. Para esse último grupo, enquanto no estrato de cobertura mais baixa a proporção de municípios que atingiu a meta não apresentou variação significativa, no estrato de cobertura mais alta, esse indicador apresentou crescimento médio anual significativo de 11,49%.

SAÚDE DA MULHER

Proporção de nascidos vivos (NV) de mães com nenhuma consulta de pré-natal

Esse indicador declinou no Brasil e nos quatro estratos de cobertura do PSF, sendo que com maior intensidade naqueles com coberturas mais altas do Programa. Quanto mais alta a faixa de cobertura do estrato, maior a variação de queda no período. Esse gradiente de redução aproximou a situação dos estratos para esse indicador e, ainda, inverteu a posição dos grupos, com aquele de maior cobertura apresentando a menor proporção de NV de mães com nenhuma consulta de pré-natal no final do período. A análise por faixa de IDH revelou que a tendência de declínio identificada nacionalmente ocorreu em todos os estratos de cobertura das três faixas de IDH. E também, que a magnitude desse declínio foi diferenciada, tendo sido mais intensa na faixa de IDH baixo e nos seus estratos de cobertura mais elevada do PSF.

Proporção de nascidos vivos de mães com menos de 20 anos de idade

Evidenciou-se discreta tendência de queda neste indicador, a partir do ano 2000, tanto para o Brasil quanto nos estratos de cobertura do PSF. O declínio médio anual variou pouco entre os estratos, sendo de 1,42% para o de cobertura mais baixa e de 0,30% para o de cobertura mais alta. Entre as faixas de IDH o comportamento evolutivo foi diferenciado, evidenciando o peso de condições socioeconômicas desfavoráveis nos valores desse indicador. Na faixa de IDH baixo, a proporção de NV de mães adolescentes, mesmo que discretamente, aumentou em todos os estratos. Nas faixas de IDH intermediário e alto, verifica-se tendência de declínio, que apesar de tênue, ocorreu em todos os estratos de cobertura em intensidades bem semelhantes.

CONTROLE DA HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA

Taxa de internações por acidente vascular cerebral (AVC) na população de 40 anos e mais

Este indicador declinou para o Brasil e nos estratos de cobertura do PSF. Apesar de variações médias anuais não muito distantes, entre os estratos, os de coberturas mais altas apresentaram quedas maiores nas suas taxas de internações por AVC do que os estratos com cobertura mais baixa do PSF. Esse perfil ocasionou diminuição da distância na taxa de internação por AVC entre os grupos extremos de cobertura. Os diferenciais de declínio entre os estratos foram maiores na faixa de IDH baixo, em que o estrato de maior cobertura apresentou a maior queda. Nessa faixa de IDH, o estrato de cobertura mais elevada de PSF apresentou, até o meio do período do estudo, taxa de internação por AVC superior ao estrato de cobertura mais baixa. A partir de então, a situação se inverte com o estrato de cobertura mais elevada apresentando a menor taxa de internação por AVC entre os estratos.

Taxa de internações por Insuficiência cardíaca congestiva (ICC) na população de 40 anos e mais

As taxas de internações por ICC apresentaram tendência de queda para o país e em todos os estratos de cobertura do PSF. O maior declínio ocorreu no estrato de cobertura mais elevada do Programa, tornando seus valores mais próximos ao dos outros estratos no final do período. Na faixa de IDH baixo, esse indicador apresentou comportamento evolutivo ainda mais diferenciado entre os estratos. Enquanto o estrato de cobertura mais baixa do programa não apresentou queda significativa, para os outros grupos, o declínio aumentou de acordo com o aumento da faixa de cobertura do PSF, conformando um gradiente de queda. Nas faixas de IDH intermediário e alto, o estrato de cobertura mais alta também apresentou maior declínio para esse indicador.

6.0 BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

ALMEIDA, S.D.M., BARROS, M.B.A. Equidade e atenção à saúde da gestante em Campinas (SP), Brasil. Revista Panamericana Salud Publica, v. 17, n.1, p. 15-25, 2005.

AMARAL, A. C.S.; COELI, C.M.; COSTA, M.C.E.; CARDOSO, V.S.; TOLEDO, A.L.A.; FERNANDES, C.R. Perfil de morbidade e de mortalidade de pacientes idosos hospitalizados. Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 20, n.6, p.1617-1626, nov-dez,2004.

BARATA, R.B., RIBEIRO, M.C.S.A., MORAES, J.C. Desigualdades sociais e homicídios em adolescentes e adultos jovens na cidade de São Paulo em 1995. Revista Brasileira de Epidemiologia, São Paulo, v.2, n. 1/2, p.50-59, 1999.

BORBA, M.C.L. Fatores socioeconômicos e mortalidade infantil em Minas Gerais. 2000. 108p. Dissertação. (Mestrado em Saúde Pública - área de Epidemiologia). Departamento de Medicina Preventiva e Social. Faculdade de Medicina-UFMG.

BOZKAYA, H.; MOCAN, H.; USLUCA, H.; BESER, E. & GÜMÜSTEKIN, D. A retrospective analysis of adolescent pregnancies. Gynecologic and Obstetric Investigation, v. 42, p.146-150, 1996.

CALDEIRA, A.P.; FRANÇA, E.; PERPÉTUO, I.H.O.; GOULART, E.M.A. Evolução da mortalidade infantil por causas evitáveis, Belo Horizonte, 1984-1998. Revista de Saúde Pública, v.39, n.1, p.67-74, 2005.

CALDEIRA, A.P.; FRANÇA, E.; GOULART, E.M.A. Mortalidade infantil pós-neonatal e qualidade da assistência médica: um estudo caso-controle. Jornal de Pediatria, v. 77, p.461-8, 2001.

CARVALHO, A.T. Medindo Desigualdades Sociais na Mortalidade: uma comparação de métodos no município de São Paulo. Campinas - SP, 2004. 383p. Tese (Doutorado). Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Ciências Médicas.

CORTEGUERA, R.R., HENRÍQUEZ, P.A. Mortalidad infantil em Cuba 1959-1999. Revista Cubana Pediátrica, v.73, n.3, p.57,2001.

DATASUS. Departamento de Informática do SUS, 2005. Disponível em: www.datasus.gov.br.

DUARTE, E.C.; SCHNEIDER, M.C., PAES-SOUZA, R., RAMALHO, W.M., SARDINHA, L.M.V., SILVA JÚNIOR, J.B., CASTILLO-SALGADO, C. Epidemiologia das desigualdades em saúde no Brasil: um estudo exploratório. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2002. 118p.

DUARTE, E.C., SCHNEIDER, M.C., PAES-SOUZA, R., SILVA, J.B., CASTILLO-SALGADO, C. Expectativa de vida ao nascer e mortalidade no Brasil em 1999: análise exploratória dos diferenciais regionais. Revista Panamericana de Salud Publica, v. 12, n. 6, p.436-444, 2002a.

DUARTE, Elisabeth Carmen. A informação, a análise e a ação em saúde (Editorial). Epidemiologia e serviços de saúde, ver cidade, v. 12, n. 2, abr.jun. 2003.

DRUMOND JR, M., BARROS, M.B.A. Desigualdades socioespaciais na mortalidade do adulto no município de São Paulo. Revista Brasileira de Epidemiologia, v.2, n.1/2,p. 34-49, 1999.

ESCUDE, M.M.L.; VENANCIO, S.I.; PEREIRA, J.C.R. Estimativa de impacto da amamentação sobre a mortalidade infantil. Revista de Saúde Pública, São Paulo, v.37, n.3,p.319-325, 2003.

FRANÇA, E.; SOUZA, J. M.; GUIMARÃES, M.D.C.; GOULART, E.M.A.; COLOSIMO, E.; ANTUNES, C.M.F. Associação entre fatores socioeconômicos e mortalidade infantil por diarreia, pneumonia e desnutrição em região metropolitana do Sudeste do Brasil: um estudo caso-controle. Cadernos de Saúde Pública, v.17, p. 1437-47, 2001.

FRIAS, P.; LIRA, P.; VIDAL, S.; VANDERLEI, L. Vigilância do Óbito Infantil como indicador da efetividade do sistema de saúde. *Jornal de Pediatria*, v. 78, n.6. p.509-16, 2002.

FUJIMORI, E., OLIVEIRA, I.M.V., LIMA, A.R., CASSANA, L.M.N., SZARFAC, S.C. Perfil socioeconômico y biológico de embarazadas adolescentes de una maternidad de beneficencia en São Paulo, Brasil. *Cuad Med Soc* 1997; 38:97-114.

GAMA, S.G.N.; SZWARCOWALD, C.L., SABROZA, A.R., BRANCO, V.C., LEAL, M.C. Fatores associados à assistência pré-natal precária em uma amostra de puérperas adolescentes em maternidades do Município do Rio de Janeiro, 1999-2000. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 20, Sup 1, p.S101-S111, 2004.

GAMA, S.G.N.; SZWARCOWALD, C.L., LEAL, M.C. Experiencia de gravidez na adolescência, fatores associados e resultados perinatais entre puérperas de baixa renda. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v.18, n.1, p.153-161, jan-fev, 2002.

GOLDANI, M.Z., BARBIERI, M.A., BETTIOL, H., BARBIERI, M.R., TOMKINS, A. Infant mortality rates according to socioeconomic status in a Brazilian city. *Revista de Saúde Pública*, v.35, n.3, p. 256-261, 2001.

GOLDENBERG, P., FIGUEIREDO, M.C.T., SILVA, R.S. Gravidez na adolescência, pré-natal e resultados perinatais em Montes Claros, Minas Gerais, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 21 (4):1077-1086, jul-ago, 2005.

GUIMARÃES, M.J.B., MARQUES, N.M., MELO FILHO, D. A., SZWARCOWALD, C.L. Condição de vida e mortalidade infantil: diferenciais intra-urbanos no Recife, Pernambuco, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 19, n. 5, p.1413-1424, 2003.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. IBGE Cidades@. Disponível em www.ibge.gov.br/cidadesat/default.php

KILSZTAJN, S., ROSSBACH, A., CARMO, M.S.N., SUGAHARA, T.L. Assistência pré-natal, baixo peso e prematuridade no Estado de São Paulo, 2000. *Revista de Saúde Pública*, v.37, n.3, p. 303-10, 2003.

LANSKI, S.; FRANÇA, E.; LEAL, M.C.; Mortalidade perinatal e evitabilidade: revisão da literatura. *Revista de Saúde Pública*, v. 36, p.759-72, 2002.

MACINKO, J.; GUANAIS, F.C.; MARINHO DE SOUZA, F. An Evaluation of the Impact of the Family Health Program on Infant Mortality in Brazil, 1990-2002. *Journal of Epidemiology and Community Health*, January, 2006. (pages forthcoming).

MENEZES, A.M.B., BARROS, F.C., VICTORA, C.G., TOMASI, E., HALPERN, R., OLIVEIRA, A.L.B. Fatores de risco para mortalidade perinatal em Pelotas, RS, 1993. *Revista de Saúde Pública*, v.32, n.3, p. 209-16, 1998.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Saúde Brasil 2004. Secretaria de Vigilância em saúde, Departamento de Análise de Situação de Saúde. Uma análise da situação de saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2004.364p.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Portaria Nº. 2.394 de 19 de dezembro de 2003. Anexo I. Relação dos Indicadores do Pacto da Atenção Básica 2004, para município segundo número de habitantes e Estado. 2003. 38p.

MONTEIRO, C.A., BENÍCIO, M.H.A., ORTIZ, L.P. Tendência secular do peso ao nascer na cidade de São Paulo (1976-1998). *Revista de Saúde Pública*, v.34, n.6, supl: p.26-40, 2003.

MONTEIRO, R. A.; SCHMITZ, B. A. S. Underlying cause of infant mortality in Distrito Federal, Brazil: 1990 to 2000. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*. v.4, n.4, p.413-21, 2004.

NUNES, A.; SANTOS, J.R.S.; BARATA, R.B.; VIANNA, S.M. Medindo as desigualdades em saúde no Brasil. Uma proposta de monitoramento. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 2001.224p.

ORTIZ, L.P. Utilização das causas evitáveis na mortalidade infantil como instrumento de avaliação das ações de saúde. In: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 9. Belo Horizonte; 1996.p.219-35.

PUCCINI R.F., PEDROSO, C.G., SILVA, E.M.K., ARAUJO, N.S., SILVA, N.N. Eqüidade na atenção pré-natal e ao parto em área da Região Metropolitana de São Paulo, 1996. Cadernos de Saúde Pública v. 19, n.1, p.35-45, 2003.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO, 2005. Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil. Disponível em: www.pnud.org.br/atlas.

REYMÃO, A.E., BASTOS, A.P., SOUZA, A.L.S., FERNANDES, D.M.F. Objetivo 4. Reduzir a mortalidade infantil.páginas 08-30.In: Saúde: objetivos 4, 5 e 6. [organização]UFGA, PUCMINAS/IDHS,PNUD.-Belo Horizonte: PUC MINAS/idhs, 2004. 122p. Disponível em http://www.pnud.org.br/estudos/livro4_web.pdf. Acesso em 01 de novembro de 2005.

REZENDE, E.M.; SAMPAIO, I.B.M.; ISHITANI, L.H. Causas Múltiplas de morte por doenças crônico-degenerativas: uma análise multidimensional.Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 20, n.5, p.1223-1231, set-out., 2004.

REDE INTERAGENCIAL DE INFORMAÇÕES PARA A SAÚDE. IDB 1998 BRASIL. Indicadores e Dados Básicos para a Saúde. Brasília, 1998.

_____. Indicadores básicos de saúde no Brasil: conceitos e aplicações. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2002.299p.

_____. IDB 2003 BRASIL. Indicadores e Dados Básicos para a Saúde. Brasília, 2003.

_____. IDB 2004 BRASIL. Indicadores e Dados Básicos para a Saúde. Brasília, 2004.

SANTOS, M.S.; NORONHA, C.P. Padrões espaciais de mortalidade e diferenciais socioeconômicos na cidade do Rio de Janeiro. Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro, v.17, n.5, p.1099-1110, set.-out., 2001.

SERRA, R. A. M. Uma avaliação empírica do impacto do Programa Saúde da Família sobre a Saúde Infantil no Estado de São Paulo. 2004. In: 1º. Prêmio Nacional-2004. Coletânea Premiada. IPEA. 2004. p. 79 a 112. 368 p. Disponível em www.ipea.gov.br/Destaques/Economiadasaude.pdf. Acesso em 14 de novembro de 2005.

SHIKAMURA, S.E.; CARVALHO, M.S.; AERTS, D.R.G.; FLORES, R. Distribuição espacial do risco: modelagem da mortalidade infantil em Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil. Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro, v.17, n.5, p.1251-1261, 2001.

SIMÕES, C.C. Brasil: estimativas da mortalidade infantil por microrregiões e municípios. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 1999.

UNICEF. Situação Mundial da Infância. Brasília, 2000.

UNICEF. Situação Mundial da Infância. Brasília, 2002.

UNICEF. Situação Mundial da Infância. Brasília, 2004. p.147.

VICTORA, C.G.; BRYCE, J.; FONTAINE, O.; MONASCH, R. Reducing deaths from diarrhoea through oral rehydration therapy. Bull WHO, v.78, p.1246-55, 2000.

VICTORA, C. G. GRASSI, P.R. SCHMIDT, A.M. Situação de saúde da criança em área da região sul do Brasil, 1980-1992: tendências temporais e distribuição espacial. Revista de Saúde Pública, v.28, n.6, p. 423-32, 1994.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Dados de óbitos infantis. Disponível em <http://www3.who.int/whosis/menu.cfm?path=whosis,mort&language=english>. Acesso em 19 de outubro de 2005.

WORLD BANK. World Development Report 1993. New York: Oxford University Press, 1993.

A nexos

RESULTADO DA ANÁLISE DE
TESTE DE QUI-QUADRADO DE
TENDÊNCIA EM TABELAS DE
CONTINGÊNCIA, USANDO UM
NÍVEL DE SIGNIFICÂNCIA DE
5%, POR INDICADOR

Proporção de óbitos em menores de 1 ano por causas mal definidas- Brasil

Ano	<20%			20I--50%			50I--70%			≥70%		
	Sim ¹	Não ²	OR	Sim ¹	Não ²	OR	Sim ¹	Não ²	OR	Sim ¹	Não ²	OR
1998	1962	27948	1	2007	15273	1	1239	6589	1	3422	11893	1
1999	2064	27113	1,08	1830	14898	0,93	1046	6615	0,84	3000	11939	0,87
2000	2571	25720	1,42	1863	14571	0,97	1060	6609	0,85	2888	12542	0,8
2001	1755	23816	1,05	1386	13553	0,78	855	6194	0,73	2190	11849	0,64
2002	1529	22571	0,96	1157	12893	0,68	675	6197	0,58	1828	11695	0,54
2003	1427	22589	0,9	1076	12522	0,65	597	6010	0,53	1421	11617	0,43
χ^2	25,60			196,04			208,35			910,558		
p	0,000			0,0000			0,000			0,0000		

¹Sim : quantidade de óbitos com causa mal definida

²Não : quantidade de óbitos com causas definidas

Proporção de óbitos em menores de 1 ano por causas mal definidas- Brasil- IDH baixo

Ano	<20%			20I--50%			50I--70%			≥70%		
	Sim ¹	Não ²	OR	Sim ¹	Não ²	OR	Sim ¹	Não ²	OR	Sim ¹	Não ²	OR
1998	689	1682	1	1037	2412	1	832	2076	1	2999	6193	1
1999	784	2015	0,95	992	2656	0,87	683	2147	0,79	2599	6190	0,87
2000	1330	2345	1,38	1047	2944	0,83	740	2171	0,85	2538	6972	0,75
2001	837	2711	0,75	790	3064	0,60	626	2207	0,71	1878	6849	0,57
2002	667	2741	0,59	685	3091	0,52	469	2351	0,50	1582	7074	0,46
2003	633	3207	0,48	663	3209	0,48	436	2316	0,47	1222	7067	0,36
χ^2	286,491			282,471			145,03			1125,29		
p	0,000			0,0000			0,000			0,000		

¹Sim : quantidade de óbitos com causa mal definida

²Não : quantidade de óbitos com causas definidas

Proporção de óbitos em menores de 1 ano por causas mal definidas- Brasil- IDH intermediário

Ano	<20%			20I--50%			50I--70%			≥70%		
	Sim ¹	Não ²	OR	Sim ¹	Não ²	OR	Sim ¹	Não ²	OR	Sim ¹	Não ²	OR
1998	764	11035	1	862	9732	1	356	3498	1	358	4164	1
1999	791	10252	1,11	727	9326	0,88	311	3549	0,79	342	4251	0,94
2000	737	9797	1,09	725	8852	0,92	265	3520	0,68	293	4221	0,81
2001	531	8799	0,87	528	8031	0,74	193	3160	0,55	261	3903	0,78
2002	511	8565	0,86	406	7516	0,61	173	3061	0,51	207	3633	0,66
2003	450	8521	0,76	363	7011	0,58	131	2941	0,40	162	3514	0,54
X ²	40,145			112,733			110,284			55,447		
p	0,000			0,0000			0,000			0,000		

¹Sim : quantidade de óbitos com causa mal definida

²Não : quantidade de óbitos com causas definidas

Proporção de óbitos em menores de 1 ano por causas mal definidas- Brasil- IDH alto

Ano	<20%			20I--50%			50I--70%			≥70%		
	Sim ¹	Não ²	OR	Sim ¹	Não ²	OR	Sim ¹	Não ²	OR	Sim ¹	Não ²	OR
1998	509	15231	1	108	3129	1	51	1015	1	65	1536	1
1999	489	14846	0,99	111	2916	1,1	52	919	1,13	59	1498	0,93
2000	504	13578	1,11	91	2775	0,95	55	918	1,19	57	1349	1,0
2001	387	12306	0,94	68	2458	0,80	36	827	0,87	51	1097	1,1
2002	351	11265	0,93	66	2286	0,84	33	785	0,84	39	988	0,93
2003	344	10861	0,95	50	2302	0,63	30	753	0,79	37	1036	0,840
X ²	1,805			10,50			2,718			0,247		
p	0,1791			0,001			0,099			0,61891		

¹Sim : quantidade de óbitos com causa mal definida

²Não : quantidade de óbitos com causas definidas

Taxa de Mortalidade infantil (TMI) - Brasil

Ano	<20%			20I--50%			50I--70%			≥70%		
	Sim ¹	Não ²	OR	Sim ¹	Não ²	OR	Sim ¹	Não ²	OR	Sim ¹	Não ²	OR
1998	29900	1437165	1	17276	709944	1	7820	316432	1	15295	605583	1
1999	29177	1486563	0,84	16725	741513	0,93	7660	330050	0,94	14934	626704	0,94
2000	28291	1449175	0,94	16434	728230	0,93	7669	323098	0,96	15430	636241	0,96
2001	25571	1375903	0,89	14939	709728	0,86	7049	322929	0,88	14039	639993	0,87
2002	24100	1352728	0,86	14050	701222	0,82	6872	317223	0,88	13523	623628	0,86
2003	24016	1347630	0,86	13598	697321	0,80	6607	315982	0,85	13038	613521	0,84
X ²	466,557			503,114			127,618			309,07		
p	0,000			0,000			0,000			0,000		

¹Sim: quantidade de Nascidos vivos (NV) que morreram com < 1 ano

²Não: quantidade de NV que não morreram com < 1 ano

TMI - Brasil - IDH baixo

Ano	<20%			20I--50%			50I--70%			≥70%		
	Sim ¹	Não ²	OR	Sim ¹	Não ²	OR	Sim ¹	Não ²	OR	Sim ¹	Não ²	OR
1998	2361	133577	1	3445	124985	1	2908	98268	1	9180	296553	1
1999	2799	144997	1,09	3645	139685	0,95	2830	105431	0,91	8788	313041	0,91
2000	3675	150553	1,38	3991	144434	1	2911	105901	0,93	9510	328236	0,94
2001	3548	158478	1,27	3854	153113	0,91	2833	111512	0,86	8727	343276	0,82
2002	3408	167940	1,15	3776	155499	0,88	2820	110762	0,86	8656	336896	0,83
2003	3840	176976	1,23	3872	156068	0,9	2752	112295	0,83	8289	331168	0,81
X ²	36,56			35,94			54,58			260,11		
p	0,000			0,000			0,000			0,000		

¹Sim: quantidade de Nascidos vivos (NV) que morreram com < 1 ano

²Não: quantidade de NV que não morreram com < 1 ano

TMI - Brasil - IDH intermediário

Ano	<20%			20I--50%			50I--70%			>=70%		
	Sim ¹	Não ²	OR	Sim ¹	Não ²	OR	Sim ¹	Não ²	OR	Sim ¹	Não ²	OR
1998	11799	487844	1	10594	403231	1	3846	163900	1	4514	224396	1
1999	11043	497772	0,92	10053	417150	0,92	3859	169297	0,97	4589	228966	1
2000	10534	487481	0,89	9577	405196	0,9	3785	162888	0,99	4514	224301	1
2001	9330	466119	0,83	8559	389958	0,84	3353	161239	0,89	4164	218631	0,95
2002	9076	450377	0,83	7922	382892	0,79	3234	156849	0,88	3840	212769	0,90
2003	8971	448067	0,83	7374	382065	0,73	3072	154990	0,84	3676	207452	0,88
X ²	253,15			525,36			75,75			56,938		
p	0,000			0,000			0,000			0,000		

¹Sim: quantidade de Nascidos vivos (NV) que morreram com < 1 ano

²Não: quantidade de NV que não morreram com < 1 ano

TMI - Brasil - IDH alto

Ano	<20%			20I--50%			50I--70%			>=70%		
	Sim ¹	Não ²	OR	Sim ¹	Não ²	OR	Sim ¹	Não ²	OR	Sim ¹	Não ²	OR
1998	15740	815744	1	3237	181728	1	1066	54264	1	1601	84634	1
1999	15335	843794	0,94	3027	184678	0,92	971	55322	0,89	1557	84697	0,97
2000	14082	811141	0,90	2866	178600	0,90	973	54309	0,91	1406	83704	0,89
2001	12693	751306	0,88	2526	166657	0,85	863	50178	0,88	1148	78086	0,78
2002	11616	734411	0,82	2352	162831	0,81	818	49612	0,84	1027	73963	0,73
2003	11205	722587	0,80	2352	159188	0,83	783	48697	0,82	1073	74901	0,76
X ²	443,21			74,289			19,58			103,12		
p	0,000			0,000			0,000			0,000		

¹Sim: quantidade de Nascidos vivos (NV) que morreram com < 1 ano

²Não: quantidade de NV que não morreram com < 1 ano

Taxa de mortalidade infantil pós-neonatal - Brasil

Ano	<20%			20I--50%			50I--70%			≥70%		
	Sim ¹	Não ²	OR	Sim ¹	Não ²	OR	Sim ¹	Não ²	OR	Sim ¹	Não ²	OR
1998	10746	1456319	1	6807	720413	1	3536	320717	1	7637	613241	1
1999	9769	1505971	0,88	5904	752336	0,83	2957	334753	0,8	6561	635077	0,83
2000	9722	1467744	0,9	5574	739090	0,8	2750	328017	0,76	6478	645193	0,81
2001	8558	1392916	0,83	5049	719618	0,74	2481	327497	0,69	5507	648525	0,68
2002	7872	1368956	0,78	4622	710650	0,69	2410	321685	0,68	5220	631931	0,66
2003	8053	1363593	0,8	4500	706419	0,67	2330	320259	0,66	5081	621478	0,66
X ²	318,0			541,07			299,55			775,52		
p	0			0			0			0		

¹Sim corresponde a quantidade de NV que morreram na fase pós-neonatal

²Não corresponde a quantidade de NV que não morreram na fase pós-neonatal

Taxa de mortalidade infantil pós-neonatal - Brasil - IDH baixo

Ano	<20%			20I--50%			50I--70%			≥70%		
	Sim ¹	Não ²	OR	Sim ¹	Não ²	OR	Sim ¹	Não ²	OR	Sim ¹	Não ²	OR
1998	1251	134687	1	1892	126538	1	1726	99450	1	5358	300375	1
1999	1309	146487	0,96	1821	141511	0,86	1410	10685	0,76	4655	317174	0,82
2000	1699	152529	1,2	1810	146615	0,83	1290	10752	0,69	4508	333238	0,76
2001	1533	160493	1,03	1619	155348	0,7	1176	11316	0,60	3826	348177	0,62
2002	1478	169870	0,94	1556	157719	0,66	1172	11241	0,60	3696	341856	0,61
2003	1583	179233	0,95	1554	158386	0,60	1158	11388	0,59	3496	335961	0,58
X ²	6,546			227,8			250,88			904,15		
p	0,01			0			0			0		

¹Sim corresponde a quantidade de NV que morreram na fase pós-neonatal

²Não corresponde a quantidade de NV que não morreram na fase pós-neonatal

Taxa de mortalidade infantil pós-neonatal - Brasil - IDH intermediário

Ano	<20%			20I--50%			50I--70%			>=70%		
	Sim ¹	Não ²	OR	Sim ¹	Não ²	OR	Sim ¹	Não ²	OR	Sim ¹	Não ²	OR
1998	4389	495254	1	3823	410002	1	1443	166304	1	1745	227165	1
1999	3752	505063	0,84	3155	424048	0,87	1252	171904	0,84	1472	232083	0,83
2000	3535	494480	0,81	2861	411912	0,74	1183	165490	0,82	1513	227302	0,87
2001	3081	472368	0,74	2693	395824	0,73	1053	163539	0,74	1286	221509	0,76
2002	2853	456600	0,71	2403	388411	0,66	1003	159080	0,73	1198	215411	0,72
2003	2960	454078	0,74	2262	387177	0,63	954	157108	0,7	1196	209932	0,74
X ²	242,56			433,50			91,89			86,0		
p	0			0			0			0,00		

¹Sim corresponde a quantidade de NV que morreram na fase pós-neonatal

²Não corresponde a quantidade de NV que não morreram na fase pós-neonatal

Taxa de mortalidade infantil pós-neonatal - Brasil - IDH alto

Ano	<20%			20I--50%			50I--70%			>=70%		
	Sim ¹	Não ²	OR	Sim ¹	Não ²	OR	Sim ¹	Não ²	OR	Sim ¹	Não ²	OR
1998	5106	826378	1	1092	183873	1	367	54963	1	534	85701	1
1999	4708	854421	0,89	928	186777	0,84	295	55998	0,79	434	85820	0,81
2000	4488	820735	0,89	903	180563	0,84	277	55005	0,75	457	84653	0,87
2001	3944	760055	0,84	737	168446	0,74	252	50789	0,74	395	78839	0,8
2002	3541	742486	0,77	663	164520	0,68	235	50195	0,70	326	74664	0,7
2003	3510	730282	0,78	684	160856	0,72	218	49262	0,66	389	75585	0,83
X ²	183,2			73,71			24,84			13,94		
p	0			0			0			0		

¹Sim corresponde a quantidade de NV que morreram na fase pós-neonatal

²Não corresponde a quantidade de NV que não morreram na fase pós-neonatal

Mortalidade infantil proporcional- Brasil

Ano	<20%			20I--50%			50I--70%			≥70%		
	Sim ¹	Não ²	OR	Sim ¹	Não ²	OR	Sim ¹	Não ²	OR	Sim ¹	Não ²	OR
1998	29910	425616	1	17280	186459	1	7828	83004	1	15315	157185	1
1999	29177	431137	0,96	16728	185327	0,97	7661	84980	0,96	14939	161594	0,95
2000	28291	430237	0,94	16434	189954	0,93	7669	87086	0,93	15430	164921	0,96
2001	25571	436801	0,83	14939	194302	0,83	7049	89612	0,83	14039	171113	0,84
2002	24100	449369	0,76	14050	199201	0,76	6872	91704	0,79	13523	177108	0,78
2003	24016	455141	0,75	13598	204656	0,72	6607	94126	0,74	13038	183390	0,73
X ²	1810,7			1285,5			438,20			974,2		
p	0			0			0			0		

¹Sim corresponde a quantidade de crianças < 1 ano que morreram

²Não corresponde a quantidade de crianças < 1 ano que não morreram

Mortalidade infantil proporcional Brasil - IDH baixo

Ano	<20%			20I--50%			50I--70%			≥70%		
	Sim ¹	Não ²	OR	Sim ¹	Não ²	OR	Sim ¹	Não ²	OR	Sim ¹	Não ²	OR
1998	2371	23755	1	3449	25178	1	2908	21059	1	9192	65604	1
1999	2799	25819	1,09	3648	25781	1,03	2830	21733	0,94	8789	68438	0,92
2000	3675	26350	1,4	3991	27611	1,06	2911	23024	0,92	9510	70601	0,96
2001	3548	28475	1,25	3854	29641	0,95	2833	23751	0,86	8727	75593	0,82
2002	3408	31177	1,1	3776	30604	0,9	2820	24832	0,82	8656	79935	0,77
2003	3840	32429	1,19	3872	32006	0,88	2752	25415	0,78	8289	82631	0,72
X ²	13,5			63,5			97,7			615,9		
p	0,000			0			0			0		

¹Sim corresponde a quantidade de crianças < 1 ano que morreram

²Não corresponde a quantidade de crianças < 1 ano que não morreram

Mortalidade infantil proporcional - Brasil - IDH intermediário

Ano	<20%			20I--50%			50I--70%			≥70%		
	Sim ¹	Não ²	OR	Sim ¹	Não ²	OR	Sim ¹	Não ²	OR	Sim ¹	Não ²	OR
1998	11799	130496	1	10594	103830	1	3854	42552	1	4522	64919	1
1999	11043	131247	0,93	10053	101865	0,97	3860	43562	0,98	4593	66576	0,99
2000	10534	132042	0,88	9577	104760	0,9	3785	44071	0,95	4514	67775	0,96
2001	9330	134484	0,77	8559	106555	0,79	3353	45978	0,81	4164	68532	0,87
2002	9076	139164	0,72	7922	108606	0,71	3234	46911	0,76	3840	69900	0,79
2003	8971	142300	0,7	7374	111473	0,65	3072	48089	0,71	3676	72129	0,73
X ²	994,6			1189,3			325,9			301,8		
p	0			0			0			0		

¹Sim corresponde a quantidade de crianças < 1 ano que morreram

²Não corresponde a quantidade de crianças < 1 ano que não morreram

Mortalidade infantil proporcional - Brasil - IDH alto

Ano	<20%			20I--50%			50I--70%			≥70%		
	Sim ¹	Não ²	OR	Sim ¹	Não ²	OR	Sim ¹	Não ²	OR	Sim ¹	Não ²	OR
1998	15740	271365	1	3237	57451	1	1066	19393	1	1601	26662	1
1999	15335	274071	0,96	3027	57681	0,93	971	19685	0,9	1557	26580	0,98
2000	14082	271845	0,89	2866	57583	0,88	973	19991	0,89	1406	26545	0,88
2001	12693	273842	0,8	2526	58106	0,77	863	19883	0,79	1148	26988	0,71
2002	11616	279028	0,72	2352	59991	0,7	818	19961	0,84	1027	27273	0,63
2003	11205	280412	0,69	2352	61177	0,68	783	20622	0,69	1073	28630	0,62
X ²	1477,9			317,9			58,9			267,1		
p	0			0			0			0		

¹Sim corresponde a quantidade de crianças < 1 ano que morreram

²Não corresponde a quantidade de crianças < 1 ano que não morreram

Homogeneidade de cobertura vacinal por tetravalente em < 1 ano de idade - Brasil

Ano	<20%			20I--50%			50I--70%			≥70%		
	Sim ¹	Não ²	OR	Sim ¹	Não ²	OR	Sim ¹	Não ²	OR	Sim ¹	Não ²	OR
1998	585	758	1	307	427	1	252	351	1	1133	1694	1
1999	565	778	0,94	287	447	0,89	244	359	0,95	1208	1619	1,12
2000	691	652	1,37	357	377	1,32	313	290	1,5	1414	1413	1,5
2001	835	508	2,13	436	298	2,03	371	232	2,23	1873	954	2,94
2002	798	545	1,9	447	287	2,17	367	236	2,17	1987	840	3,54
2003	741	602	1,59	410	324	1,76	353	250	1,97	1818	1009	2,69
χ^2	112,3			89,8			82,5			792,2		
p	0			0			0			0		

¹Sim corresponde a quantidade de municípios que alcançaram a meta

²Não corresponde a quantidade de municípios que não alcançaram a meta

Homogeneidade de cobertura vacinal por tetravalente em < 1 ano de idade - IDH baixo

Ano	<20%			20I--50%			50I--70%			≥70%		
	Sim ¹	Não ²	OR	Sim ¹	Não ²	OR	Sim ¹	Não ²	OR	Sim ¹	Não ²	OR
1998	106	405	1	76	240	1	86	204	1	428	960	1
1999	116	395	1,12	90	226	1,26	111	179	1,47	579	809	1,61
2000	159	352	1,73	107	209	1,62	143	147	2,31	640	748	1,92
2001	226	285	30,3	139	177	2,48	148	142	2,47	821	567	3,25
2002	227	284	3,05	153	163	2,96	167	123	3,22	912	476	4,3
2003	245	266	3,52	154	162	3	160	130	2,92	863	525	3,69
χ^2	146,9			713,7			58,3			463,51		
p	0			0			0			0		

¹Sim corresponde a quantidade de municípios que alcançaram a meta

²Não corresponde a quantidade de municípios que não alcançaram a meta

**Homogeneidade de cobertura vacinal por tetravalente
em < 1 ano de idade - Brasil- IDH intermediário**

Ano	<20%			20I--50%			50I--70%			>=70%		
	Sim ¹	Não ²	OR	Sim ¹	Não ²	OR	Sim ¹	Não ²	OR	Sim ¹	Não ²	OR
1998	319	271	1	176	150	1	135	127	1	615	634	1
1999	302	288	0,89	147	179	0,7	110	152	0,68	551	698	0,81
2000	368	222	1,41	188	138	1,16	139	123	1,06	671	578	1,2
2001	411	179	1,95	224	102	1,87	180	82	2,07	893	356	2,59
2002	405	185	1,86	233	93	2,14	167	95	1,65	924	325	2,91
2003	351	239	1,25	205	121	1,44	163	99	1,55	820	429	1,97
X ²	26,649			35,16			27,53			266,09		
p	0			0			0			0		

¹Sim corresponde a quantidade de municípios que alcançaram a meta

²Não corresponde a quantidade de municípios que não alcançaram a meta

**Homogeneidade de cobertura vacinal por tetravalente
em < 1 ano de idade - Brasil- IDH alto**

Ano	<20%			20I--50%			50I--70%			>=70%		
	Sim ¹	Não ²	OR	Sim ¹	Não ²	OR	Sim ¹	Não ²	OR	Sim ¹	Não ²	OR
1998	160	82	1	55	37	1	31	20	1	90	100	1
1999	147	95	0,79	50	42	0,8	23	28	0,8	78	112	0,77
2000	164	78	1,08	62	30	1,39	31	20	1,39	103	87	1,32
2001	198	44	2,31	73	19	2,58	43	8	2,58	159	31	5,7
2002	166	76	1,12	61	31	1,32	33	18	1,32	151	39	4,3
2003	145	97	0,77	51	41	0,84	30	21	0,84	135	55	2,73
X ²	0,79305			0,386			0,386			80,39		
p	0,069			0,53419			0,5341			0		

¹Sim corresponde a quantidade de municípios que alcançaram a meta

²Não corresponde a quantidade de municípios que não alcançaram a meta

Proporção de NV de mães com nenhuma consulta no pré-natal - Brasil

Ano	<20%			20I--50%			50I--70%			≥70%		
	Sim ¹	Não ²	OR	Sim ¹	Não ²	OR	Sim ¹	Não ²	OR	Sim ¹	Não ²	OR
1998	71854	1395214	1	48937	678284	1	21790	302464	1	53027	567851	1
1999	66749	1448991	0,89	43850	714390	0,85	18746	318964	0,82	43665	597973	0,78
2000	59967	1417499	0,82	35766	708898	0,7	16269	314498	0,72	38171	613500	0,67
2001	56592	1344882	0,82	33031	691636	0,66	13744	316234	0,6	32544	621488	0,56
2002	50018	1326810	0,73	27444	687828	0,55	10993	313102	0,49	23660	613491	0,41
2003	44197	1327449	0,65	23072	687847	0,46	9347	313242	0,41	18484	608075	0,33
X ²	5987,3			12397,6			7320,7			25176,2		
p	0			0			0			0		

¹Sim corresponde a quantidade de NV de mães com nenhuma consulta de pré-natal

²Não corresponde a quantidade de NV de mães com alguma consulta de pré-natal

Proporção de NV de mães com nenhuma consulta no pré-natal - Brasil - IDH baixo

Ano	<20%			20I--50%			50I--70%			≥70%		
	Sim ¹	Não ²	OR	Sim ¹	Não ²	OR	Sim ¹	Não ²	OR	Sim ¹	Não ²	OR
1998	19008	116933	1	17564	110867	1	14624	86552	1	42166	263567	1
1999	17518	130278	0,83	17549	125783	0,88	12326	95935	0,76	34378	287451	0,75
2000	17280	136948	0,78	14583	133842	0,69	10626	98186	0,64	30302	307444	0,62
2001	17858	144168	0,76	15265	141702	0,68	9033	105312	0,51	26408	325595	0,51
2002	16664	154684	0,66	12206	147069	0,52	7094	106488	0,39	18711	326841	0,36
2003	15650	165166	0,58	10493	149447	0,44	5985	109062	0,32	14322	325135	0,28
X ²	2509,3			5707,2			7546,1			2570,1		
p	0			0			0			0		

¹Sim corresponde a quantidade de NV de mães com nenhuma consulta de pré-natal

²Não corresponde a quantidade de NV de mães com alguma consulta de pré-natal

**Proporção de NV de mães com nenhuma consulta no
pré-natal - Brasil - IDH intermediário**

Ano	<20%			20I--50%			50I--70%			≥70%		
	Sim ¹	Não ²	OR	Sim ¹	Não ²	OR	Sim ¹	Não ²	OR	Sim ¹	Não ²	OR
1998	22608	477035	1	28043	385782	1	6129	161619	1	8893	220017	1
1999	20024	488791	0,86	23350	403853	0,8	5517	167639	0,87	7730	225825	0,85
2000	17123	480892	0,75	18969	395804	0,66	4873	161800	0,79	6540	222275	0,73
2001	15321	460128	0,7	15925	382592	0,57	4100	160492	0,67	5122	217673	0,58
2002	13201	446252	0,62	13663	377151	0,5	3359	156724	0,57	4141	212468	0,48
2003	11769	445269	0,56	11245	378194	0,41	2890	155172	0,49	3433	207695	0,41
X ²	3574,5			8924,9			1458,0			2144,1		
p	0			0			0			0		

¹Sim corresponde a quantidade de NV de mães com nenhuma consulta de pré-natal

²Não corresponde a quantidade de NV de mães com alguma consulta de pré-natal

**Proporção de NV de mães com nenhuma consulta no
pré-natal - Brasil - IDH alto**

Ano	<20%			20I--50%			50I--70%			≥70%		
	Sim ¹	Não ²	OR	Sim ¹	Não ²	OR	Sim ¹	Não ²	OR	Sim ¹	Não ²	OR
1998	30238	801246	1	3330	181635	1	1037	54293	1	1968	84267	1
1999	29207	829922	0,93	2951	184754	0,87	903	55390	0,85	1557	84697	0,79
2000	25564	799659	0,85	2214	179252	0,67	770	54512	0,74	1329	83781	0,68
2001	23413	740586	0,84	1841	167342	0,6	611	50430	0,63	1014	78220	0,56
2002	20153	725874	0,74	1575	163608	0,53	540	49890	0,57	808	74182	0,47
2003	16778	717014	0,62	1334	160206	0,45	472	49008	0,5	729	75245	0,41
X ²	2963,3			950,8			230,5			643,60		
p	0			0			0			0		

¹Sim corresponde a quantidade de NV de mães com nenhuma consulta de pré-natal

²Não corresponde a quantidade de NV de mães com alguma consulta de pré-natal

Proporção de NV de mães com menos de 20 anos de idade - Brasil

Ano	<20%			20 --50%			50 --70%			≥70%		
	Sim ¹	Não ²	OR	Sim ¹	Não ²	OR	Sim ¹	Não ²	OR	Sim ¹	Não ²	OR
1998	321922	1145145	1	174470	552751	1	78312	245942	1	153931	466947	1
1999	329215	1186525	0,99	181760	576480	1	82413	255297	1,01	160041	481597	1,01
2000	322611	1154855	0,99	179471	565193	1,01	82200	248567	1,04	165984	485687	1,04
2001	304239	1097235	0,99	173858	550809	1	81024	248954	1,02	164707	489325	1,02
2002	288955	1087873	0,94	166983	548289	0,96	78218	245877	1	157651	479500	1
2003	280120	1091526	0,91	161826	549093	0,93	76715	245874	0,98	152948	473611	0,98
X ²	1167,8			374,1			22,0			37,9		
p	0			0			0			0		

¹Sim: quantidade de NV de mães com menos de 20 anos de idade

²Não: quantidade de NV de mães ≥ 20 anos de idade

Proporção de NV de mães com menos de 20 anos de idade - Brasil - IDH baixo

Ano	<20%			20 --50%			50 --70%			≥70%		
	Sim ¹	Não ²	OR	Sim ¹	Não ²	OR	Sim ¹	Não ²	OR	Sim ¹	Não ²	OR
1998	36890	99050	1	35094	93337	1	25874	75302	1	79430	226303	1
1999	41231	106565	1,04	39864	103468	1,02	28419	79842	1,04	84742	237087	1,02
2000	45088	109140	1,11	42071	106354	1,05	29553	79259	1,09	92107	245639	1,07
2001	47748	114278	1,12	44494	112473	1,05	30464	83881	1,06	95094	256909	1,05
2002	49288	122060	1,08	44668	114607	1,04	30497	83085	1,07	92197	253355	1,04
2003	52471	128345	1,10	44865	115075	1,04	31127	83920	1,08	90902	248555	1,04
X ²	143,9			16,2			57,4			49,8		
p	0			0			0			0		

¹Sim: quantidade de NV de mães com menos de 20 anos de idade

²Não: quantidade de NV de mães ≥ 20 anos de idade

**Proporção de NV de mães com menos de 20 anos de idade -
Brasil - IDH intermediário**

Ano	<20%			20I--50%			50I--70%			>=70%		
	Sim ¹	Não ²	OR	Sim ¹	Não ²	OR	Sim ¹	Não ²	OR	Sim ¹	Não ²	OR
1998	118636	381007	1	101723	312102	1	41116	126632	1	57755	171155	1
1999	119307	389508	0,98	104533	322670	0,99	42841	130315	1,01	58591	174964	0,99
2000	117175	380840	0,99	101500	313273	0,99	41651	125022	1,03	57625	171190	1
2001	110887	364562	0,98	96369	302148	0,98	40468	124124	1	55116	167679	0,97
2002	103648	355805	0,94	91995	298819	0,94	38183	121900	0,96	52192	164417	0,94
2003	100303	356735	0,9	88790	300649	0,91	36589	121473	0,93	49408	161720	0,91
X ²	530,5			446,8			120,8			263,2		
p	0			0			0			0		

¹Sim: quantidade de NV de mães com menos de 20 anos de idade

²Não: quantidade de NV de mães >= 20 anos de idade

Proporção de NV de mães com menos de 20 anos de idade - Brasil - IDH alto

Ano	<20%			20I--50%			50I--70%			>=70%		
	Sim ¹	Não ²	OR	Sim ¹	Não ²	OR	Sim ¹	Não ²	OR	Sim ¹	Não ²	OR
1998	166396	665088	1	37653	147312	1	11322	44008	1	16746	69489	1
1999	168677	690452	0,98	37363	150342	0,97	11153	45140	0,96	16708	69546	1
2000	160348	664875	0,96	35900	145566	0,96	10996	44286	0,97	16252	68858	0,98
2001	145604	618395	0,94	32995	136188	0,95	10092	40949	0,96	14497	64737	0,93
2002	136019	610008	0,89	30320	134863	0,88	9538	40892	0,91	13262	61728	0,89
2003	127346	606446	0,84	28171	133369	0,83	8999	40481	0,86	12638	63336	0,83
X ²	2284,0			592,6			94,30			294,3		
p	0			0			0			0		

¹Sim: quantidade de NV de mães com menos de 20 anos de idade

²Não: quantidade de NV de mães >= 20 anos de idade

Proporção de internações por Acidente Vascular Cerebral (AVC) na população >=40 anos- Brasil

Ano	<20%			20 --50%			50 --70%			>=70%		
	Sim ¹	Não ²	OR	Sim ¹	Não ²	OR	Sim ¹	Não ²	OR	Sim ¹	Não ²	OR
1998	56968	14628141	1	50927	12582975	1	25512	4949530	1	44914	8542620	1
1999	58170	14843992	0,99	50833	12740108	0,99	25793	5008224	1	47495	8604731	1,05
2000	57162	16580734	0,89	49170	14325555	0,85	24808	5625571	0,86	44927	9601486	0,89
2001	56179	16779419	0,86	49085	14525138	0,83	24530	5702498	0,83	46070	9675419	0,91
2002	56246	17009414	0,85	50155	14707459	0,84	24559	5773748	0,83	44823	9763579	0,87
2003	56209	17240890	0,84	49815	14892251	0,83	24178	5844353	0,8	43389	9846661	0,84
2004	51879	17476256	0,76	45303	15077446	0,74	21185	5916594	0,69	37635	9935103	0,72
X ²	2756,5			2691,9			2063,1			3168,4		
p	0			0			0			0		

¹Sim: quantidade de pessoas de 40 anos e mais hospitalizadas por AVC

²Não: quantidade de pessoas de 40 anos e mais não hospitalizadas por AVC

Proporção de internações por Acidente Vascular Cerebral (AVC) - Brasil - IDH baixo

Ano	<20%			20 --50%			50 --70%			>=70%		
	Sim ¹	Não ²	OR	Sim ¹	Não ²	OR	Sim ¹	Não ²	OR	Sim ¹	Não ²	OR
1998	6603	1671717	1	7488	1602968	1	5977	1345477	1	18197	4014912	1
1999	7461	1685328	1,12	7648	1617553	1,01	6319	1354380	1,05	19558	4034911	1,07
2000	7393	1823927	1,03	7356	1754703	0,9	6286	1495186	0,95	18395	4415150	0,92
2001	7916	1835553	1,09	7616	1776006	0,92	6695	1512223	1	19525	4441642	0,97
2002	8316	1850320	1,14	7722	1789326	0,92	6635	1527599	0,98	18847	4474831	0,93
2003	8131	1863882	1,10	7782	1806411	0,92	6477	1543697	0,94	18334	4504149	0,9
2004	6918	1879280	0,93	6821	1822296	0,8	5700	1559207	0,82	15869	4536563	0,77
X ²	4,8			172,2			124,4			772,2		
p	0,029			0			0			0		

¹Sim: quantidade de pessoas de 40 anos e mais hospitalizadas por AVC

²Não: quantidade de pessoas de 40 anos e mais não hospitalizadas por AVC

**Proporção de internações por Acidente Vascular Cerebral (AVC) -
Brasil - IDH intermediário**

Ano	<20%			20I--50%			50I--70%			>=70%		
	Sim ¹	Não ²	OR	Sim ¹	Não ²	OR	Sim ¹	Não ²	OR	Sim ¹	Não ²	OR
1998	23368	4856672	1	24633	4624014	1	12499	2090518	1	22568	3684576	1
1999	23268	4950289	0,98	24223	4693321	0,97	13009	2119604	1,03	23633	3715428	1,04
2000	22614	5561364	0,85	23314	5347631	0,82	12609	2391989	0,88	22170	4208854	0,86
2001	21574	5610208	0,8	23330	5434094	0,81	12191	2428482	0,84	22273	4242576	0,86
2002	21905	5702799	0,8	23339	5510684	0,8	12067	2461200	0,82	21675	4284450	0,83
2003	21888	5797331	0,78	22365	5589907	0,75	11800	2494096	0,79	20865	4324690	0,79
2004	20348	5892918	0,72	20028	5670280	0,66	10288	2528138	0,68	18149	4366700	0,68
X ²	1731,8			2503,7			1264,5			2279,4		
p	0			0			0			0		

¹Sim: quantidade de pessoas de 40 anos e mais hospitalizadas por AVC

²Não: quantidade de pessoas de 40 anos e mais não hospitalizadas por AVC

**Proporção de internações por Acidente Vascular Cerebral (AVC) -
Brasil- IDH alto**

Ano	<20%			20I--50%			50I--70%			>=70%		
	Sim ¹	Não ²	OR	Sim ¹	Não ²	OR	Sim ¹	Não ²	OR	Sim ¹	Não ²	OR
1998	26997	8099752	1	18806	6355993	1	7036	1513535	1	4149	843132	1
1999	27441	8208375	1	18962	6429234	1	6465	1534240	0,91	4304	854392	1,02
2000	27155	9195443	0,89	18500	7223221	0,87	5913	1738396	0,73	4362	977482	0,91
2001	26689	9333658	0,86	18139	7315038	0,84	5644	1761793	0,69	4272	991201	0,88
2002	26025	9456295	0,83	19094	7407449	0,87	5857	1784949	0,71	4301	1004298	0,87
2003	26190	9579677	0,82	19668	7495933	0,89	5901	1806560	0,7	4190	1017822	0,84
2004	24613	9704058	0,76	18454	7584870	0,82	5197	1829249	0,61	3617	1031840	0,71
X ²	1546,8			430,4			888,6			302,3		
p	0			0			0			0		

¹Sim: quantidade de pessoas de 40 anos e mais hospitalizadas por AVC

²Não: quantidade de pessoas de 40 anos e mais não hospitalizadas por AVC

Proporção de internações por Insuficiência cardíaca congestiva (ICC) - Brasil

Ano	<20%			20I--50%			50I--70%			≥70%		
	Sim ¹	Não ²	OR	Sim ¹	Não ²	OR	Sim ¹	Não ²	OR	Sim ¹	Não ²	OR
1998	116821	14568288	1	98757	12535145	1	57440	4917602	1	108752	8478782	1
1999	123395	14778767	1,04	103842	12687099	1,04	61894	4972123	1,07	113473	8538753	1,04
2000	120630	16517266	0,91	99270	14275455	0,88	59319	5591060	0,91	106370	9540043	0,87
2001	115681	16719917	0,86	98509	14475714	0,86	58008	5669020	0,88	104365	9617124	0,85
2002	112755	16952905	0,83	97445	14660169	0,84	57537	5740770	0,86	100138	9708264	0,80
2003	115131	17181968	0,84	98233	14843833	0,84	57839	5810692	0,85	97685	9792365	0,78
2004	111743	17416392	0,80	96486	15026263	0,82	53771	5884008	0,78	91123	9881615	0,72
X ²	5926,9			4070,6			3103,8			9683,7		
p	0			0			0			0		

¹Sim: quantidade de pessoas de 40 anos e mais hospitalizadas por ICC

²Não: quantidade de pessoas de 40 anos e mais não hospitalizadas por ICC

Proporção de internações por ICC - Brasil - IDH baixo

Ano	<20%			20I--50%			50I--70%			≥70%		
	Sim ¹	Não ²	OR	Sim ¹	Não ²	OR	Sim ¹	Não ²	OR	Sim ¹	Não ²	OR
1998	17936	1660384	1	17025	1593431	1	13802	1337652	1	42869	3990240	1
1999	20982	1671807	1,16	19141	1606060	1,12	14631	1346068	1,05	44627	4009842	1,04
2000	20132	1811188	1,03	18670	1743389	1	13328	1488144	0,87	41995	4391550	0,89
2001	20224	1823245	1,03	18458	1765164	0,98	13746	1505172	0,89	42786	4418381	0,90
2002	22185	1836451	1,12	18413	1778635	0,97	13760	1520474	0,88	40477	4453201	0,85
2003	22397	1849616	1,12	17906	1796287	0,93	12886	1537288	0,81	39117	4483366	0,81
2004	19968	1866230	0,99	17084	1812033	0,88	12317	1552590	0,77	36947	4515485	0,76
X ²	0,421			375,9			793,1			2631,9		
p	0,5167			0			0			0		

¹Sim: quantidade de pessoas de 40 anos e mais hospitalizadas por ICC

²Não: quantidade de pessoas de 40 anos e mais não hospitalizadas por ICC

Proporção de internações por ICC - Brasil - IDH intermediário

Ano	<20%			20I--50%			50I--70%			≥70%		
	Sim ¹	Não ²	OR	Sim ¹	Não ²	OR	Sim ¹	Não ²	OR	Sim ¹	Não ²	OR
1998	51050	4828990	1	44738	4603909	1	29127	2073890	1	56175	3650969	1
1999	53566	4919991	1,03	46558	4670986	1,03	31619	2100994	1,07	58533	3680528	1,03
2000	53436	5530542	0,91	44700	5326245	0,86	31886	2372712	0,96	55051	4175973	0,86
2001	50665	5581117	0,86	45384	5412040	0,86	30613	2410060	0,90	52685	4212164	0,81
2002	47386	5677318	0,79	43232	5490791	0,81	30644	2442623	0,89	50884	4255241	0,78
2003	49237	5769982	0,81	43260	5569012	0,80	31122	2474774	0,90	50021	4295534	0,76
2004	46999	5866267	0,76	42535	5647773	0,78	29028	2509398	0,82	46176	4338673	0,69
X ²	3785,0			2725,8			1080,8			6133,0		
p	0			0			0			0		

¹Sim: quantidade de pessoas de 40 anos e mais hospitalizadas por ICC

²Não: quantidade de pessoas de 40 anos e mais não hospitalizadas por ICC

Proporção de internações por ICC - Brasil - IDH alto

Ano	<20%			20I--50%			50I--70%			≥70%		
	Sim ¹	Não ²	OR	Sim ¹	Não ²	OR	Sim ¹	Não ²	OR	Sim ¹	Não ²	OR
1998	47835	8078914	1	36994	6337805	1	14511	1506060	1	9708	837573	1
1999	48847	8186969	1,01	38143	6410053	1,02	15644	1525061	1,06	10313	848383	1,05
2000	47062	9175536	0,87	35900	7205821	0,85	14105	1730204	0,85	9324	972520	0,83
2001	44792	9315555	0,81	34667	7298510	0,81	13649	1753788	0,81	8894	986579	0,78
2002	43184	9439136	0,80	35800	7390743	0,83	13133	1777673	0,77	8777	999822	0,76
2003	43497	9562370	0,77	37067	7478534	0,85	13831	1798630	0,80	8547	1013465	0,73
2004	44776	9683895	0,78	36867	7566457	0,83	12426	1822020	0,71	8000	1027457	0,67
X ²	3030,5			1117,2			1434,2			1296,6		
p	0			0			0			0		

¹Sim: quantidade de pessoas de 40 anos e mais hospitalizadas por ICC

²Não: quantidade de pessoas de 40 anos e mais não hospitalizadas por ICC

**MINISTÉRIO DA SAÚDE
MAIS ATENÇÃO A VOCÊ**

ISBN 85-334-1000-X



9 798533 410007



**Organização
Pan-Americana
da Saúde**

Escritório Regional para as Américas da
Organização Mundial da Saúde



Ministério
da Saúde

