

PESQUISADORES

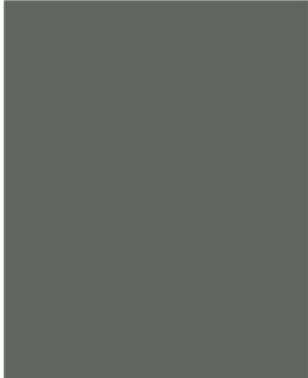
Francisco Viacava (Coord.)  
Josué Laguardia  
Maria Alicia Domínguez Ugá  
Silvia Marta Porto

ESTATÍSTICO

Rodrigo da Silva Moreira

DESENVOLVEDORES

Heglaucio da Silva Barros  
Hugo Sabino da Silva



# Siglas

AB	Atenção básica
AHRQ	Agency for Healthcare Research and Quality
AIH	Autorizações de Internação Hospitalar
AIHW	Australian Institute of Health and Welfare
AMS	Assistência Médico-Sanitária
Apac	Autorização de Procedimentos Ambulatoriais de Alta Complexidade/Custo
AVC	Acidente vascular cerebral
CCHS	Canadian Community Health Survey
CFM	Conselho Federal de Medicina
CID	Classificação Internacional de Doenças
CIE	Contraímunoeletroforese
CIHI	Canadian Institute for Health Information
CIT	Comissão Intergestores Tripartite
CNDSS	Comissão Nacional sobre os Determinantes Sociais da Saúde
CNES	Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde
CRVM	Cirurgia para revascularização miocárdica
CS	Centro de Saúde
CSAP	Condições sensíveis à atenção primária
CSDH	Commission on the Social Determinants of Health
Datusus	Departamento de Informática do SUS
DH	Department of Health
DHS	Demographic and Health Surveys
DPT	Vacina tríplice bacteriana contra difteria (diphtheria), coqueluche (pertussis) e tétano (tetanus); também conhecida como DTP
DRTC	Doença renal crônica terminal
dT	Vacina dupla contra difteria e tétano
DTP	Vacina tríplice bacteriana contra difteria (diphtheria), tétano (tetanus) e coqueluche (pertussis)
DTP + Hib	Vacina tetravalente [contra difteria (diphtheria), tétano(tetanus), coqueluche (pertussis) e Haemophilus influenzae tipo b]
ESF	Estratégia de Saúde da Família
FAS	Fundo de Apoio ao Desenvolvimento Social
Fiocruz	Fundação Oswaldo Cruz
FNS	Fundo Nacional de Saúde
GH	Hormônio de crescimento (Growth hormone)
GP	General Practitioner
Hib	Haemophilus influenzae tipo b
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IAM	Infarto agudo do miocárdio
IC	Insuficiência cardíaca
ICD	International Classification of Diseases
IDB	Indicadores e Dados Básicos
IMC	Índice de massa corporal
Inca	Instituto Nacional de Câncer
INSS	Instituto Nacional de Seguridade Social
Ipea	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
Ipeadata	Base de dados do Ipea
IRA	Insuficiência respiratória aguda
IRCT	Insuficiência renal crônica terminal
ISEqH	International Society for Equity in Health
JCAHO	Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations

MAC	Média e Alta complexidade
MMR	Vacina tríplice viral contra sarampo (measles), caxumba (mumps) e rubéola (rubella)
MS	Ministério da Saúde
NCHS	National Center for Health Statistics
NHS	National Health System
OCDE	Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico
OECD	Organization for Economic Co-operation and Development
OMS	Organização Mundial da Saúde
Opas	Organização Pan-Americana da Saúde
PAHO	Panamerican Health Organization
PAF	Performance Assessment Framework
PCR	Reação em cadeia de polimerase (Polymerase Chain Reaction)
PIB	Produto Interno Bruto
PNAD	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios
PNDS	Pesquisa Nacional sobre Demografia e Saúde
PNI	Programa Nacional de ImunizaçõesPrograma Nacional de Imunizações
Proadess	Projeto Avaliação de Desempenho do Sistema de Saúde
PS	Posto de Saúde
PSF	Programa de Saúde da Família
Ripsa	Rede Interagencial de Informações para a Saúde
SIA	Sistema de Informações Ambulatoriais
Siab	Sistema de Informação da Atenção Básica
Sidra	Sistema IBGE de Recuperação Automática
SIH	Sistema de Informações Hospitalares
SIHSUS	Sistema de Informações Hospitalares do SUS
SIM	Sistema de Informação sobre Mortalidade
Sinan	Sistema Nacional de Agravos de Notificação
Sinasc	Sistema de Informações de Nascidos Vivos
Siops	Sistema de Informações sobre Orçamentos Públicos em Saúde
<a href="#">Siscel</a>	Sistema de Controle de Exames Laboratoriais da Rede Nacional de Contagem de Linfócitos CD4+/CD8+ e Carga Viral
Sisprenatal	Sistema de Acompanhamento do Programa de Humanização no Pré-Natal e Nascimento
SS	Sistema de Saúde
SSE	Situação socioeconômica
SUS	Sistema Único de Saúde
SVS	Secretaria de Vigilância em Saúde
TMP	Tempo médio de permanência
TRO	Terapia de reidratação oral
TRS	Terapia renal substitutiva
UCO	Unidade Coronariana
Unicef	Fundo das Nações Unidas para a Infância
UTI	Unidade de Terapia Intensiva
Vigitel	Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico
WHR	World Health Report

# Índice de Figuras, Quadros, Gráficos e Tabelas

## Figuras

[Figura 1](#) | Matriz conceitual do Proadess

[Figura 1.1](#) | Determinantes da saúde (Dahlgren e Whitehead)

[Figura 1.2](#) | Modelo de Evans e Stoddart

[Figura 1.3](#) | Modelo de Brunner e Marmot

[Figura 1.4](#) | Modelo de Diderichsen, Evans e Whitehead

[Figura 1.5](#) | Modelo de Starfield

[Figura 1.6](#) | Modelo de Graham

[Figura 1.7](#) | Modelo de Solar e Irwin

[Figura 4.1](#) | Modelo da ficha técnica dos indicadores

[Figura 4.2](#) | Matriz de dimensões da avaliação do desempenho do sistema de saúde

[Figura 4.3](#) | Matriz de indicadores do Proadess

[Figura 4.4](#) | Ficha técnica e consulta

## Quadros

[Quadro 6.1](#) | Indicadores de efetividade trabalhados por outros países e por organismos internacionais

[Quadro 6.2](#) | Indicadores de acesso trabalhados por outros países e organismos internacionais

[Quadro 6.3](#) | Indicadores de adequação trabalhados por outros países e por organismos internacionais

[Quadro 6.4](#) | Indicadores de eficiência trabalhados por outros países e por organismos internacionais

## Tabelas

[Tabela 6.1](#) | Taxa de mortalidade por hipertensão (por 100 mil habitantes) padronizada por idade (50 a 64 anos) e sexo, por grandes regiões. Brasil, 1998-2006

[Tabela 6.2](#) | Taxa de mortalidade por hipertensão (por 100 mil habitantes) padronizada por idade (50 a 64 anos) e sexo, por UF. Brasil, 1998-2006

[Tabela 6.3](#) | Taxa de mortalidade por diabetes melito (por 100 mil habitantes) padronizada por sexo e idade (30 anos ou mais), por grandes regiões. Brasil, 1998-2006

[Tabela 6.4](#) | Taxa de mortalidade por diabetes melito (por 100 mil habitantes) padronizada por sexo e idade (30 anos ou mais), por UF. Brasil, 1998-2006

[Tabela 6.5](#) | Taxa de mortalidade por diarreia (por 100 mil menores de cinco anos), por grandes regiões. Brasil, 1998-2006

[Tabela 6.6](#) | Taxa de mortalidade por diarreia (por 100 mil menores de cinco anos), por UF. Brasil, 1998-2006

[Tabela 6.7](#) | Taxa de mortalidade por IRA (por 100 mil crianças menores de cinco anos), por grandes regiões. Brasil, 1998-2007

[Tabela 6.8](#) | Taxa de mortalidade por IRA (por 100 mil crianças menores de 5 anos), por UF. Brasil, 1998-2007

[Tabela 6.9](#) | Taxa de incidência de Aids (por 100 mil habitantes), por grandes regiões. Brasil, 1998-2007

[Tabela 6.10](#) | Taxa de incidência de Aids (por 100 mil habitantes), por UF. Brasil, 1998-2007

[Tabela 6.11](#) | Taxa de incidência de tuberculose (por 100 mil habitantes), por grandes regiões. Brasil, 2001-2007

**Tabela 6.12** | [Taxa de incidência de tuberculose \(por 100 mil habitantes\), por UF. Brasil, 2001-2007](#)

**Tabela 6.13** | [Percentual de internações por condições sensíveis à atenção primária, por grandes regiões. Brasil, 1998-2007](#)

**Tabela 6.14** | [Percentual de internações por condições sensíveis à atenção primária, por UF. Brasil, 1998-2007](#)

**Tabela 6.15** | [Taxa de internação por gastroenterites \(por 100 mil habitantes\) padronizada por idade e sexo, por grandes regiões. Brasil, 1998-2007](#)

**Tabela 6.16** | [Taxa de internação por gastroenterite \(por 100 mil habitantes\) padronizada por idade e sexo, por UF. Brasil, 1998-2007](#)

**Tabela 6.17** | [Taxas padronizadas de internação por insuficiência cardíaca \(por 100 mil habitantes com 40 anos ou mais\), por grandes regiões. Brasil, 1998-2007](#)

**Tabela 6.18** | [Taxas padronizadas de internação por insuficiência cardíaca \(por 100 mil habitantes com 40 anos ou mais\), por UF. Brasil, 1998-2007](#)

**Tabela 6.19** | [Taxa de internação por asma \(por 100 mil habitantes\) padronizada por sexo e idade, por grandes regiões. Brasil, 1998-2007](#)

**Tabela 6.20** | [Taxa de internação por asma \(por 100 mil habitantes\) padronizada por sexo e idade, por UF. Brasil, 1998-2007](#)

**Tabela 6.21** | [Taxa padronizada de internação por pneumonia bacteriana \(por 100 mil habitantes com 18 anos ou mais\), por grandes regiões. Brasil, 1998-2007](#)

**Tabela 6.22** | [Taxa padronizada de internação por pneumonia bacteriana \(por 100 mil habitantes 18 anos ou mais\), por UF. Brasil, 1998-2007](#)

**Tabela 6.23** | [Percentual de pessoas que consultaram médico nos últimos 12 meses, por UF. Brasil, 1998, 2003 e 2008](#)

**Tabela 6.24** | [Percentual de pessoas que consultaram dentista nos últimos 12 meses, por UF. Brasil, 1998, 2003 e 2008](#)

**Tabela 6.25** | [Percentual de pessoas que consultaram dentista nos últimos 12 meses, por quintil de renda familiar per capita e por grandes regiões. Brasil, 1998 e 2008](#)

**Tabela 6.26** | [Percentual de mulheres de 25 a 59 anos que fizeram exame de Papanicolau nos últimos três anos, por anos de escolaridade e grandes regiões. Brasil, 2003 e 2008](#)

**Tabela 6.27** | [Percentual de mulheres de 25 a 59 que fizeram exame de Papanicolau nos últimos três anos, por UF. Brasil, 2003 e 2008](#)

**Tabela 6.28** | [Percentual de crianças vacinadas com tetravalente \(DTP+ Hib\), por grandes regiões. Brasil, 2003-2009](#)

**Tabela 6.29** | [Percentual de crianças vacinadas com tetravalente \(DTP+ Hib\), por UF. Brasil, 2000-2009](#)

**Tabela 6.30** | [Percentual de pessoas com 60 anos ou mais vacinadas contra influenza, por grandes regiões. Brasil, 2000-2009](#)

**Tabela 6.31** | [Relação doses/população para imunização contra influenza no Brasil em pessoas com 60 anos ou mais, por UF. Brasil, 2000-2009](#)

**Tabela 6.32** | [Taxa bruta de cirurgias de remoção de catarata para cada 100 mil habitantes, por grandes regiões. Brasil, 2000-2007](#)

**Tabela 6.33** | [Taxa bruta de cirurgia de remoção de catarata \(facectomia\) para cada 100 mil habitantes, por UF. Brasil, 2000-2007](#)

**Tabela 6.34** | [Taxa de internação por artroplastia de quadril \(por 100 mil habitantes\) padronizada por sexo e idade \(65 anos ou mais\), por grandes regiões. Brasil, 1998-2007](#)

**Tabela 6.35** | [Taxa de internação por artroplastia de quadril \(por 100 mil habitantes\) padronizada por sexo e idade \(65 anos ou mais\), por UF. Brasil, 1998-2007](#)

**Tabela 6.36** | [Taxa de angioplastia \(por 100 mil habitantes\), padronizada por sexo e idade \(40 anos ou mais\), por grandes regiões. Brasil, 1998-2007](#)

**Tabela 6.37** | [Taxa de angioplastia \(por 100 mil habitantes\) padronizada por idade e sexo \(40 anos ou mais\), por UF. Brasil, 1998-2007](#)

**Tabela 6.38** | [Taxa de cirurgia para revascularização do miocárdio \(por 100 mil habitantes\) padronizada por sexo e idade \(40 anos ou mais\), por grandes regiões. Brasil, 1998-2007](#)

**Tabela 6.39** | [Taxa de cirurgia para revascularização do miocárdio \(por 100 mil habitantes\), padronizada por sexo e idade \(40 anos ou mais\), por UF. Brasil, 1998-2007](#)

**Tabela 6.40** | [Percentual de mulheres de 50 a 69 anos que fizeram mamografia nos últimos três anos, por grandes regiões. Brasil, 2003 e 2008](#)

**Tabela 6.41** | [Percentual de mulheres de 50 a 69 anos que fizeram mamografia nos últimos três anos, por área urbana e rural e por UF. Brasil, 2003 e 2008](#)

**Tabela 6.42** | [Percentual de mulheres de 50 a 69 anos que fizeram mamografia nos últimos três anos, por anos de escolaridade e por grandes regiões. Brasil, 2008](#)

**Tabela 6.43** | [Taxa de histerectomia \(por 100 mil mulheres\) padronizada por sexo e idade \(20 anos ou mais\), por grandes regiões. Brasil, 1998-2007](#)

**Tabela 6.44** | [Taxa de histerectomia \(por 100 mil mulheres\), padronizada por sexo e idade \(20 anos ou mais\), por UF. Brasil, 1998-2007](#)

**Tabela 6.45** | [Tempo médio da permanência hospitalar de pacientes \(com 50 anos ou mais\) em razão de fratura no quadril, por grandes regiões. Brasil, 1998-2007](#)

**Tabela 6.46** | [Tempo médio da permanência hospitalar de pacientes \(com 50 anos ou mais\) em razão de fratura no quadril, por UF. Brasil, 1998-2007](#)

- [\*\*Tabela 6.47\*\* | Percentual de meningites bacterianas que tiveram confirmação diagnóstica laboratorialmente \(cultura, contraímunoeletroforese ou látex\), por grandes regiões. Brasil, 2001-2009](#)
- [\*\*Tabela 6.48\*\* | Percentual de meningites bacterianas que tiveram confirmação diagnóstica laboratorialmente \(cultura, contraímunoeletroforese ou látex\), por UF. Brasil, 2001-2009](#)
- [\*\*Tabela 6.49\*\* | Percentual de partos cesáreos, por grandes regiões. Brasil, 1998-2006](#)
- [\*\*Tabela 6.50\*\* | Percentual de partos cesáreos, por UF. Brasil, 1998-2006](#)
- [\*\*Tabela 6.51\*\* | Proporção de gestantes vacinadas, por grandes regiões. Brasil, 1996 e 2006](#)
- [\*\*Tabela 6.52\*\* | Percentual de nascidos vivos cujas mães fizeram sete ou mais consultas de pré-natal, por grandes regiões. Brasil, 1998-2006](#)
- [\*\*Tabela 6.53\*\* | Percentual de nascidos vivos cujas mães fizeram sete ou mais consultas pré-natal, por UF. Brasil, 1998-2006](#)
- [\*\*Tabela 6.54\*\* | Razão entre hemodiálise e transplante renal, por grandes regiões. Brasil, 1999-2007](#)
- [\*\*Tabela 6.55\*\* | Razão entre hemodialise e transplante renal, por UF. Brasil, 1999-2007](#)
- [\*\*Tabela 6.56\*\* | Percentual de pacientes com AVC que realizaram tomografia computadorizada nos primeiros sete dias de internação, por grandes regiões. Brasil, 1998-2007](#)
- [\*\*Tabela 6.57\*\* | Percentual de pacientes com AVC que realizaram tomografia computadorizada nos primeiros sete dias de internação, por UF. Brasil, 1998-2007](#)
- [\*\*Tabela 6.58\*\* | Percentual de vasectomias realizadas em regime ambulatorial e hospitalar com menos de um dia de permanência, por grandes regiões. Brasil, 2000-2007](#)
- [\*\*Tabela 6.59\*\* | Percentual de vasectomias realizadas em regime ambulatorial ou hospitalar com menos de um dia de permanência, por UF. Brasil, 2000-2007](#)
- [\*\*Tabela 6.60\*\* | Percentual de cirurgias de catarata realizadas em regime ambulatorial ou hospitalar com menos de um dia de permanência, por grandes regiões. Brasil, 2000-2007](#)
- [\*\*Tabela 6.61\*\* | Percentual de cirurgias de catarata realizadas em regime ambulatorial ou hospitalar de menos de um dia de permanência, por UF. Brasil, 2000-2007](#)
- [\*\*Tabela 6.62\*\* | Percentual de amidalectomias e adenoidectomias realizadas em regime ambulatorial ou hospitalar com menos de um dia de permanência, por grandes regiões. Brasil, 2000-2007](#)
- [\*\*Tabela 6.63\*\* | Percentual de amidalectomias e adenoidectomias realizadas em regime ambulatorial ou hospitalar de menos de um dia de permanência, por UF. Brasil, 2000-2007](#)
- [\*\*Tabela 6.64\*\* | Percentual de hemorroidectomias realizadas em regime ambulatorial ou hospitalar com menos de um dia de permanência, por grandes regiões. Brasil, 2000-2007](#)
- [\*\*Tabela 6.65\*\* | Percentual de hemorroidectomias realizadas em regime ambulatorial ou hospitalar com menos de um dia de permanência, por UF. Brasil, 2000-2007](#)
- [\*\*Tabela 6.66\*\* | Percentual de herniorrafias realizadas em regime hospitalar com menos de um dia de permanência, por grandes regiões. Brasil 2000-2007](#)
- [\*\*Tabela 6.67\*\* | Percentual de herniorrafias realizadas em regime hospitalar com menos de um dia de permanência, por UF. Brasil, 2000-2007](#)

## Gráficos

- [\*\*Gráfico 6.1\*\* | Taxa de mortalidade por hipertensão \(por 100 mil habitantes\) padronizada por idade \(50 a 64 anos\) e sexo, por grandes regiões. Brasil, 1998-2007](#)
- [\*\*Gráfico 6.2\*\* | Taxa de mortalidade por diabete melito \(por 100 mil habitantes\) padronizada por sexo e idade \(30 anos ou mais\), por grandes regiões. Brasil, 1998-2007](#)
- [\*\*Gráfico 6.3\*\* | Taxa de mortalidade por diarreia \(por 100 mil habitantes menores de cinco anos\), por grandes regiões. Brasil, 1998-2006](#)
- [\*\*Gráfico 6.4\*\* | Taxa de mortalidade por IRA para cada \(por 100 mil habitantes menores de cinco anos\), por grandes regiões. Brasil, 1998-2007.](#)
- [\*\*Gráfico 6.5\*\* | Taxa de incidência de Aids \(por 100 mil habitantes\), por grandes regiões. Brasil, 1998-2007](#)
- [\*\*Gráfico 6.6\*\* | Taxa de incidência de tuberculose \(por 100 mil habitantes\), por grandes regiões. Brasil, 2001-2007](#)
- [\*\*Gráfico 6.7\*\* | Percentual de internações por condições sensíveis à atenção primária, por grandes regiões. Brasil 1998-2007](#)
- [\*\*Gráfico 6.8\*\* | Taxa de internação por gastroenterite \(por 100 mil habitantes\) padronizada por idade e sexo, por grandes regiões. Brasil, 1998-2007](#)
- [\*\*Gráfico 6.9\*\* | Taxa de internação por insuficiência cardíaca \(por 100 mil habitantes com 40 anos ou mais\) padronizada por sexo e idade, por grandes regiões. Brasil, 1998-2007](#)
- [\*\*Gráfico 6.10\*\* | Taxa de internação por asma \(por 100 mil habitantes\) padronizada por sexo e idade, por grandes regiões. Brasil, 1998-2007](#)
- [\*\*Gráfico 6.11\*\* | Taxa bruta de internação por pneumonia bacteriana \(por 100 mil habitantes com 18 anos ou mais\) padronizada por sexo e idade, por grandes regiões. Brasil 1998-2007](#)

**Gráfico 6.12** | [Percentual de pessoas que consultaram médico nos últimos 12 meses, por grandes regiões. Brasil, 1998, 2003 e 2008](#)

**Gráfico 6.13** | [Percentual de pessoas do primeiro quintil de renda que consultaram médico nos últimos 12 meses, por grandes regiões. Brasil, 1998, 2003 e 2008](#)

**Gráfico 6.14** | [Percentual de pessoas do quinto quintil de renda que consultaram médico nos últimos 12 meses, por grandes regiões. Brasil, 1998, 2003 e 2008](#)

**Gráfico 6.15** | [Percentual de pessoas que consultaram dentista nos últimos 12 meses, por grandes regiões. Brasil, 1998, 2003 e 2008](#)

**Gráfico 6.16** | [Percentual de mulheres de 25 a 59 anos de idade que fizeram exame de Papanicolau nos últimos três anos, por grandes regiões. Brasil, 2003 e 2008](#)

**Gráfico 6.17** | [Percentual de mulheres de 25 a 59 anos de idade da área rural que fizeram exame de Papanicolau nos últimos três anos, por grandes regiões. Brasil, 1998 e 2003](#)

**Gráfico 6.18** | [Percentual de crianças vacinadas com tetravalente, por grandes regiões. Brasil, 2002-2009](#)

**Gráfico 6.19** | [Percentual de pessoas vacinadas contra gripe \(60 anos e mais\), por grandes regiões. Brasil, 2000-2009](#)

**Gráfico 6.20** | [Taxa bruta de facectomia para cada 100 mil habitantes, por grandes regiões. Brasil, 2000-2007](#)

**Gráfico 6.21** | [Taxa de internação por artroplastia de quadril padronizada por sexo e idade para cada 100 mil habitantes com 65 anos ou mais, por grandes regiões. Brasil, 1998-2007](#)

**Gráfico 6.22** | [Taxa de angioplastia \(por 100 mil habitantes\), padronizada por sexo e idade \(40 anos ou mais\), por grandes regiões. Brasil, 1998-2007.](#)

**Gráfico 6.23** | [Taxa de cirurgia para revascularização do miocárdio \(por 100 mil habitantes\), padronizada por sexo e idade \(40 anos ou mais\), por grandes regiões. Brasil, 1998-2007](#)

**Gráfico 6.24** | [Procedimentos de revascularização e de angioplastia \(por 100 mil habitantes\), por UF. Brasil, 2007](#)

**Gráfico 6.25** | [Percentual de angioplastia entre procedimentos de revascularização do miocárdio, por grandes regiões. Brasil, 1998-2007](#)

**Gráfico 6.26** | [Percentual de mulheres de 50 a 69 anos de idade que fizeram mamografia nos últimos três anos, por grandes regiões. Brasil, 2003-2008](#)

**Gráfico 6.27** | [Taxa de histerectomia \(por 100 mil mulheres\), padronizada por idade \(20 anos ou mais\), por grandes regiões. Brasil, 1998-2007.](#)

**Gráfico 6.28** | [Tempo médio da permanência hospitalar de pacientes \(com 50 anos ou mais\) em razão de fratura no quadril, por grandes regiões. Brasil, 1998-2007](#)

**Gráfico 6.29** | [Percentual de meningites bacterianas que tiveram confirmação diagnóstica laboratorialmente \(cultura, contraímunoeletroforese ou látex\), por grandes regiões. Brasil, 2001-2009](#)

**Gráfico 6.30** | [Percentual de partos cesáreos, por grandes regiões. Brasil, 1996-2006](#)

**Gráfico 6.31** | [Percentual de nascidos vivos cujo as mães fizeram sete ou mais consultas pré-natal, por grandes regiões. Brasil, 1996-2006](#)

**Gráfico 6.32** | [Razão entre hemodiálise e transplante renal, por grandes regiões. Brasil, 1999-2007](#)

**Gráfico 6.33** | [Percentual de pacientes com AVC que realizaram tomografia computadorizada nos primeiros sete dias de internação, por grandes regiões. Brasil, 1998-2007](#)

**Gráfico 6.34** | [Percentual de vasectomias realizadas em regime ambulatorial ou hospitalar com menos de um dia de permanência, por grandes regiões. Brasil, 2000-2007](#)

**Gráfico 6.35** | [Percentual de cirurgias de catarata realizadas em regime ambulatorial ou hospitalar com menos de um dia de permanência, por grandes regiões. Brasil, 2000-2007](#)

**Gráfico 6.36** | [Percentual de amidalectomias e adenoidectomias realizadas em regime ambulatorial ou hospitalar com menos de um dia de permanência, por grandes regiões. Brasil, 2000-2007](#)

**Gráfico 6.37** | [Percentual de hemorroidectomias realizada em regime ambulatorial ou hospitalar com menos de um dia de permanência, por grandes regiões. Brasil, 2000-2007](#)

**Gráfico 6.38** | [Percentual de cirurgias de hérnia inguinal realizadas em regime hospitalar com menos de um dia de permanência, por grandes regiões. Brasil, 1998-2007](#)

# Introdução

Em junho de 2000, a Organização Mundial da Saúde (OMS) publicou o *World Health Report* (WHR 2000), cuja principal inovação foi tratar da questão da avaliação de desempenho dos Sistemas de Saúde (SSs). Especificamente para este fim, um grupo de técnicos da OMS criou uma metodologia que envolveu a formulação de novos indicadores para essa avaliação que, por sua vez, permitiram a construção de um indicador composto, denominado *Overall Health System Performance Indicator*. Com base neste, foram comparados os SSs dos 191 países membros da OMS, e, a partir dessa comparação, elaborou-se um *ranking* desses últimos. A publicação do WHR 2000 provocou grande impacto positivo por propor um quadro conceitual para avaliar o referido desempenho. Contudo, o documento suscitou reação crítica, por parte da comunidade científica internacional, dadas as fragilidades conceituais e metodológicas da proposta e dos indicadores elaborados. Além disso, foram questionadas não só as técnicas de coleta e a análise das informações utilizadas, mas também a falta de transparência na condução do processo de formulação da metodologia de avaliação (McPake; Mills, 2000; Navarro, 2000; Almeida *et al.*, 2001).

Em cumprimento às resoluções do Conselho Executivo da OMS, em maio de 2001, a Organização Pan-Americana da Saúde (Opas) realizou uma consulta regional sobre o WHR 2000. Naquela ocasião, os parâmetros estabelecidos foram que a avaliação de desempenho não deveria ser um fim em si mesma, e tampouco deveria ser encaminhada como um exercício puramente acadêmico. Diferentemente disso, ela deveria orientar o desenvolvimento de políticas, estratégias e programas dos SSs, além de centrar-se na avaliação quantitativa e qualitativa do grau de realização dos objetivos e das metas dos SSs. Foi igualmente salientada a necessidade de proceder a uma cuidadosa seleção de indicadores que, com base em consultas sucessivas, definição prévia das funções a serem avaliadas, e considerando fatores como a disponibilidade de informação de qualidade e o custo compatível, compusessem um conjunto mínimo a ser monitorado rotineiramente pelos países (Organización Panamericana de Salud – Opas, 2001).

Em tal contexto, e reconhecendo a importância de avaliar o desempenho dos SSs, uma rede brasileira de pesquisadores vinculados a sete instituições de pesquisa no campo da saúde coletiva elaborou e propôs uma metodologia de avaliação para o sistema brasileiro de saúde.

A partir da análise crítica do WHR 2000, foi realizada uma revisão dos modelos de avaliação propostos por países como Canadá, Austrália e Reino Unido, cujos sistemas de saúde, como no caso brasileiro, baseiam-se nos princípios de acesso universal e integralidade dos serviços. Desta revisão, a proposta do Canadian Institute for Health Information (CIHI), cuja matriz conceitual apoia-se no modelo teórico de produção de saúde proposto por Evans e Stoddart (1990), emergiu como a referência mais pertinente para a proposição de um instrumento de avaliação do caso brasileiro.

Segundo a proposta do instituto canadense, a avaliação deveria considerar quatro dimensões: as condições de saúde, os determinantes não-médicos da saúde (sociais, biológicos e comportamentais), o desempenho do sistema de saúde, bem como as características da comunidade e desse sistema (Wolfson; Alvarez, 2002). E todas essas dimensões deveriam ser examinadas sob a ótica da equidade.

Para o caso brasileiro, além dessas dimensões e da transversalidade da questão da equidade, foi também julgada importante a inclusão da estrutura do sistema de saúde, que compreende sua condução, seu financiamento e seus recursos humanos e materiais.

Com base nessa ordem de considerações, foi elaborado o Projeto de Avaliação de Desempenho do Sistema de Saúde – *Proadess* (). De acordo com esse projeto, o foco da avaliação incide sobre o desempenho dos serviços de saúde que, por sua vez, depende da estrutura do sistema, cuja arquitetura e cujo funcionamento devem ser capazes de garantir o atendimento às necessidades de saúde, reconhecendo que elas são, em grande parte, decorrentes de determinantes sociais, políticos e econômicos. Diferentemente do modelo canadense, no *Proadess*, tanto o arcabouço político, social e econômico como a conformação do sistema não configuram dimensões, mas, sim, condicionantes fundamentais que permeiam todo o funcionamento do SS. Assim, ambos adquirem caráter contextual no processo de avaliação do desempenho desse sistema.

A proposta materializada no *Proadess* foi discutida no âmbito do Ministério da Saúde (MS), onde foi considerada um ponto de partida importante para os trabalhos do Comitê Nacional de Avaliação de Desempenho do Sistema de Saúde (2007, p.10). Oficialmente criado em 2006, o Comitê elaborou, no ano seguinte, um documento propondo uma política de avaliação de desempenho do Sistema Único de Saúde (SUS), que, no entanto, não chegou a ser implementada.

**Figura 1** | Matriz conceitual do Proadess

Equidade



Em um processo simultâneo à criação do Comitê, na esfera da Comissão Intergestores Tripartite (CIT), foi elaborado o documento *Pactos pela Vida em Defesa do SUS e de Gestão* (Ministério da Saúde, 2006). Deste documento constam as metas e os indicadores de desempenho conciliados pelos três níveis administrativos (União, estados e municípios). No que se refere ao *Pacto pela Vida*, foram fixadas prioridades definidas segundo diferentes recortes que tratam do modelo de atenção (atenção básica, promoção da saúde), das doenças (emergentes, câncer de colo de útero e de mama, deficiências, saúde mental), e de grupos populacionais (idoso, homem, trabalhador, mãe e criança). Quanto ao *Pacto de Gestão*, a preocupação parece ter sido a da efetiva implantação, nos estados e nos municípios, de modelos de gestão baseados no controle social e na melhoria da qualidade dos sistemas de informação que apoiam a vigilância sanitária e a atenção à saúde. Esta iniciativa significou um avanço rumo à institucionalização de um processo avaliativo do desempenho do sistema de saúde. Sua pauta de trabalho compreende 40 indicadores, cujos recortes foram desenhados com a perspectiva de acompanhar programas considerados prioritários.

Entretanto, cabe reconhecer que, embora a avaliação de programas específicos seja um processo importante, constitui algo distinto da avaliação de sistemas de saúde. Na perspectiva adotada no *Proadess*, para avaliar o desempenho do sistema de saúde é imprescindível ter clareza sobre os princípios, os objetivos, e as metas a serem alcançadas, pois servirão de base para a escolha das dimensões que serão avaliadas. Disso segue que avaliação de programas e de sistemas de saúde, embora distintas, são igualmente necessárias. E, mais do que isso, constituem processos avaliativos que se alimentam mutuamente. Avaliar um sistema é mensurar e monitorar o grau em que ele atinge seus objetivos, tal como a literatura especializada define avaliação de desempenho de sistema de saúde (Hurst; Hughes, 2001; Smith *et al.*, 2009).

No meio acadêmico, a proposta do *Proadess* foi bem acolhida, uma vez que viabilizou e ampliou a discussão sobre a avaliação do sistema de saúde como tema da produção de conhecimento técnico-científico, o que é essencial para o aprimoramento das políticas de saúde.

O desenvolvimento da matriz conceitual e sua divulgação entre instituições de ensino e pesquisa provocaram a internalização da avaliação de sistemas de saúde pelas instituições participantes, cumprindo-se, deste modo, um dos grandes objetivos do projeto. Todavia, uma etapa naturalmente subsequente, que envolveria a seleção final e o cálculo dos indicadores, só pôde ser implementada em 2008, através de novo aporte de recursos, desta feita, proveniente do Fundo Nacional de Saúde (FNS), alocado à Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz).

Dando continuidade ao desenvolvimento do projeto, foi empreendida uma revisão conceitual das subdimensões selecionadas e dos respectivos indicadores monitorados em diversos países. Simultaneamente, foram analisados os indicadores propostos pelo *Pactos pela Vida em Defesa do SUS e de Gestão* (Ministério da Saúde, 2006) e sugeridos outros, considerando as novas fontes de informação que surgiram a partir de 2000.

O presente relatório compreende o trabalho desenvolvido desde a primeira versão do *Proadess*, em 2003, até o presente. Deste percurso constou a revisão de modelos e conceitos atinentes à avaliação de sistemas de saúde, empreendida com a finalidade de identificar eventuais necessidades de atualização dos pressupostos adotados em 2003. Porém, antes de apresentá-la, faz-se necessário tratar do sistema de saúde brasileiro, mais especificamente, dos princípios e objetivos do SUS e de seus principais desafios.

## O sistema de saúde brasileiro: desafios persistentes

A reforma do setor de saúde empreendida ao longo das duas últimas décadas – no bojo das políticas de ajuste macroeconômico e focada na contenção de custos e na busca de maior eficiência – não logrou o êxito esperado. Pelo contrário, em muitos casos, tal reforma provocou um retrocesso no que se refere aos resultados alcançados, uma vez que acarretou um aumento do peso das desigualdades sociais no acesso aos serviços de saúde. Atualmente, a Comissão on the Social Determinants of Health (CSDH), da OMS, recomenda que os sistemas de saúde se pautem pelo caráter redistributivo e pela busca de cobertura universal, financiamento público, gratuidade por meio de serviços públicos e integralidade. O papel do setor privado deve ser apenas o de complementar, de forma equitativa e transparente, a atenção provida pelo setor público (Gilson; Doherty; Loewenson, 2007).

No mesmo documento, a CSDH reconhece que os sistemas de saúde de países com rendas baixa e média apresentam melhores resultados quando organizados em torno da atenção primária. É igualmente salientado que, nos países mais ricos, este modelo de atenção é mais adequado quando organizado com foco na família e na comunidade, e quando desenvolve mecanismos individuais e coletivos de participação em saúde e ações intersetoriais.

No texto constitucional de 1988, a sociedade brasileira optou pela conformação de um sistema de saúde de acesso universal e gratuito a uma cesta integral de serviços. Optou, portanto, por um sistema nacional de saúde nos moldes do sistema Beveridgiano, inspirado no sistema nacional de saúde inglês.

Entretanto, naquela época, já existia um robusto setor privado, constituído por prestadores de serviços (principalmente hospitalares), bem como por seguradoras e operadoras de planos de saúde. Esses segmentos foram francamente propulsionados pelo Estado durante os anos 1970, na vigência do regime militar, mediante três mecanismos principais: (a) a ampliação do parque hospitalar privado com recursos públicos e financiamento subsidiado, através do Fundo de Apoio ao Desenvolvimento Social (FAS), em detrimento da construção de hospitais públicos; (b) a compra de serviços de uma rede credenciada de instituições privadas; e (c) a criação do chamado “convênio-empresa”, por meio do qual o Instituto Nacional de Previdência Social (INPS) fornecia um subsídio aos empregadores para a contratação de empresas de medicina de grupo (Teixeira; Oliveira, 1986).

Dessa forma, o atual sistema de saúde brasileiro, concebido em 1988 como sistema nacional de saúde, apresenta uma estrutura moldada na participação do setor público e do setor privado, em franca continuidade em relação ao modelo anterior. Assim, apesar de constitucionalmente definido com objetivos de acesso universal e integral, o sistema apresenta uma estrutura de gastos que em nada se assemelha à dos sistemas nacionais de saúde de cunho *welfariano*, financiados fundamentalmente com recursos públicos; de fato, aproxima-se do padrão estadunidense, tido como sistema típico do modelo liberal de sistemas de saúde (Ugá; Santos, 2006). Levando em consideração os compromissos de universalidade e integralidade do acesso à atenção à saúde que norteia o SUS, a participação do gasto público no sistema de saúde brasileiro é insuficiente. Soma-se a isso o fato de que o financiamento do SUS tem sido afetado por fatores extrasetoriais vinculados, fundamentalmente, às políticas de ajuste macroeconômico. Na medida em que metade do gasto público foi vinculada ao pagamento das despesas com juros, encargos e amortização das dívidas interna e externa, houve uma contração substancial da parcela desse gasto que poderia se destinar ao financiamento de políticas sociais (Ugá; Marques, 2005).

O financiamento do SUS teve uma considerável recuperação a partir da implementação da Emenda Constitucional Nº 29, de 2000. A

se de, mediante maior participação das esferas subnacionais de governo, principalmente dos municípios, que respondem por 26% dos recursos do SUS, e também mediante o resgate do protagonismo dos estados, que hoje contribuem com 23% do financiamento desse sistema (Ugá; Porto, 2008).

Esse aporte de recursos, associado à mudança no modelo que passou a fortalecer a atenção primária, ainda que tenha favorecido a ampliação do acesso aos serviços de saúde, especialmente pelas populações de menor poder aquisitivo, foi insuficiente para reduzir as enormes desigualdades relativas ao acesso e à utilização de serviços de saúde (Travassos; Oliveira; Viacava, 2006).

Após vinte anos de criação do SUS, muitos avanços podem ser celebrados. Dentre eles, podemos destacar, primeiramente, a institucionalização desse sistema, cujo arcabouço inclui não só a estruturação da gestão nas três esferas de governo, mas também as instâncias formais que consubstanciam o processo de pactuação da política de saúde pelos gestores das referidas esferas governamentais, e ainda o processo de participação social na formulação da política de saúde. Essa participação se dá através dos Conselhos de Saúde, constituídos paritariamente pela sociedade civil e por gestores do SUS, também nas três esferas de governo.

Uma segunda ordem de avanço diz respeito à expressiva expansão do SUS, não apenas através de sua rede de serviços, mas também como principal protagonista no financiamento de atendimentos e internações no país. Dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) 2003 evidenciam que o SUS financia a maior parte dos atendimentos (mais de 60%), assim como das internações (70%). E mais, quanto menor o nível de renda da população, maior a participação do SUS, evidenciando uma ainda tímida, mas acertada direcionalidade da política, no sentido do combate às desigualdades (Porto *et al.*, 2006). Dados do MS demonstram um impressionante volume da produção de serviços prestados pelo SUS em todos os níveis de atenção. Segundo o MS, "o SUS realizou, em 2006, 2,3 bilhões de procedimentos ambulatoriais, mais de 300 milhões de consultas médicas e 2 milhões de partos. Nas ações de maior complexidade, foram realizados 11 mil transplantes, 215 mil cirurgias cardíacas, 9 milhões de procedimentos de quimio e radioterapia e 11,3 milhões de internações" (Ministério da Saúde, 2008).

Em terceiro lugar, cabe considerar que, no âmbito do SUS, a expansão da cobertura da Estratégia de Saúde da Família (ESF) fez com que esta iniciativa passasse a ser a base para um novo modelo assistencial. Segundo o MS, em 2006, a ESF atingia 87 milhões de brasileiros, acompanhados por 27 mil equipes do Saúde da Família, presentes em 92% dos municípios (Ministério da Saúde, 2008).

Por fim, é preciso registrar a qualidade e o impacto internacionalmente reconhecidos de alguns programas empreendidos pelo SUS, tais como o Programa Ampliado de Imunizações, o Programa de Doenças Sexualmente Transmissíveis e Aids, e o Programa de Controle do Tabagismo.

Entretanto, vários desafios permanecem e requerem ser enfrentados (Ugá; Mendes, 2009; Ministério da Saúde, 2008). O primeiro a ser mencionado diz respeito às desigualdades de acesso aos serviços de saúde, que ainda constituem um problema a ser resolvido. Isto significa dizer que, nesse aspecto, ainda há grandes disparidades entre a população que tem dupla cobertura (SUS e planos ou seguros de saúde) e aquela que não tem. Ao mesmo tempo, há severas discontinuidades na distribuição geográfica da oferta de serviços, principalmente daqueles de média e alta complexidade, oferta que certamente não acompanha a distribuição das necessidades.

Uma pesquisa realizada pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea, 2010), para avaliar o sistema de saúde brasileiro, revela que o acesso ainda é um dos gargalos do SUS, sendo a carência de médicos a mais apontada pelos indivíduos entrevistados. O acesso aos serviços de saúde é criticado nesse estudo, também, do ponto de vista do tempo de espera para a marcação de consultas e, depois, para ser atendido. Ademais, os indivíduos afirmam que, mesmo quando recebem o primeiro nível de atendimento, não têm garantida a atenção subsequente: se necessitam consultar um especialista, em geral, não saem do serviço de atenção primária com essa consulta marcada.

O segundo desafio do SUS refere-se à integralidade da atenção à saúde. Isto porque continua problemática a fragmentação do sistema, no que se refere aos seus distintos níveis de atenção e à desarticulação dos distintos prestadores situados em um mesmo nível de atenção. A estruturação e a condução de *uma rede integrada* de serviços implicam repensar à *outrance* o modelo de municipalização que tem sido empreendido no SUS desde os anos 1990, e fortalecer a esfera estadual, a quem compete o desenho e a estruturação de redes intermunicipais integradas de serviços. Para tanto, é necessário também dotar os gestores do SUS, nas três esferas governamentais, de capacidade de condução do sistema de saúde: capacidade técnica, para conceber e estruturar uma rede integrada de prestadores de serviços de saúde; e capacidade política, para pactuar a constituição de uma rede de serviços que possibilite a integralidade da atenção à saúde e supere as fronteiras de cada município. Neste sentido, a criação de instrumentos de condução e regulação dos prestadores de serviços de saúde adquire importância estratégica (Ugá; Mendes, 2009).

O sistema de pagamento por serviços previamente prestados constitui o terceiro problema a ser enfrentado e superado. De acordo com o atual modelo, na relação com os hospitais, o gestor do sistema de saúde tem apenas um elemento sob a sua condução, qual seja, o estabelecimento de um limite máximo de Autorizações de Internação Hospitalar (AIHs). Entretanto, o gestor não tem capacidade para atuar sobre a missão dos hospitais na rede de serviços, no sentido de estipular os tipos de internações e casos a serem tratados por cada hospital. O gestor do sistema apenas se limita a remunerar, através das AIHs, os serviços previamente estipulados por cada hospital para serem prestados. Uma vez que não foi feita uma revisão sistemática da tabela vigente no Brasil de remuneração dos procedimentos no âmbito do sistema de classificação do produto hospitalar (ou dos casos tratados), a relação dos preços dos procedimentos médico-hospitalares tem sido progressivamente deteriorada. Dado esse quadro, existem hoje procedimentos que são lucrativos e outros que geram déficit ao hospital (Ugá, 1994). Dessa forma, há incentivo para que o prestador hospitalar escolha os casos a serem tratados (obviamente, os lucrativos), o que, além de gerar problemas no acesso a determinados serviços de saúde e discriminação de certo tipo de pacientes, tem outra consequência: a falta de capacidade de condução do sistema por parte do gestor. A experiência do orçamento global ajustado segundo o cumprimento de metas (Ugá; Lopez, 2007) é uma possibilidade a ser analisada.

O quarto desafio a ser enfrentado no âmbito do SUS diz respeito ao sistema de transferências intergovernamentais de seus recursos. Em que pesem os avanços em prol da descentralização introduzida pelo atual modelo de transferências financeiras, que tenta superar a sua fragmentação mediante a definição de grandes "blocos" de repasses (Atenção básica, Atenção de média e alta complexidade, Vigilância em Saúde, Assistência Farmacêutica e Gestão do SUS), persistem ainda os problemas referentes à sua baixa capacidade redistributiva. Isto porque, por um lado, quando a transferência é feita com base em um valor *per capita* – como é o caso de parte do bloco destinado à atenção básica, por exemplo –, o resultado para o conjunto das transferências não é equitativo, uma vez que elas não se baseiam nas necessidades relativas à saúde de cada estado e município. Por outro, como ainda hoje os valores a serem transferidos para a Atenção de média e alta complexidade guardam relação com a série histórica de gasto de cada estado e município (e essa, por sua vez, está atrelada à oferta de serviços de saúde), as transferências intergovernamentais não conseguem reduzir as desigualdades regionais existentes relativas à alocação de recursos. Em suma, é preciso melhorar a capacidade redistributiva de tais transferências de recursos do SUS, de modo a torná-las mais equitativas.

Conforme apontado em documentos oficiais do MS, outra faceta ainda problemática do SUS refere-se, por um lado, à reduzida articulação

da saúde com as demais políticas públicas, e, por outro, ao descompasso entre a evolução da assistência e a base produtiva e de inovação do setor de saúde (MS, 2008). Desse quadro resulta a forte dependência de importações de vários insumos.

Além desse conjunto de desafios a serem superados pelo SUS, é importante mencionar que a precarização dos vínculos de trabalho e o baixo investimento na qualificação de recursos humanos certamente comprometem o desempenho desse sistema.

Tendo presente esse cenário de avanços e desafios na trajetória do sistema de saúde brasileiro, o objetivo deste projeto tem sido o de dar continuidade ao processo de avaliação e monitoramento do seu desempenho a partir da metodologia de avaliação estabelecida no Proadess (Viacava *et al.*, 2004).

Como mencionado anteriormente, a equipe do Proadess procedeu à atualização de sua proposta de 2003. Para tanto, os modelos de análise de desigualdades em saúde foram revisados, assim como o foram a discussão teórica sobre equidade (eixo de análise que atravessa todas as dimensões da avaliação) e as definições conceituais, principalmente as relativas às subdimensões referentes ao desempenho dos serviços de saúde. Com base nesses procedimentos de atualização da proposta do Proadess, foram selecionados os indicadores de teste do modelo proposto para monitoramento e avaliação do sistema de saúde brasileiro.

## Referências

- ALMEIDA, C. M. *et al.* (2001). Methodological concerns and recommendations on policy consequences. *Lancet* 357, p. 1692-1697. Nova York: Lancet Publishing Group.
- Comitê Nacional de Avaliação de Desempenho do Sistema de Saúde (2007). *Política Nacional de Avaliação de Desempenho do Sistema Único de Saúde*. Brasília: Ministério da Saúde.
- Evans, R. G.; Stoddart, G. L. (1990). Producing Health, Consuming Health Care. *Soc Sci Med.* 31(12), 1347-63. Oxford, NY: Pergamon.
- Gilson, L., DOHERTY, J.; Loewenson, R. (2007). *Challenging inequity through Health Systems: Final report of the Knowledge Network on Health Systems*. Disponível em: [http://www.who.int/social\\_determinants/resources/csdh\\_media/hskn\\_final\\_2007\\_en.pdf](http://www.who.int/social_determinants/resources/csdh_media/hskn_final_2007_en.pdf).
- Hurst; Hughes. (2001). *Performance measurement and performance management in OECD health systems*. (Labour Market and Social Policy Occasional Papers, n. 47). Paris: OECD.
- Instituto de Pesquisa Econômica e Aplicada (Ipea). (2011). *Sistema de Indicadores de Percepção Social: Saúde*. Disponível em: <[http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/SIPS/110207\\_sipssaude.pdf](http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/SIPS/110207_sipssaude.pdf)>.
- McPake, B.; Mills, A. (2000). What can we learn from international comparisons of health systems and health system reform? *Bulletin of the World Health Organization* 78 (6), 811-20. Genebra: WHO.
- Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica (2003). Pacto de Indicadores da Atenção Básica: instrumento de negociação qualificador do processo de gestão do SUS. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil* 3 (2), p. 221-224. Recife: Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira.
- Ministério da Saúde (2006). *Diretrizes operacionais dos Pactos pela Vida, em Defesa do SUS e de Gestão*. Brasília, DF.
- Ministério da Saúde (2008). *Mais Saúde: Direito de Todos: 2008-2011*. Brasília, DF.
- Navarro, V. (2000). Assessment of the World Health Report 2000. *Lancet* 356(9241), p. 1598-1601. Nova York: Lancet Publishing Group.
- Organizacion Panamericana de Salud – Opas (2001). *Evaluación y Mejora del Desempeño de los Sistemas de Salud em La Región de Las Américas*. Washington, D.C.
- Porto, S. M.; Santos, I. S.; Ugá, M. A. D. (2006). A utilização de serviços de saúde por sistema de financiamento. *Ciência e Saúde Coletiva* 11(4), p. 895-910. Rio de Janeiro: Abrasco.
- Smith, P. *et al.* (2009). Principles of performance Measurement: Introducion. In: Smith, P. *et al.* (Orgs.), *Performance measurement for health system improvement: experiences, challenges and prospects*. WHO Regional Office for Europe. Nova York: Cambridge University.
- Travassos, C. M.; Oliveira, E. X. G.; Viacava, F. (2006). Desigualdades geográficas e sociais no acesso aos serviços de saúde no Brasil: 1998 e 2003. *Ciência e Saúde Coletiva* 11(4), p. 975-986. Rio de Janeiro: Abrasco.
- Teixeira, S. F.; Oliveira, J. (1986). *(Im)previdência social: 60 anos de história da previdência no Brasil*. Rio de Janeiro: Vozes/Abrasco.
- Ugá, M. A. D. (1994). *Sistemas de repasses financeiros a unidades de assistência à saúde: uma proposta preliminar para a rede pública brasileira* (Série Economia e Financiamento, nº 4). Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde.
- Ugá, M. A. D.; López, E. (2007). Os hospitais de pequeno porte e sua inserção no SUS. *Ciência & Saúde Coletiva* 12(4), p. 915-928. Rio de Janeiro: Abrasco.
- Ugá, M. A. D.; Marques, R. M. (2005). O Financiamento do SUS: Trajetória, contexto e constrangimentos. In: Lima, N. *et al.* (Orgs.). *Saúde e Democracia: História e Perspectivas do SUS* (p. 193-233). Rio de Janeiro: Fiocruz.
- Ugá, M. A. D.; Santos, I. S. (2006). Uma análise da progressividade do financiamento do Sistema Único de Saúde – SUS. *Cadernos de Saúde Pública* 22 (8). Rio de Janeiro: Fiocruz.
- Ugá, M. A. D; Porto, S. M. (2008). Financiamento e Alocação de Recursos em Saúde no Brasil. In: Giovanella, L. *et al.* (Orgs.), *Políticas e Sistema de Saúde no Brasil* (p. 473-505). Rio de Janeiro: Fiocruz.
- Ugá, M. A. D.; Mendes, A. (2009). *Desenvolvimento, Economia e Saúde: Texto para discussão na Oficina de Trabalho* [Mimeo]. Abres/Cebes.
- Viacava, F. *et al.* (2004). Uma metodologia de avaliação do desempenho do sistema de saúde brasileiro. *Ciência & Saúde Coletiva* 9(3), 711-724. Rio de Janeiro: Abrasco.
- Wolfson, M.; Alvarez, R. (2002). Towards Integrated and Coherent Health Information Systems for Performance Monitoring: The Canadian

Experience. In: OECD, *Measuring Up – Improving Health System Performance in OECD Countries* (p. 133-155). Paris.  
World Health Organization – WHO (2000). *World Health Report 2000 Health Systems: Improving Performance*. Geneva.

# 1. Revisão dos modelos de análise das desigualdades em saúde

Na primeira metade do século XX, pesquisadores europeus e norte-americanos formularam os primeiros modelos de análise das causas sociais do binômio saúde-doença (Porter, 2006). Nas décadas seguintes, o advento da antibioticoterapia e de vacinas para o tratamento e a prevenção das doenças infecciosas, a importância crescente das enfermidades crônicas nos países desenvolvidos, a ênfase nas causas genéticas das doenças e a hegemonia do paradigma da epidemiologia dos fatores de risco deslocaram o foco do interesse dos fatores sociais para as características e exposições individuais nos modelos de determinação da saúde das populações (Galea; Putnam, 2007). A partir dos anos 1970, a despeito da proeminência dos fatores de risco individuais nos modelos causais de doença, teve início um debate em torno da tese de McKeown (Link; Phelan, 2002; Colgrove, 2002; Szreter, 2002). De acordo com McKeown, as grandes mudanças nos fatores sociais e econômicos nos dois últimos séculos eram as principais responsáveis pela melhoria das condições de saúde da população, mais do que os avanços médicos e as iniciativas na saúde pública. Dessa maneira, o debate em questão retoma a discussão, originada no século XIX, acerca do papel dos fatores socioeconômicos na determinação social da saúde das populações.

Vale destacar que a tese de McKeown é citada no documento do governo canadense intitulado *A New Perspective on the Health of Canadians* (Relatório Lalonde), originalmente publicado em 1974. Segundo Frohlich e Potvin (2008), esse documento constitui um marco inovador na política de saúde pública, ao considerar que o nível de saúde é decorrente de quatro grupos de determinantes – estilos de vida, meio ambiente, biologia humana e organização do sistema de atenção à saúde – e ao propor que as intervenções da saúde pública deveriam dirigir sua atenção aos segmentos da população com os maiores níveis de exposição ao risco, indicados pelos comportamentos de risco à saúde. Embora a proposta de intervenção nos grupos de risco tenha sido considerada reducionista, por desconsiderar as forças sociais que influenciariam os comportamentos de risco e sua distribuição na população, e estigmatizadora, por culpabilizar as vítimas, o Relatório Lalonde serviu como marco teórico para o modelo proposto por Evans e Stoddart (1994).

No final do século XX e início do XXI, investigadores do México, do Brasil, do Equador, da Argentina, do Chile e do Uruguai deram início aos movimentos da medicina social latino-americana e da epidemiologia crítica que incorporam concepções teóricas marxistas e pós-marxistas à saúde coletiva. Nessas abordagens, segundo Tájer (2003), são enfatizados não só o papel dos determinantes sociais, políticos, econômicos e individuais nos processos de saúde-doença das coletividades humanas, como também a ação libertadora representada pela melhoria do status de saúde e pelo acesso equitativo aos serviços de saúde. Para Almeida-Filho (2004), os enfoques de Breilh e de Laurell reduzem "a complexidade social a uma única dimensão da vida social" e isso os aprisiona a duas formas distintas de monodeterminismo – a classe social e o processo de trabalho, respectivamente, deixando de abordar outros domínios fundamentais da vida social, como o simbólico e a cotidianidade.

Nos Estados Unidos e na Europa, ainda que fortemente atreladas aos modelos biopsicossociais das doenças crônicas, as pesquisas centradas no impacto das condições sociais na saúde modelaram a epidemiologia social, definida como o ramo da epidemiologia que estuda a distribuição e os determinantes sociais de estados de saúde (Berkman; Kawachi, 2000). As críticas a determinadas abordagens da epidemiologia social norte-americana e europeia destacam que suas análises limitam-se a identificar correlações entre variáveis sociais e eventos de morbimortalidade entre os diferentes grupos da população, assumindo que a estratificação socioeconômica deriva da relação entre escolaridade, ocupação e renda. Consequentemente, a justiça social é garantida por uma boa educação que proporciona melhores empregos, maiores rendimentos, melhores condições materiais e de saúde. Essa vertente tem produzido enfoques despolitizados que veem os determinantes sociais como produtos de um ambiente social estruturado por políticas governamentais e hierarquias de status. As desigualdades sociais relativas à saúde seriam resultado da exposição diferenciada dos grupos a fatores que a influenciam, e as transformações dessas desigualdades dependeriam, fundamentalmente, da dinâmica da própria sociedade (González; Hartman; Cuapio, 2010). Para esses críticos, os determinantes sociais da saúde resultam dos interesses políticos e econômicos daqueles que detêm poder e prestígio e de quem a riqueza e a saúde são alcançadas às custas daqueles que estão sujeitos a condições adversas de moradia e trabalho. Desse modo, a causa primeira das desigualdades em saúde não seria a pobreza, mas a manutenção de sistemas político-econômicos que priorizam a acumulação concentrada da riqueza privada em detrimento da redistribuição do poder, da propriedade e dos privilégios dentro e entre os países (Krieger *et al.*, 2010).

A despeito dos marcos teórico-conceituais psicossociais ou neomaterialistas que orientam os modelos de determinação social da saúde, é possível observar, ao longo das duas últimas décadas, o destaque dado ao papel dos fatores políticos e socioeconômicos – seja sob a ótica da iniquidade ou a da disparidade – nos enfoques analíticos que procuram explicar a persistência e o aumento das desigualdades entre os segmentos da população.

A definição desses modelos teóricos, com ênfase em maior ou menor grau no papel da atividade humana, do capital social, das políticas públicas ou dos processos de produção/reprodução das desigualdades sociais, busca dar conta de uma questão fundamental na saúde pública, qual seja: a saúde das populações beneficia-se de intervenções limitadas, focadas no nível individual ou comunitário, ou de medidas amplas de redistribuição dos recursos sociais, políticos e econômicos que influenciam significativamente o status de saúde da população?

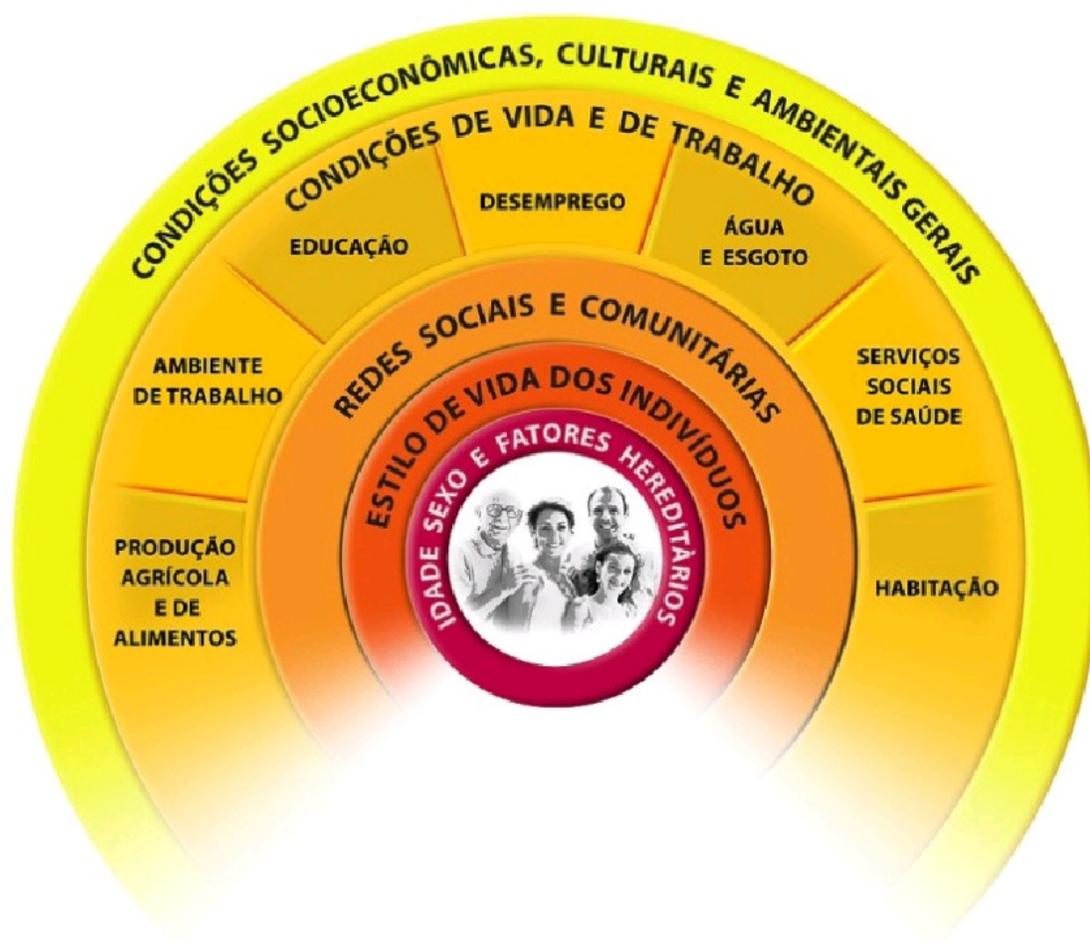
O documento elaborado por Solar e Irwin (2007) serviu de base para uma apresentação cronológica, complementada com outras fontes da literatura, dos principais modelos analisados nesta revisão. Ela tem como objetivo apontar os elementos comuns e as diferenças entre os modelos descritos, bem como relacionar essas características ao marco teórico-conceitual do modelo do Proadess.

## Modelo de Dahlgren e Whitehead (1991)

Esse modelo, originalmente apresentado em um documento elaborado pelo Escritório Europeu da OMS para orientar a discussão da agenda de equidade da proposta "Saúde para todos no ano 2000", foi revisto em versão posterior (Whitehead; Dahlgren, 2007). Seu marco teórico concebe as ações dos determinantes da saúde como um conjunto de arcos concêntricos que configuram um sistema interdependente de fatores que influenciam a saúde. A atuação sobre tais elementos pode levar à melhoria das condições de saúde e à redução dos riscos.

Os determinantes sociais da saúde estão dispostos em diferentes círculos, segundo seu nível de abrangência, desde um mais próximo dos estilos de vida até um círculo distal, onde se situam os macrodeterminantes, como ilustra a figura 1.1. No nível I, estão as condições socioeconômicas, culturais e ambientais, cujas mudanças estruturais incluem estratégias econômicas, políticas públicas de proteção social, de fortalecimento de grupos minoritários e de proteção do meio ambiente. No nível II, a melhoria nas condições laborais e habitacionais através de estratégias públicas, implantação de benefícios sociais, serviços de saúde, políticas alimentares e de emprego, entre outras, promoveria maior equidade na saúde. O nível III comporta o fortalecimento dos apoios sociais e comunitários dirigidos a indivíduos e famílias. O nível IV compreende a influência nos estilos de vida exercida com o apoio e a educação em saúde, uma vez que os indivíduos têm certo grau de escolha, mas estão sujeitos também ao padrão de vida de uma dada sociedade e de sua posição social específica.

**Figura 1.1** | Determinantes da saúde (Dahlgren e Whitehead)



Fonte: Dahlgren; Whitehead (1991).

Para seus autores, esse modelo revela uma maneira de pensar que privilegia as opções políticas para lidar com os determinantes da saúde em geral e, mais especificamente, com as desigualdades em saúde. Segundo a Comissão Nacional sobre os Determinantes Sociais da Saúde (CNDSS), a escolha desse modelo para orientar a organização de suas atividades decorreu da sua simplicidade, da facilidade de sua compreensão por vários tipos de público e da visualização gráfica clara dos determinantes sociais da saúde que ele apresenta (CNDSS, 2008).

## Modelo de Evans e Stoddart (1994)

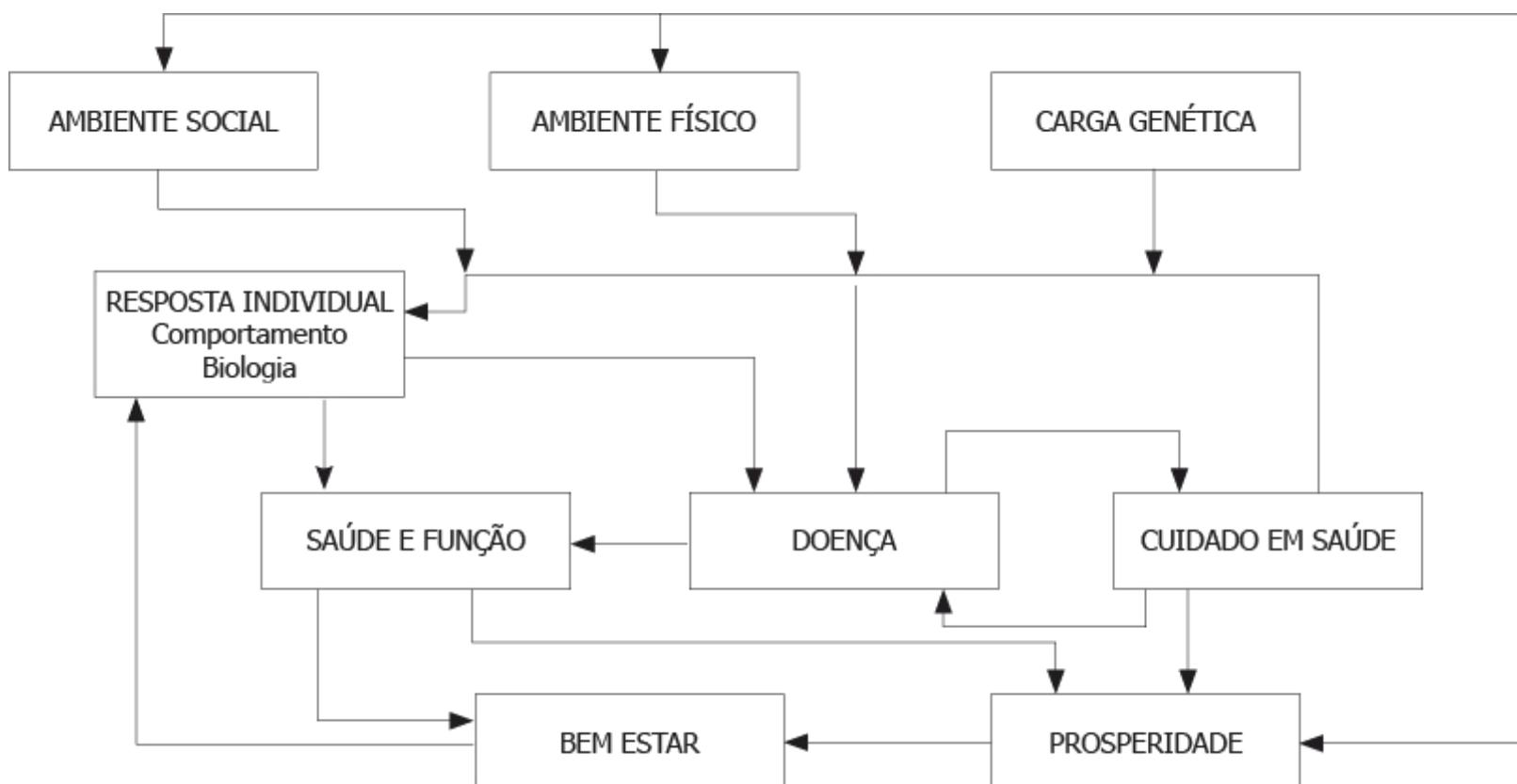
Algumas evidências apontam para a existência não só de fatores subjacentes que influenciam a susceptibilidade a um conjunto de agravos, mas também de um hiato entre a importância dos determinantes de saúde e o foco primário da política desse setor. São evidências relativas

(a) aos custos crescentes dos sistemas de saúde; (b) ao efeito de intervenções e mudanças estruturais, externas a esses sistemas, exercem sobre as condições de saúde; e (c) à persistência de variações na mortalidade e morbidade das diferentes classes socioeconômicas, apesar das mudanças nas principais causas de morbimortalidade. Segundo Evans e Stoddart (1994), essa discrepância crescente seria decorrente, em parte, da persistência, na arena política, de marcos referenciais e modelos incompletos, ou obsoletos, para conceituar os determinantes da saúde. Além disso, para esses autores, a persistência de gradientes na morbimortalidade entre as diferentes classes sociais em extensos períodos de tempo sugere que a investigação deve buscar compreender a relação entre posição social e saúde, indo além da etiologia de doenças específicas.

De acordo com seus autores, o marco analítico proposto é suficientemente abrangente e flexível para representar uma ampla gama de relações entre os determinantes da saúde. Esse modelo facilitaria a apresentação das evidências, de modo a tornar suas implicações mais aparentes, e destacaria os modos pelos quais os diferentes tipos de fatores e forças podem interagir para conduzir a diferentes concepções de saúde. Ao identificar e categorizar os fatores externos ao sistema de saúde, os autores chamam a atenção para a intervenção nesses fatores em prol da melhoria da saúde humana.

Nesse modelo, a distinção entre "doença" e "saúde e capacidade funcional" revela que a doença, tal como é experimentada por pessoas e grupos sociais, não corresponde, necessariamente, à definição de doença sob o ponto de vista do sistema de saúde. As doenças diagnosticadas e tratadas por esse sistema são importantes na medida em que elas afetam o significado de saúde e a capacidade dos indivíduos, uma vez considerados os efeitos positivos e negativos dos serviços de saúde. Por seu turno, as reações biológicas e comportamentais ao ambiente social e físico, bem como a herança genética influenciam a percepção de saúde e capacidade funcional e refletem na condição de bem-estar. A inclusão da categoria bem-estar, com o sentido de satisfação do indivíduo, aponta para o objetivo final da política de saúde, cuja prova conclusiva não é meramente a ausência de doenças, mas a sua capacidade de trazer bem-estar para a população servida.

**Figura 1.2** | Modelo de Evans e Stoddart



Fonte: Evans; Stoddart (1994).

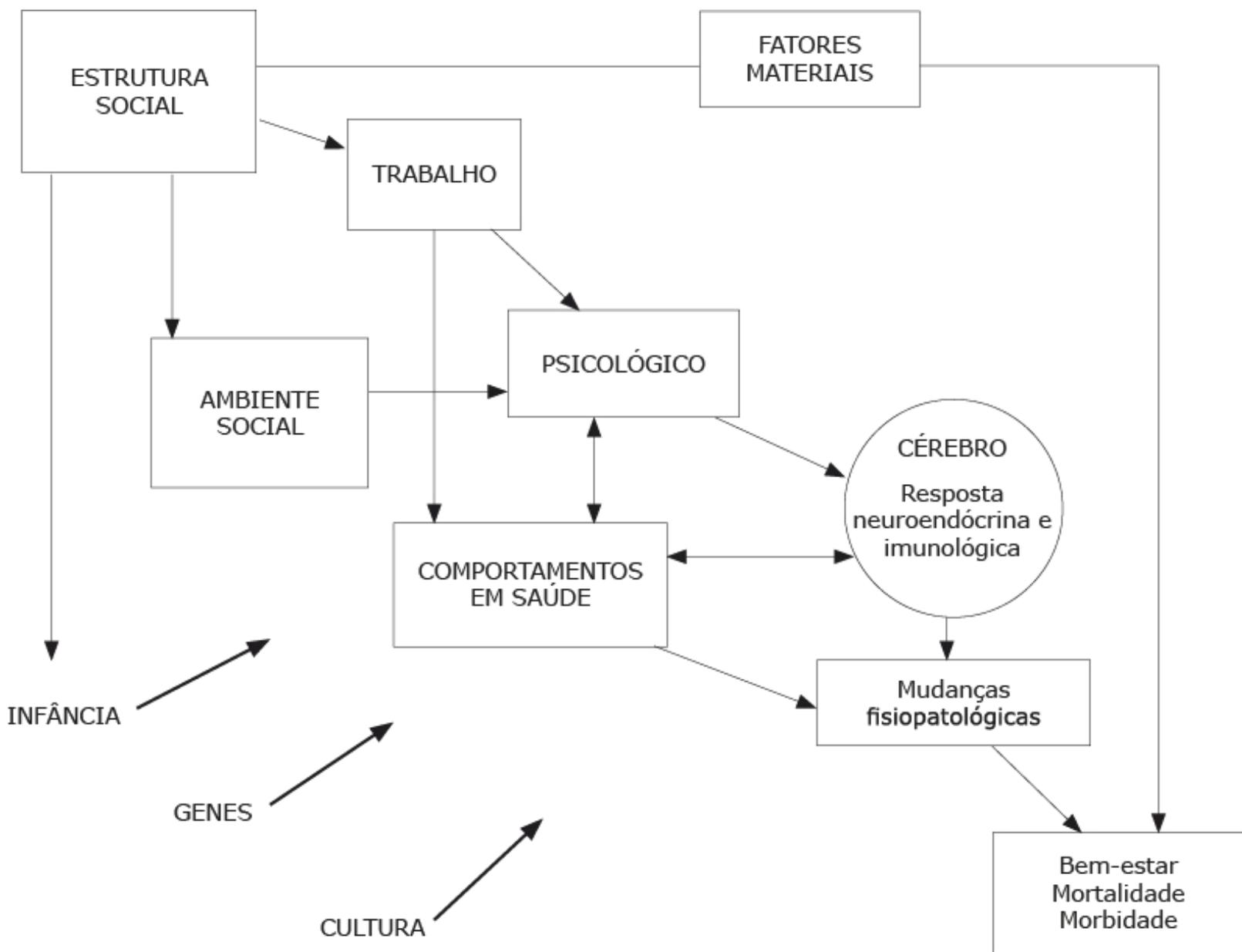
Os autores destacam que os fatores sociais, ambientais, genéticos e o sistema de saúde não agem isoladamente. Ao contrário, apresentam inter-relações, sendo, conseqüentemente, difícil estabelecer o impacto respectivo de cada um deles na saúde. No que se refere aos serviços de saúde, os autores apontam que o fato de sua produção agir sobre o estado de saúde não quer dizer que ela produza saúde (Evans; Stoddart, 2003). Ainda segundo os autores, dois aspectos devem ser revistos nesse modelo: a ação do ambiente físico e social sobre a expressão genética, e a questão do tempo no tocante à interação dos determinantes na trajetória de vida.

### Modelo de Brunner e Marmot (1999)

No modelo psicossocial de Brunner e Marmot sobre estresse, o mecanismo de adoecimento está associado à exposição prolongada a demandas psicológicas em condições nas quais as possibilidades para controlar a situação são percebidas como limitadas, e as chances de recompensa são pequenas. Essa associação entre a estrutura social e a saúde da população é mediada por processos psicológicos e biológicos cuja ação se dá por três caminhos principais: circunstâncias materiais, trabalho e ambiente social. As circunstâncias materiais têm influência direta no bem-estar e na morbimortalidade, e influência indireta, via o trabalho e o ambiente social. Esses dois últimos determinantes

modelam os fatores psicológicos e comportamentais, que, por sua vez, atuam sobre as condições de saúde e bem-estar através das alterações na resposta neuroendócrina e imune, com reflexos na estabilidade fisiológica do organismo. O ambiente social influencia o comportamento ao modelar normas, reforçar padrões de controle social, prover, ou não, oportunidades ambientais para o engajamento em determinados comportamentos e ao reduzir ou produzir estresse para o qual certos comportamentos podem ser uma estratégia efetiva, ao menos no curto prazo.

**Figura 1.3** | Modelo de Brunner e Marmot



Fonte: Brunner; Marmot (1999).

Embora reconheça que esse modelo tenha introduzido um importante componente social que amplia o escopo psicológico individual da teoria clássica do estresse, Almeida-Filho (2004) destaca que ele omite os determinantes econômicos de pobreza e privação, bem como as raízes políticas das iniquidades sociais.

### Modelo de Diderichsen, Evans e Whitehead (2001)

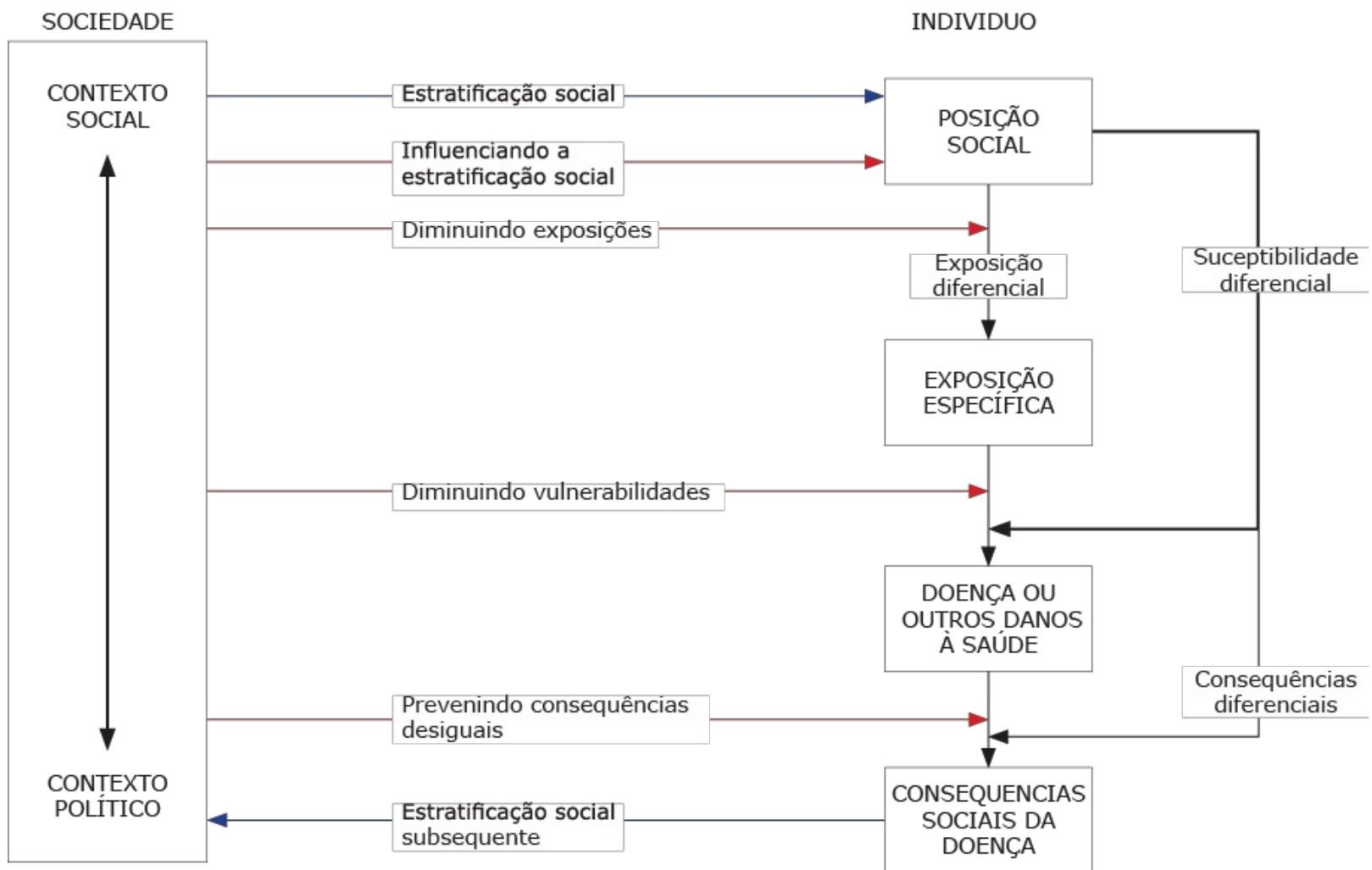
No modelo de Diderichsen, Evans e Whitehead (2001) sobre a produção social da doença, baseado no de Diderichsen e Hallqvist, a posição social ocupa o centro dos processos de desigualdades relativas à saúde. O contexto sociopolítico articula a estrutura social, as normas culturais e os arranjos institucionais de um sistema social, e, nesta articulação, é responsável pela distribuição do poder, da riqueza e dos riscos, ao mesmo tempo que confere posições sociais diferentes aos indivíduos. A estratificação social determina as oportunidades de saúde, isto é, induz a exposições e vulnerabilidades diferenciadas, que podem contribuir para a relação entre a posição social e os resultados de saúde. A exposição experienciada ao longo da vida, a transferência transgeracional de vantagens e desvantagens, e o efeito cumulativo das exposições a fatores de risco requerem uma análise longitudinal que dê conta das exposições e das suscetibilidades diferenciais que conformam as desigualdades de saúde.

As doenças e outros danos à saúde têm consequências sociais e econômicas decorrentes da incapacidade dos indivíduos doentes para

trabalhar. Ao mesmo tempo, o custo para cuidar da saúde e o custo referente às consequências desse cuidado não dependem apenas da extensão do problema vivenciado; dependem também da posição social do indivíduo acometido, pois a sua disponibilidade de recursos materiais e simbólicos pode reduzir, anular, ou aumentar esses custos. A possibilidade de descenso na escala social em decorrência das condições de saúde é maior entre as pessoas que se encontram em pior situação econômica. Neste sentido, a saúde é simultaneamente resultado e determinante das condições sociais dos indivíduos.

De acordo com esse modelo, a posição social é o lugar que uma pessoa ocupa na sociedade em que vive, mas não pode ser reduzida às características particulares dos indivíduos que a ocupam, uma vez que é definida por normas culturais, políticas, legais e econômicas de contextos sociais específicos. Ela desempenha papel importante na mediação entre fatores estruturais e intermediários, que se conectam de modo a influenciar a saúde de um indivíduo e a delimitar a extensão com que as pessoas estão expostas a fatores de risco que afetam diretamente sua saúde. Esse modelo também assinala os níveis de ação das políticas públicas, que, incidindo sobre os fatores que influenciam a estratificação social, diminuem a exposição e a vulnerabilidade dos indivíduos, ou evitam as consequências desiguais.

**Figura 1.4** | Modelo de Diderichsen, Evans e Whitehead



Fonte: Diderichsen; Evans; Whitehead (2001).

Em suma, esse modelo identifica quatro componentes que devem ser considerados na compreensão e na reparação das iniquidades relativas à saúde: os fatores que afetam a estratificação social; as exposições diferenciais aos fatores de dano à saúde; as vulnerabilidades diferenciais que levam a resultados diferenciados de saúde; e as consequências sociais diferenciadas da doença.

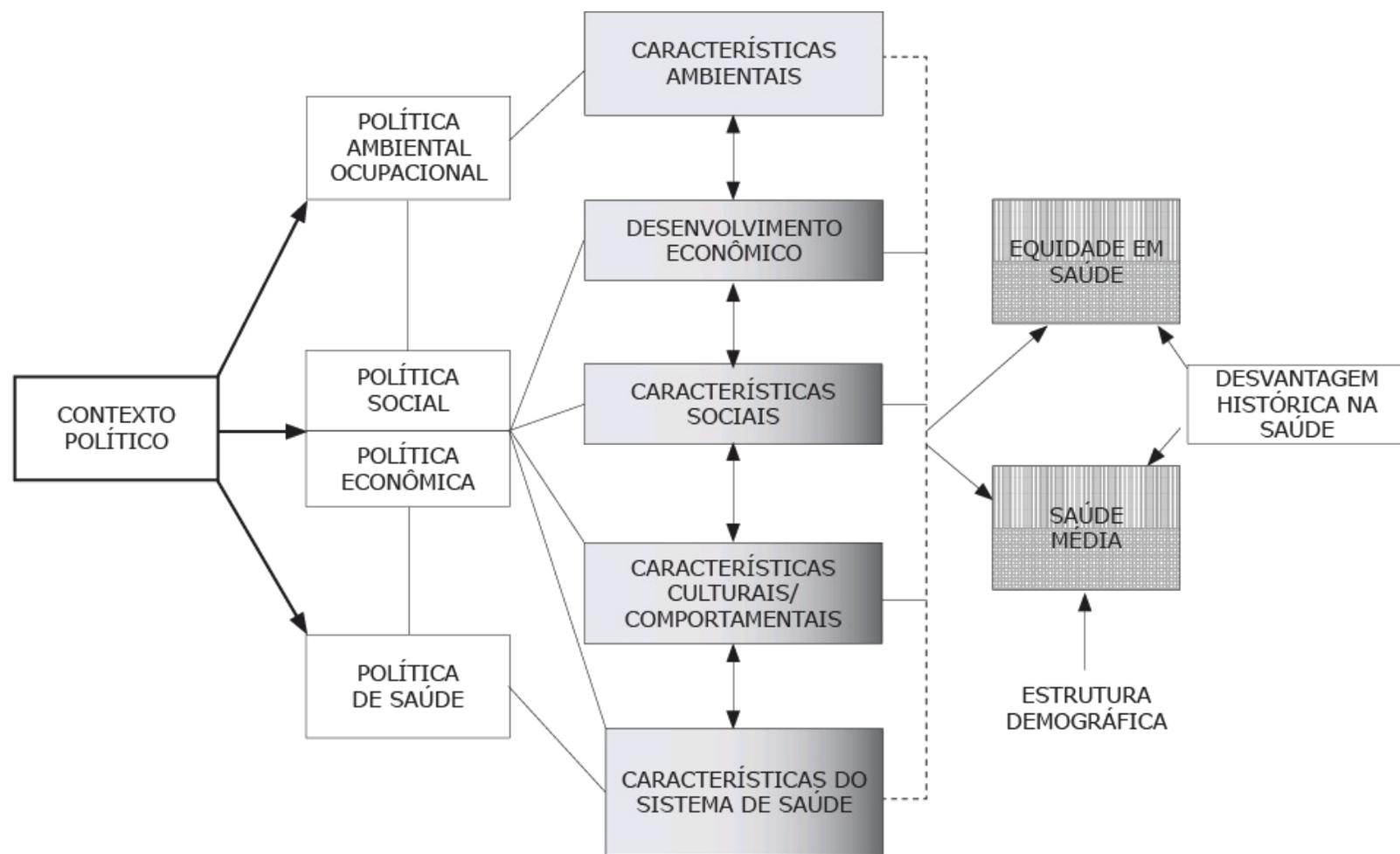
### Modelo de Starfield (2004)

Os pressupostos subjacentes a esse modelo são de que os caminhos causais em um modelo de saúde individual vão dos fatores mais distantes aos mais próximos, e de que a saúde, no nível individual, apresenta dois aspectos: ocorrência (incidência) e intensidade (severidade). As implicações dessa divisão estariam relacionadas aos tipos de influência e às medidas de saúde escolhidas. Isto porque os fatores sociais são mais prováveis de serem associados à vulnerabilidade (ocorrência), enquanto os fatores do sistema de saúde influenciam mais fortemente a severidade das manifestações dos agravos.

Os determinantes mais próximos são aqueles que, associados às características socioeconômicas e biológicas, costumam ser fortemente modificados pelas situações que influenciam a expressão das características individuais, tais como o estresse crônico, a alimentação, as relações sociais, e os serviços de saúde recebidos. Um pouco mais distantes dos fatores que operam no plano individual encontram-se os fatores referentes às comunidades em que os indivíduos residem e trabalham. As exposições ao ambiente físico (por exemplo, poluição), os recursos materiais (mercados, escolas, bancos, transportes), bem como os fatores psicossociais (racismo) e o sistema de saúde a influenciam,

uma vez que interagem, de maneira direta, com outras características comunitárias, e, de maneira indireta, com aquelas existentes no plano individual. Ao mesmo tempo, características sociais mais distantes influenciam diretamente os fatores de ordem comunitária, como é o caso de políticas de saúde relacionadas à organização e ao financiamento dos serviços a ela concernentes.

**Figura 1.5** | Modelo de Starfield



As linhas pontilhadas indicam a existência de caminhos causais através das características no nível individual que influenciam a saúde no nível mais proximal. O sombreado representa o grau no qual as características são mensuradas nos níveis ambientais (mais claro) ou individual agregado à comunidade.

Fonte: Starfield (2004).

De acordo com Starfield (2004), a concepção de um modelo de saúde da população é requisito necessário para a avaliação e o monitoramento da equidade em saúde e, como tal, deve contemplar a análise da existência, ou não, de variações sistemáticas na distribuição de saúde entre a população. As medidas da saúde de uma população expressam tanto a incidência dos fatores que podem comprometer (por exemplo, baixo peso ao nascer) quanto a sua severidade (taxas de mortalidade), sendo que muitas vezes essa última depende da primeira, o que reflete toda a gama de tipos de influências. As ações de atenção à saúde, com exceção daquelas associadas à prevenção da ocorrência de uma condição (por exemplo, a imunização), influenciariam mais fortemente as medidas de severidade. Desse modo, a saúde resulta da incidência e da severidade dos agravos, mas a melhoria da saúde média não está necessariamente associada ao aumento da equidade.

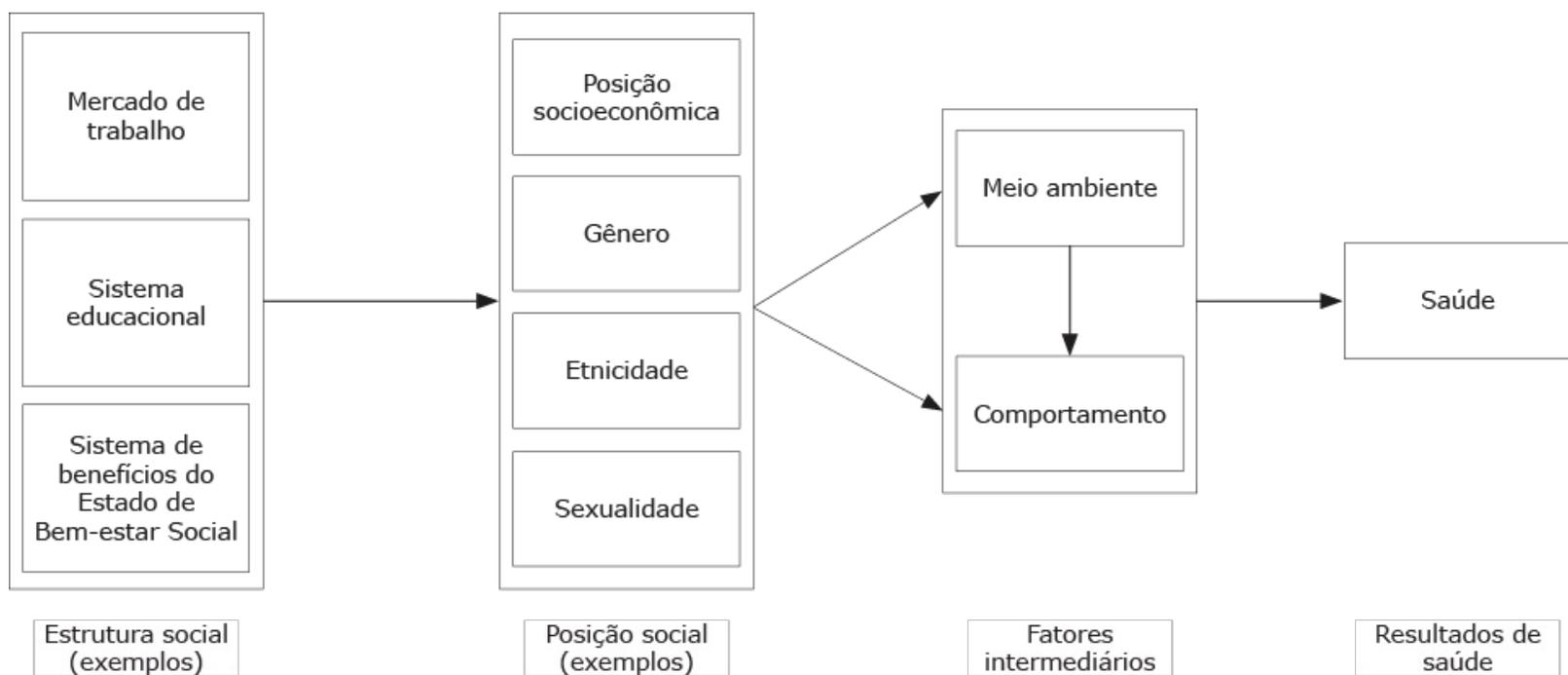
### Modelo de Graham (2007)

Esse é uma variação do modelo de Diderichsen, Evans e Whitehead e representa a saúde como um resultado de processos que se iniciam com a estrutura social, na qual está inserida a posição social. Essa última, por seu turno, media o acesso e a exposição a um conjunto de fatores intermediários que oferecem recursos e riscos à saúde – os ambientes (social e material) do domicílio, a vizinhança, o local de trabalho e os comportamentos. As causas fundamentais da desigualdade de saúde não estão restritas à posição socioeconômica, uma vez que englobam todas as posições sociais que acarretam acesso desigual aos recursos sociais e exposição desigual aos riscos de saúde, tais como gênero, sexualidade e etnia.

Graham (2007) destaca que as influências intermediárias têm suas origens nos determinantes posicionais, sendo estes inseparáveis da estrutura social mais ampla, e que o caminho causal dominante passa pela posição social até chegar à saúde. Essa autora enfatiza que não é suficiente identificar os mecanismos que associam os fatores intermediários às condições de saúde, cumpre também compreender os

processos que vinculam a estrutura social à posição social, ou seja, é fundamental saber onde as pessoas chegaram ao lugar em que se encontram. Esta ordem de conhecimento configura um campo de pesquisa ainda pouco explorado pela epidemiologia social. Na versão mais atual do modelo, chama a atenção o fato de Graham não incluir a atenção à saúde entre os fatores intermediários como fizera em uma representação esquemática anterior (Graham; Kelly, 2004).

**Figura 1.6** | Modelo de Graham



Fonte: Graham (2007).

## Modelo do grupo de trabalho da CSDH (2007)

O modelo proposto por Solar e Irwin (2007) é derivado do marco teórico de Diderichsen, Evans e Whitehead. O pressuposto em pauta é que o contexto político, social e econômico compreende um conjunto amplo de aspectos estruturais, culturais e funcionais de um sistema social que influenciariam os padrões de estratificação social e as oportunidades de saúde. Nesse campo, têm destaque: a governança, a política macroeconômica, as políticas públicas e sociais, os valores culturais e as condições epidemiológicas. A governança diz respeito ao sistema de valores, às políticas e às instituições por meio das quais a sociedade gerencia as questões políticas, sociais e econômicas, tanto no âmbito do Estado como no das relações entre Estado, sociedade civil e setor privado. A política macroeconômica abrange as políticas fiscais, monetárias e comerciais; as políticas sociais são aquelas que afetam o trabalho, o bem-estar social, a distribuição de terra e a moradia; e as políticas públicas tratam de áreas como a educação, a atenção à saúde, e o saneamento.

Os autores salientam a importância de avaliar os aspectos políticos, uma vez que eles constituem os indicadores do modo como a sociedade distribui os recursos entre seus membros e do valor que a sociedade atribui à saúde. Destacam também que essas considerações, apesar de relevantes, são frequentemente negligenciadas na definição e na implementação de políticas de saúde. De acordo com esse modelo, o patamar de recursos nacionais alocados para a saúde, a extensão com que a sociedade assume a responsabilidade coletiva pela saúde (que integra esse patamar orçamentário), e a organização da provisão e da distribuição dos serviços de saúde servem como critérios para avaliar as políticas de saúde e o desempenho dos sistemas.

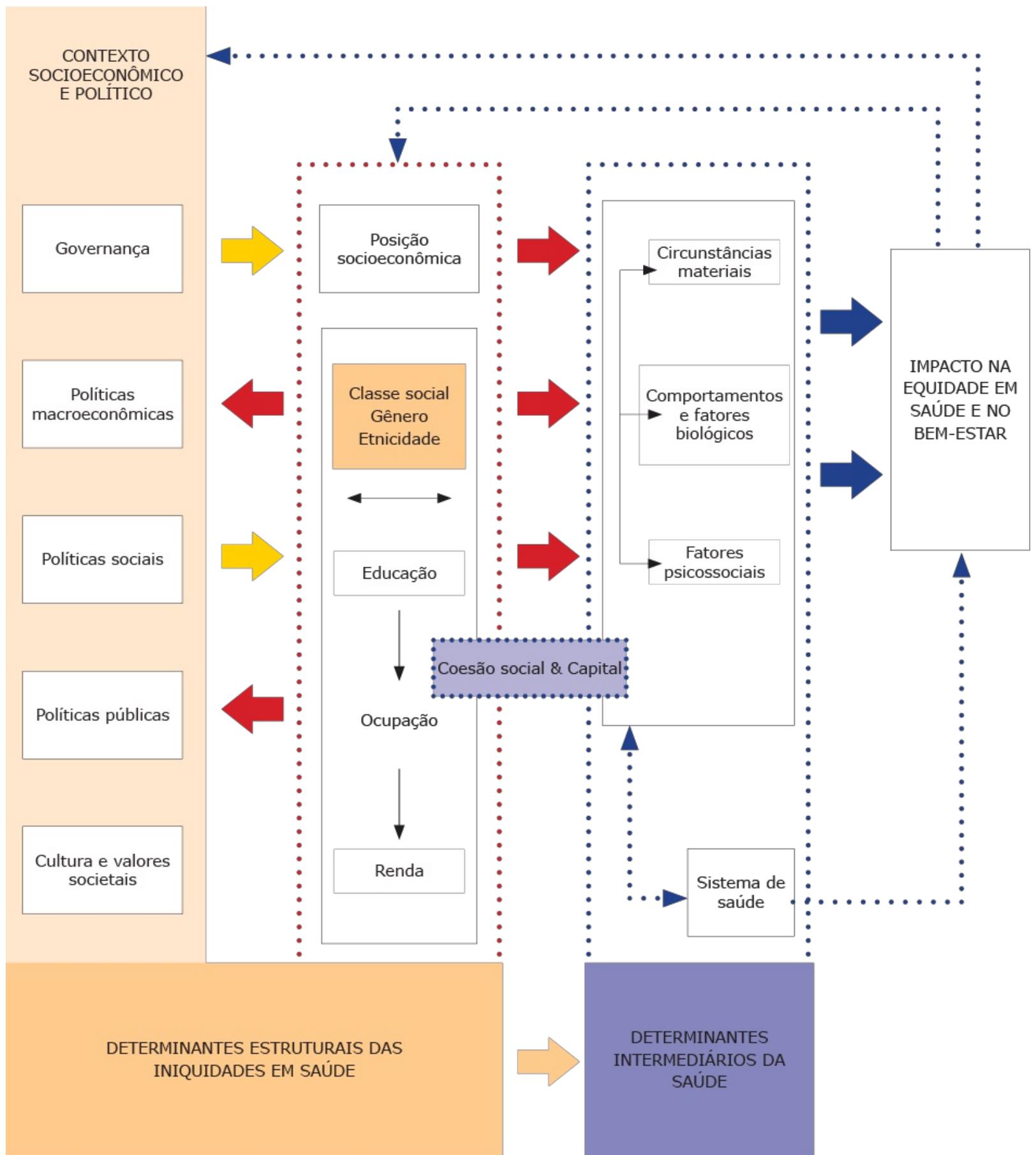
Em toda sociedade, a distribuição desigual dos recursos – condições materiais, poder, prestígio – gera estratificação social e, concomitantemente, cria posições socioeconômicas individuais distintas em termos de classe social, status ocupacional, nível educacional e de renda. Nesse processo, é possível distinguir três planos de condicionamento: o estrutural, o social e um plano imediato, considerado plano intermediário.

Na perspectiva desse modelo, os determinantes estruturais são aqueles que dão origem à estratificação social e, portanto, definem as posições socioeconômicas dos indivíduos. Esses determinantes estão na raiz da formação e do *modus operandi* de instituições e mecanismos que integram a dinâmica social, sendo a renda, a educação, a ocupação, a classe social, o gênero e a raça/etnia os mais importantes estratificadores estruturais. Neste sentido, de pronto, tais estruturantes condicionam as oportunidades de saúde dos grupos sociais, que ocupam lugares distintos no interior das hierarquias de poder, prestígio e acesso a recursos em um determinado contexto político e histórico. Os aspectos de ordem contextual – como, por exemplo, reformas ou políticas públicas – configuram um campo de disputa e negociação em torno da distribuição de oportunidades de saúde resultante da posição socioeconômica de grupos sociais e indivíduos.

O alinhamento das principais características dos aspectos contextuais aos determinantes estruturais produz os determinantes sociais das iniquidades de saúde. Os fatores mais imediatos na cadeia causal são identificados como determinantes intermediários da saúde, pois mediam o efeito dos determinantes sociais sobre ela. Deste modo, as diversas categorias de determinantes intermediários se referem às condições materiais, às circunstâncias psicossociais, e aos fatores comportamentais e biológicos. Assim, o próprio sistema de saúde é concebido como um campo de mediação dos determinantes sociais, no sentido de ter que levar em conta e se contrapor aos efeitos produtores de iniquidades.

Nesse modelo, o papel do sistema de saúde no tocante à eliminação das iniquidades compreende atender apropriadamente às

**Figura 1.7** | Modelo de Solar e Irwin



## Considerações finais

Na construção de modelos conceituais para o estudo das iniquidades de saúde estão subjacentes algumas questões fundamentais, tais como as definições de saúde e de iniquidade, e a seleção dos determinantes baseada nas evidências de investigações científicas. A escolha de uma definição de saúde consoante com o modelo biomédico confere maior ênfase aos fatores psicobiológicos e à ação do sistema de saúde em prol da melhoria do status de saúde das populações, enquanto as definições mais holísticas, como a da Organização Mundial da Saúde, focalizam os macrodeterminantes e a constituição de gradientes de saúde entre os grupos sociais. No geral, os modelos avaliados indicam que os aspectos biológicos são mais relevantes para intervenções clínicas do que para a elaboração de políticas. Desse modo, o conhecimento acerca dos mecanismos de ação dos fatores não-clínicos tem papel crucial na compreensão da saúde das pessoas, pois tais mecanismos atuam em níveis interconectados, desde o macro até o micro.

Na avaliação de Evans e Stoddart (2003), os marcos conceituais dos determinantes da saúde têm três características importantes: 1) reconhecem a importância do contexto e a capacidade dos ambientes social, econômico, cultural e físico para modificar a relação entre a saúde e as características individuais; 2) reconhecem a complexidade das interações entre vários determinantes da saúde, ainda que não permitam desvelá-los; 3) colocam as atividades (e as demandas por recursos) do sistema de saúde em uma perspectiva mais equilibrada, retirando-o do centro do palco e dando mais importância não ao modo como as pessoas adoecem, mas às razões delas adoecerem. Na perspectiva oferecida por Friedman e Starfield (2003), os modelos podem ser diferenciados de acordo com as categorias de fatores que afetam a saúde da população consideradas, com as relações causais e as interações entre esses fatores e a saúde, bem como conforme a distinção entre saúde da população e saúde individual, e a influência relativa dos vários fatores em cada um desses dois planos observada. Esses autores destacam ainda que, a despeito da grande relevância do contexto político no qual as políticas de saúde e intersectoriais afetam a importância relativa dos determinantes sociais, esse fator tem sido pouco estudado.

Conforme pôde ser notado nesta revisão, os modelos de determinantes sociais representam a saúde como o resultado de processos causais que se originam na estrutura social e, conseqüentemente, seus formuladores assumem que as desigualdades de saúde são socialmente produzidas e que a exposição a fatores que a comprometem tem papel fundamental nas condições precárias de saúde dos grupos mais vulneráveis. Por revelarem tanto as múltiplas influências contextuais e comunitárias nas quais a saúde pública deve atuar quanto a necessidade de implementar atividades intersectoriais, os modelos revisados constituem contrapontos às abordagens mais pontuais. Além de salientarem que as ações que melhoram a saúde da população e dos seus subgrupos são diferentes daquelas direcionadas à melhora da saúde dos indivíduos, os autores desses modelos ampliam a definição de resultados da saúde da população ao incluírem, além dos agravos, a avaliação do status funcional e do bem-estar.

Entretanto, o uso de modelos de determinantes da saúde para o estudo das iniquidades de saúde pode ser criticado porque não faz a distinção entre os fatores sociais que a influenciam e os processos sociais que determinam sua distribuição desigual. Ao mesmo tempo, o uso de tais modelos pode induzir à assertiva de que as iniquidades de saúde podem ser reduzidas com políticas focadas apenas nos determinantes sociais da saúde. A melhoria nos determinantes sociais da saúde não rompe, necessariamente, o círculo vicioso entre situação de desvantagem social e piores resultados em matéria de saúde; isto é, as desigualdades na distribuição dessas influências podem persistir. Disso decorre a importância de incluir nesses modelos tanto a posição social quanto variáveis relacionadas às características dos indivíduos e ao seu contexto sociopolítico. A relevância da posição social, que pode ser definida por situação socioeconômica, gênero, etnia, entre outras, decorre de seu papel de vínculo entre determinantes sociais e determinantes sociais das iniquidades de saúde. A posição social marca o ponto no qual os recursos sociais interferem na vida das pessoas, modelando o acesso e a exposição diferenciada a um conjunto de fatores intermediários que afetam a vulnerabilidade dos subgrupos populacionais aos agravos da saúde. Por seu turno, as características dos indivíduos, definidas pelas condições materiais e psicossociais de existência, delimitam a capacidade de conversão dos recursos sociais em habilidades para alcançar os seus objetivos de vida.

Ainda que o papel desempenhado pelos sistemas e serviços de saúde na determinação das condições de saúde e bem-estar não esteja explicitado nesses modelos, é possível supor que estejam incluídos entre os determinantes intermediários. Embora o sistema de saúde tenha um papel fundamental na promoção do acesso, a capacidade dos serviços de saúde para reduzir as iniquidades pode também depender das características da organização desse sistema. Segundo Starfield (2003), os serviços de saúde efetivos direcionados à detecção precoce e à prevenção da progressão podem ter um impacto considerável na redução das desigualdades, na severidade da doença e na comorbidade entre os subgrupos populacionais em maior desvantagem. Por outro lado, intervenções externas ao setor de saúde influenciariam mais a ocorrência (incidência ou prevalência) da doença.

Em suma, e conforme assinalado por Solar e Irwin (2007), os vários modelos de avaliação de sistemas de saúde podem ser classificados em três grandes eixos, de acordo com o foco de suas respectivas orientações teóricas. Neste sentido, temos: a abordagem que focaliza os fatores psicossociais; a abordagem centrada na produção social da doença (economia política da saúde); e a abordagem que privilegia o meio ambiente e outros marcos multiníveis.

A abordagem centrada nos fatores psicossociais tem como ponto de partida o pressuposto de que os fatores agudos e crônicos advindos do estresse no ambiente social, aliados à experiência do status pessoal na hierarquia social em uma sociedade desigual e às reações dos indivíduos ao estresse, levariam a um aumento na vulnerabilidade do organismo à doença, e induziriam comportamentos prejudiciais à saúde. As possíveis intervenções recaem sobre a melhoria e o fortalecimento do apoio e da coesão social, em detrimento das causas que geram as situações estressantes, e da determinação política, social e econômica de sua distribuição entre os grupos populacionais.

A perspectiva sustentada na tese da produção social da doença (economia política da saúde) destaca os determinantes econômicos e políticos da saúde. A vinculação entre desigualdade de renda e saúde deve partir das causas estruturais das desigualdades. O efeito da desigualdade de renda sobre a saúde abarca a ausência tanto de recursos detidos pelos indivíduos como de investimentos sistemáticos no amplo espectro de infraestruturas comunitárias. Processos econômicos e decisões políticas condicionam os recursos privados disponíveis aos indivíduos e modelam a natureza da infraestrutura – educação, serviços de saúde, transporte etc. — que forma a matriz “neomaterial” da vida contemporânea. A desigualdade de renda é apenas uma manifestação de um agregado de condições materiais que afetam a saúde da população.

As abordagens que privilegiam a dimensão ecossocial e outros marcos emergentes multiníveis buscam integrar o raciocínio social e biológico em uma perspectiva dinâmica, histórica e ecológica para desenvolver novas visões acerca dos determinantes da distribuição de doença na população e das iniquidades na saúde.

Como mencionado anteriormente, a revisão dos modelos aqui apresentados teve como objetivo obter subsídios para conduzir uma avaliação do sistema de saúde que atentasse para as desigualdades sociais e para o papel que caberia ao sistema de saúde, a fim de contribuir

para superar tais iniquidades. Em outras palavras, o objetivo que norteou esta revisão foi obter elementos para construir e trabalhar com um instrumento de avaliação que possa identificar quando e como as desigualdades sociais são reproduzidas no âmbito do sistema de saúde. É oportuno e pertinente pontuar que a consideração das dimensões sociais é anterior aos modelos revisados neste relatório. Tais dimensões já estavam presentes na literatura canadense sobre produção de saúde (Evans; Stoddart, 2003), assim como também foram contempladas, como parte da dimensão intitulada *determinantes da saúde*, no Proadess 2003.

É igualmente relevante sublinhar a questão da distinção entre desigualdade social na condição de saúde (ou desigualdade social na saúde) e desigualdade social no acesso aos serviços de saúde, distinção esta formulada em 1998. Conforme vimos nesta revisão, nenhum dos modelos faz esta distinção, que consideramos de fundamental importância. Assim, tais modelos ajudam a entender o impacto das desigualdades sociais nas condições de saúde, mas não contribuem para o entendimento da relação entre as desigualdades sociais e o desempenho do sistema de saúde. Tendo isso em mente, cumpre enfatizar que o Proadess reconhece a importância do contexto político e socioeconômico e dos determinantes sociais na análise das condições de saúde; seu propósito é constituir um instrumento de avaliação do desempenho do sistema de saúde.

## Referências

- Almeida Filho, N. (2004). Modelos de determinação das doenças crônicas não transmissíveis. *Ciência & Saúde Coletiva* 9 (4), p. 865-884. Rio de Janeiro.
- Berkman, L.; Kawachi, I. (2000). A historical perspective framework for social epidemiology. In: Berkman, L.; Kawachi, I. (Orgs.), *Social Epidemiology* (p. 3-12). Nova York: Oxford University Press.
- Breilh, J. (1990). A reprodução social e a investigação em saúde coletiva. construção do pensamento e debate. In: Costa, D. C. (Org.). *Epidemiologia: Teoria e objeto* (p. 137-166). São Paulo/Rio de Janeiro: Hucitec/Abrasco.
- Brunner, E.; Marmot, M. (1999). Social organization, stress, and health. In: Marmot, M.; Wilkinson, R. G. (Orgs.), *Social determinants of health* (p. 17-43). New York: Oxford University Press.
- Colgrove, J. (2002). The McKeown Thesis: A Historical Controversy and its Enduring Influence. *American Journal of Public Health* 92(5), 725-729.
- COMISSÃO NACIONAL DOS DETERMINANTES SOCIAIS EM SAÚDE NO BRASIL. (2008). *As causas sociais da iniquidades em Saúde no Brasil*. Rio de Janeiro: Fiocruz.
- DIDERICHSEN, F.; Evans, T.; WHITEHEAD, M. (2001). The social basis of Disparities in Health. In: Evans, T. et al. (Orgs.), *Challenging Inequities in Health: From Ethics to Action* (p. 13-23). New York: Oxford University Press.
- EVANS, R. G.; STODDART, G. L. (1994). Producing health, consuming health care. In: Evans, R. G. ; Baker, M. L. ; Marmor, T. R. (Orgs.), *Why are some people healthy and other no? The determinants of health of populations* (p. 27-64). Hawthorne: Aldine de Gruyer.
- EVANS, R. G.; STODDART G. L. (2003). Consuming research, producing policy? *American Journal of Public Health* 99(3), p. 371-379.
- FRIEDMAN, D. J.; STARFIELD, B. (2003). Models of population health: their value for US Public Health practice, policy, and research. *American Journal of Public Health*, 93(3), 366-369.
- FROHLICH, K. L.; POTVIN, L. (2008). Transcending the Known in Public Health Practice. The Inequality Paradox: The Population Approach and vulnerable populations. [American Journal Public Health](#) 98(2), p. 216-221.
- GALEA, S.; PUTNAM, S. (2007). The Role of Macrosocial Determinants in Shaping the Health of Populations. In: Galea, S. *Macrosocial Determinants of Population Health* (p. 3-12). Nova York: Springer.
- GONZÁLEZ, S. T.,; HARTMAN, C. E.; CUAPIO, I. C. (2010). El papel del trabajo en la determinación de las desigualdades en salud. Reflexión crítica sobre el Informe de la Comisión de Conocimiento sobre las Condiciones de Empleo de la Organización Mundial de la Salud (Employment Conditions Knowledge Network). In: Nogueira, R. N. (Org.), *Determinação Social da Saúde e Reforma Sanitária* (p. 60-86). Rio de Janeiro: Cebes.
- GRAHAM, H.; KELLY, M. P. (2004). *Health inequalities: concepts, frameworks and policy*. Briefing paper. Health Development Agency.
- GRAHAM, H. (2004). Social determinants and their unequal distribution: clarifying policy understandings. *The Milbank Quarterly* 82(1), p. 101-124.
- Graham, H. (2007). *Unequal lives: health and socioeconomic inequalities*. Buckingham: Open University Press.
- ISLAM, M. K. et al. (2006). Social capital and health: does egalitarianism matter? A literature review. *International Journal for Equity in Health* 5, 3.
- KAWACHI, I.; BERKMAN, L. (2000). Social cohesion, social capital, and health. In: Berkman, L.; IKawachi, I. (Orgs.), *Social Epidemiology* (p. 174-190). Nova York: Oxford University Press.
- KRIEGER, N., et al. (2010). Who, and what, causes health inequities? Reflections on emerging debates from an exploratory Latin American/North American workshop. *J Epidemiol Community Health*, 64, p. 747-749.
- LALONDE, M. (1981). *A New Perspective on the Health of Canadians: a working document*. Ottawa: Ministry of Health and Welfare.
- LINK, B. G.; Phelan, J. C. (2002). McKeown and the idea that social conditions are fundamental causes of disease. *American Journal of Public Health* 92(5), p. 730-732.
- PORTER, D. (2006). How did Social Medicine evolved, and where is it heading? *PloS Medicine*, 3(10), p. 1667-1672.
- SOLAR, O.; IRWIN, A. (2007). *A conceptual framework for action on the social determinants of health: Discussion paper for the Comission on the Social Determinants of Health*. Disponível em: <[http://www.who.int/social\\_determinants/resources/csdh\\_framework\\_action\\_05\\_07.pdf](http://www.who.int/social_determinants/resources/csdh_framework_action_05_07.pdf)>
- SZRETER (2002). Rethinking McKeown: The Relationship Between Public Health and Social Change. *American Journal of Public Health* 92 n° 5, p. 722-725.
- STARFIELD, B. (2004). Promoting equity in health through research and understanding. *Developing World Bioethics*, 4(1), p. 76-95.
- TÁJER, D. (2003). Latin American Social Medicine: roots, development during the 1990s, and current challenges. *American Journal of Public Health*, 93(12), p. 2023-2027.
- TÁJER, D. (2008). Vulnerable Populations. *American Journal of Public Health*, 98(2), p. 216-221.
- WHITEHEAD, M.; DAHLGREN, G. (2007). *Policies and strategies to promote social equity in health. Background document to WHO: Strategy paper for Europe* (p. 14). Estocolmo: Arbetsrapport/Institutet för Framtidsstudier.

## 2. Revisão conceitual sobre equidade e equidade em saúde

A busca de justiça, em geral, e de justiça social, em particular, tem sido objeto de preocupação permanente, da mesma forma que a temática da equidade vem ocupando lugar de relevância, tanto na discussão teórica acerca da justiça como na implementação das políticas sociais. Contudo, a formulação de uma teoria de justiça social e a conceituação do termo equidade caracterizam-se pela falta de consenso.

É em função do conjunto de valores predominantes que o termo equidade adquire dimensões diferentes nas diversas teorias de justiça.

### Teorias de justiça social no pensamento contemporâneo

A elaboração de propostas de justiça social no pensamento contemporâneo tem sido pautada pela necessidade de definir a igualdade almejada, as desigualdades aceitáveis, e as que seriam, inclusive, desejáveis (Rawls, 1985; Sen, 1992; Freurbaey, 1995; Klein, 1988; Pinker, 1988; Collison, 1988; Culyer, 1988).

Com base no contratualismo de Rousseau, Rawls desenvolveu os argumentos publicados, em 1971, no livro intitulado *A Theory of Justice* [Uma teoria da justiça] (Rawls, 1985). Partindo do princípio de que a sociedade é um sistema cooperativo que objetiva a obtenção de vantagens mútuas, Rawls propôs uma reflexão com base em um ponto inicial hipotético, sem realidade histórica, no qual teria sido estabelecido um contrato. Em tal situação, as pessoas livres e iguais abandonariam simpatias e ódios, colocar-se-iam, portanto, em um plano de imparcialidade, no qual desconheceriam tanto suas posições sociais originais quanto suas capacidades e preferências, configurando um estado regido pelo que o autor denominou "véu da ignorância". Segundo Rawls, sob a égide do "véu da ignorância", as pessoas livres, iguais e racionais definiriam, na carta fundadora de sua associação, os seguintes princípios:

- 1- "... cada pessoa deve ter um direito igual ao sistema mais amplo possível de liberdades básicas; todos os societários têm direito à mais extensa liberdade compatível com a liberdade dos demais".
- 2- "As desigualdades econômicas e sociais devem ser tais que:
  - a) sirvam ao maior benefício dos mais desfavorecidos, dentro dos limites de um justo princípio de repartição;
  - b) estejam relacionadas a funções e posições abertas a todos, de acordo com o princípio de justa igualdade de oportunidades" (Rawls, 1985, p. 82).

Para Rawls, esses princípios devem ser lidos na ordem acima apresentada, com o que fica claramente explícita a prioridade dada à liberdade. É precisamente por causa desta prioridade que as desigualdades entre os indivíduos são consideradas inadmissíveis. O segundo princípio, que trata da forma de distribuição da renda, da riqueza, e das grandes linhas de organização, por um lado, pretende diminuir as desigualdades por meio da escolha de uma política *maximin* (isto é, que maximiza o benefício aos menos favorecidos) e, por outro, manifesta a aceitação da desigualdade entre os homens sempre que estas forem entendidas como justas. Para Rawls, a garantia de que os princípios escolhidos seriam equitativos é determinada pelas circunstâncias especiais de constituição da posição original, na qual devem existir relações simétricas entre as partes. Em outras palavras, os resultados equitativos estariam assegurados pela característica equitativa da situação inicial.

Na concepção de Rawls, esses dois grandes princípios de justiça são os que deveriam ser utilizados para a distribuição dos "bens primários", a saber: a riqueza, a posição social, as oportunidades, as habilidades, a liberdade, e até mesmo o autorrespeito. E, para a efetiva implementação dos critérios de justiça, seria necessária a intervenção dos governos que, através de suas instituições, assegurariam um mínimo social, cujo alicerce seria a distribuição dos bens primários (Rawls, 1985, p. 313-314).

A teoria da justiça de Rawls fornece as bases fundamentais para a busca de uma conceituação do termo equidade. Isto porque ela destaca a incorporação de interesses coletivos como resultado do contrato original entre indivíduos, o papel do Estado na distribuição dos bens primários e a preocupação com a diminuição das desigualdades por intermédio de políticas que, em alguma medida, melhorem a situação dos menos favorecidos.

Apesar de Rawls afirmar que o princípio distributivo se refere apenas aos bens primários e não considerar a saúde nessa categoria, alguns autores acreditam que o conceito filosófico de bens sociais primários é análogo ao conceito epidemiológico de determinantes sociais de saúde (Daniels; Kennedy; Kawachi, 2000). Portanto, de acordo com esta linha de raciocínio, a política de saúde justa deve levar em conta as formas através das quais as desigualdades socioeconômicas produzem desigualdades no estado de saúde.

Bommier e Stecklov (2002) consideram que o primeiro princípio de justiça enunciado por Rawls pode servir de base para abordar as desigualdades de saúde, desde que seja reconhecido que o estado de saúde de um indivíduo depende tanto de suas condições hereditárias e de constituição, quanto da forma em que essas condições iniciais foram transformadas em um estado de saúde subsequente, em função do acesso aos recursos de saúde. Esses autores concordam com Rawls no que se refere à improcedência tanto de incluir o estado de saúde dos indivíduos entre as liberdades básicas, como de postular uma sociedade ideal, na qual todos teriam o mesmo estado de saúde, uma vez que isto implicaria aceitar que todos fossem geneticamente idênticos. Assim, para Bommier e Stecklov, o que deve ser igualitário em uma sociedade ideal é o acesso à saúde, de forma que todos os indivíduos possam desenvolver seu potencial de saúde.

Por outro lado, Anand e Peter (2000) assinalam que, quando esses autores fazem uso da teoria rawlsiana para analisar as desigualdades

de saúde, eles aceitam, ainda que as diferenças relativas a ela sejam injustas porque resultam de arranjos sociais injustos. Em consequência, o monitoramento das desigualdades advindas de políticas econômicas e sociais iníquas ganha mais pertinência do que a análise das desigualdades de saúde e do que a avaliação do desempenho dos serviços de saúde.

Outra contribuição relevante no campo da justiça social é a elaborada por Sen (1992), cujos valores centrais são a igualdade e a liberdade, sendo essa última definida em sentido amplo, de modo a incluir, além da possibilidade de escolha individual, o requisito de segurança social e econômica. Sen considera que a vida pode ser vista como um conjunto de funções inter-relacionadas e que as realizações, ou resultados, pessoais podem ser entendidos como o vetor resultante dessas funções. Como exemplos de funções relevantes, Sen destaca as de ser bem nutrido, ter boa saúde, bem como algumas mais complexas, como a de ser feliz e a de ter autoestima (1992, p. 39). O ponto central do argumento do autor está na capacidade de os indivíduos exercerem essas funções, isto é, na capacidade de as pessoas transformarem bens em funções. O conjunto de capacidades do indivíduo traz, em si, o potencial de consecução do bem-estar, e deve ser-lhe assegurada a liberdade de escolha entre formas de vida, ou seja, a possibilidade de escolha entre os vetores de funcionamentos possíveis (Sen, 1992, p. 40-41).

Na acepção de Sen, a igualdade na distribuição dos bens primários proposta por Rawls não é suficiente para assegurar tratamento equitativo, pois a desigualdade de capacidades é o princípio primordial de ajuste para a obtenção da equidade. Neste contexto, para Sen, é importante fazer a distinção entre capacidades de bens primários e capacidades de realizações. Por exemplo, em termos de recursos e de liberdade, uma pessoa pode ter mais bens primários que outra, mas ser portadora de algum tipo de incapacidade; por outro lado, duas pessoas podem ter igualdade de capacidades, mas podem chegar a estados de bem-estar diferentes simplesmente como resultado da liberdade de escolha (Sen, 1992, p. 81-82).

Em consonância com a proposta de Sen, o estado de saúde depende da capacidade de 'funcionar' que as pessoas têm à sua disposição. Cabe sublinhar que a esse conceito de 'capacidade' são incorporados diferentes fatores determinantes das necessidades, isto é, tanto os determinantes relacionados com as características biológicas e sociais dos indivíduos, como os decorrentes dos bens e serviços disponíveis – produto das políticas sociais implementadas – e das variáveis referentes à qualidade dos serviços.

Com base no exposto, é possível afirmar que, para Sen, a equidade deve ser entendida como igualdade de oportunidades e que, para sua efetiva consecução, é necessário considerar a existência de desigualdades de capacidade. Sen (2002) destaca que a saúde é uma das condições mais importantes da vida humana, ao mesmo tempo em que constitui componente fundamental das possibilidades humanas. Seguindo esta linha de raciocínio, nenhuma concepção da justiça social que aceite a necessidade de formulação eficiente e distribuição equitativa das possibilidades humanas pode ignorar o papel da saúde nas oportunidades das pessoas. Neste sentido, a equidade na realização e na distribuição da saúde constitui parte integrante de uma conceituação mais ampla de justiça.

## O conceito de equidade

A preocupação com a conceituação do termo equidade tem se mantido no centro das discussões de distintas áreas do conhecimento, dando lugar a um grande número de trabalhos. Na maior parte deles, o termo mais utilizado é desigualdade.

Muitos autores argumentam que a expressão desigualdade de saúde é usada para descrever padrões de saúde, sem que seja feito o devido julgamento ético (Evans *et al.*, 2001). Na mesma linha argumentativa, isto é, com base na consideração de que a noção de equidade contém dimensões moral e ética, Whitehead elaborou, em 1990, um documento para a OMS – posteriormente publicado no *International Journal of Health Services* –, no qual estabelece a distinção entre *diferenças* ou *disparidades* de saúde (*differences or disparities*) e *iniquidades* de saúde (*inequities*) (Whitehead, 1992). Para a autora, as *iniquidades* são diferenças que, além de evitáveis, são também injustas (Whitehead, 1992).

Ao mesmo tempo, outros estudiosos consideram que a inclusão de justiça no conceito de equidade traz problemas operacionais, já que impõe recorrer a "julgamentos de valor" (Macincko; Starfield, 2002). A partir de uma revisão sistemática, baseada na bibliografia indexada no Medline entre 1980 e 2001, os autores desta segunda vertente propõem o uso da definição de equidade adotada pela International Society for Equity in Health (ISEqH). Nessa definição, a equidade corresponde à "ausência de diferenças sistemáticas potencialmente remediáveis em um ou mais aspectos da saúde, em grupos, ou subgrupos, populacionais definidos social, econômica, demográfica ou geograficamente" (Macincko; Starfield, 2002).

Hilary Graham (2007) identifica três tipos de abordagem sobre a questão da falta de equidade: o primeiro tipo limita-se às diferenças entre indivíduos; o segundo privilegia as diferenças entre grupos populacionais; e, finalmente, as abordagens do terceiro tipo focalizam as diferenças entre grupos que ocupam posições desiguais na hierarquia social. Para Graham, os trabalhos que analisam desigualdades entre grupos populacionais, apesar de definirem os grupos por diferentes critérios incluindo idade, sexo e posição socioeconômica, minimizam a relação entre desigualdades de saúde e desigualdades sociais e comumente utilizam termos como variações, ou disparidades, de saúde. Na perspectiva de Graham, desigualdades sociais de saúde seria uma expressão adequada apenas às situações que as analisam entre grupos que ocupam posições desiguais na hierarquia social.

Artells (1983), Mooney (1983) e Le Grand (1988) tomam equidade como sinônimo de igualdade, concebida em quatro planos, a saber: igualdade de recursos para necessidades iguais; igualdade de oportunidade de acesso para necessidades iguais; igualdade de utilização para necessidades iguais; e igualdade nas condições de saúde. Para esses autores, o plano da igualdade de recursos para necessidades iguais estabelece que, para obter distribuições equitativas, devem ser levadas em conta as diferentes necessidades sanitárias existentes, devendo ser feitas correções com base tanto no perfil demográfico quanto no epidemiológico. A igualdade de oportunidade de acesso para necessidades iguais diz respeito ao reconhecimento das diferentes necessidades determinadas pelo perfil demográfico e epidemiológico, e à existência de desigualdades no custo social do acesso (por exemplo, a distância dos serviços). O plano da igualdade de utilização para necessidades iguais compreende não só as necessidades populacionais, a distribuição da oferta e os custos sociais, mas também outros fatores condicionantes da demanda. Por fim, a igualdade nas condições de saúde contempla as necessidades populacionais, a distribuição da oferta, os custos sociais, outros fatores condicionantes da demanda e aspectos intersectoriais determinantes das condições de saúde.

Em Whitehead e Galgren (2006), o acesso inadequado aos serviços de saúde essenciais também é destacado como um dos vários determinantes das iniquidades de saúde. Para estes autores, a questão do acesso pode não ser o problema principal, mas o setor da saúde tem especial responsabilidade e oportunidade de atuar efetivamente sobre ele.

West e Cullis (1979), Carr-Hill (1994), e Van Doorslaer, Wagstaff e Rutten (1993), entre outros autores, trabalham com a distinção entre equidade horizontal – tratamento igual para iguais – e equidade vertical – tratamento desigual para desiguais. Tal distinção é amplamente

utilizada para analisar equidade entre grupos sociais (equidade vertical) e no interior de cada grupo social (equidade horizontal).

Finalmente, cabe destacar Carr-Hill e Chambers-Dixon (2002) que, buscando sistematizar a terminologia utilizada nos trabalhos que abordam a temática da equidade, julgam conveniente estabelecer que: os termos diferenças e variações sejam utilizados exclusivamente no campo da estatística; a palavra desigualdade seja empregada para trabalhos descritivos; e o conceito de iniquidade seja usado para avaliações de justiça social.

## Considerações finais

A revisão conceitual realizada mostrou que, em termos gerais, as distintas teorias de justiça abordam, implícita ou explicitamente, a temática da igualdade, mas diferenciam-se de modo substancial em relação ao tipo de igualdade que deve ser procurada para o conjunto dos indivíduos – como, por exemplo, igualdade de bens primários, igualdade de resultados, ou realizações.

Nos trabalhos analisados, a equidade é sempre, direta ou indiretamente (através do uso do termo desigualdade), entendida como o alcance de um maior patamar de igualdade. Resultados equitativos, todavia, pressupõem redistribuições desiguais de recursos, pois são produtos de ajustes efetuados em função dos fatores biológicos, sociais e político-organizacionais determinantes das desigualdades existentes consideradas socialmente injustas.

Entre as teorias contemporâneas, a perspectiva adotada no Proadess se afina, em maior grau, com as proposições de Sen, e, em menor grau, com as de Rawls. Mais especificamente, mesmo reconhecendo a importância da contribuição de Rawls em *Uma teoria da justiça*, é a abordagem da concepção elaborada por Sen, fundada no conceito de “capacidades básicas”, que sustenta teoricamente mais de perto a postura do Proadess, que trabalha com equidade no sentido de igualdade de oportunidades na consecução do bem-estar.

A proposta do Proadess compartilha da visão de Sen, para quem, conforme já aludido, o estado de saúde depende da capacidade de ‘funcionar’ que as pessoas têm à sua disposição, devendo ser incluídos no conceito de ‘capacidade’ os diferentes fatores determinantes das necessidades, tanto os relacionados com as características biológicas e sociais dos indivíduos quanto os decorrentes da oferta existente e da qualidade dos serviços. A escolha da concepção elaborada por Sen justifica-se ainda mais na medida em que a proposta do Proadess é avaliar sistemas e serviços de saúde. Neste ponto é que fica instalada a distância em relação a Rawls, para quem, conforme também já mencionado, a saúde não constitui um bem primário, e, portanto, em lugar de monitorar ou avaliar o sistema e os serviços de saúde, bastaria acompanhar e avaliar exclusivamente os determinantes da saúde.

No âmbito da saúde, destaca-se como desejável a igualdade de oportunidades de acesso aos serviços de saúde e de seu uso. Um outro ponto de afinidade entre o Proadess e o pensamento de Sen é o de que a igualdade de oportunidades de acesso e uso dos serviços de saúde incorpora, além da igualdade no acesso, a igualdade relativa à distribuição dos bens e serviços de saúde e à qualidade do tratamento necessário.

Além das proposições de Sen, a definição proposta por Whitehead (1992) e a adotada pela ISEqH constituem abordagens importantes para avaliar a equidade nos sistemas e serviços de saúde. A contribuição de Whitehead reside principalmente na inclusão das dimensões ética e moral na conceituação de equidade. Quanto à ISEqH, suas contribuições são especialmente de ordem metodológica, a saber: a introdução de aspectos importantes para a operacionalização de tal conceito e o destaque que confere à necessidade de que as diferenças observadas sejam sistemáticas. Cabe observar que essas duas abordagens de equidade dialogam, em forte medida, com a proposta de Sen, o que é evidenciado no destaque que conferem à importância do setor saúde, ao seu âmbito de especial responsabilidade e à sua oportunidade de atuar efetivamente.

## Referências

- ANAN, S.; PETER, F. (2000). Equal Opportunity. In: Daniels, N; Kennedy, B.; Kawachi, I. *Is inequality bad for our health?* (p. 48-52). Boston: Beacon Press.
- ARTELLS, J. (1983). Notas sobre la consideración económica de la equidad: utilización y acceso. In: Joan, A. (Org.). *Planificación y economía de la salud en las autonomías* (p. 23-30). Madrid: Masson.
- BOMMIER, A.; STECKLOV, G. (2002). Defining Health Inequality: Why Rawls Succeeds Where Social Welfare Theory Fails. *Journal of Health Economics* 21(3), p. 497-513.
- CARR-HILL, R. A. (1994). Efficiency and Equity Implications of the Health Care Reforms. *Soc.Sci Med.* 9, p. 1189-1201.
- CARR-HILL, R. A.; Chambers-Dixon, P. (2002). *A review of methods for monitoring and measuring social inequality, deprivation and health inequality* (Centre for Health Economics). Heslington: The University of York.
- COLLISON, P. (1988). Equality and its Bounds. In: Green, D.G. (Org.) *Acceptable Inequalities*, (Institute of Economic Affairs - IEA Health Unit Paper nº 3). Londres.
- CULYER, A.J. (1988). Inequality of Health Services is, in General, Desirable. In: Green, D.G. *Acceptable Inequalities* (IEA Health Unit Paper, nº 3, p. 31-45). Londres.
- DANIELS, N.; KENNEDY, B.; KAWACHI, I. (2000). *Is Inequality bad for our Health?* Boston: Beacon Press.
- EVANS, T. *et al.* (2001). Introduction. In: Evans, T. *et al.* (Orgs.), *Challenging inequities in health*, p. 3–44. Londres: Oxford University Press.
- FLEURBAEY, M. (1995). Equal opportunity or equal social outcome? *Economics and Philosophy* 11, p. 25-55.
- GRAHAM, H. (2007). *Unequal Lives: Health and Socio-economic inequalities*. Cidade: McGraw Hill - Open University Press.
- KLEIN, R. (1988). Acceptable Inequalities. In: Green, D. G. (Org.) *Acceptable Inequalities* (IEA Health, Unit Paper, nº 3, p. 1-20). Londres.

- LE GRAND, J. (1988). Equidad, Salud y Atención Sanitaria. In: *Salud y Equidad 8 Jornada de Economía de la Salud*, p. 53-69. .
- MACINKO, J. A.; STARFIELD, B. (2002). Annotated Bibliography on Equity in Health, 1980-2001. *International Journal for Equity in Health*, (1) 1.
- MOONEY, G. H. (1983). Equity in health care: Confronting the confusion. *Effective Health Care* 1, p. 179-185.
- PINKER, R. (1988). Towards a mixed Economy of Welfare in Health Care. In *Green DG Acceptable Inequalities* (IEA Health Unit Paper, nº 3, p. 49-64). Londres.
- RAWLS, J. (1985). *Teoría de la Justicia*. México: Fondo de Cultura Económica.
- SEN, A. (1992). *Inequality Reexamined*. Oxford: Clarendon Press.
- SEN, A. (2002). Why health equity? *Health Economics*, vol. 11, p. 659-666.
- VAN DOORSLAER, E.; WAGSTAFF, A.; RUTTEN, F. (1993). *Equity in the Finance and Delivery of Health Care: an international perspective*. Oxford: Oxford University Press.
- WEST, P.; CULLIS, J. (1979). *Introducción a la economía de la salud*. Oxford: Oxford University Press.
- WHITEHEAD, M. (1990). *The concepts and principles of equity and health*. Copenhagen.
- WHITEHEAD, M. (1992) The Concepts and Principles of Equity in Health. *International Journal of Health Services* 22(3), p. 429-445.
- WHITEHEAD, M.; DAHLGREN, G. (2006). *Concepts and principles for tackling social inequities in health: Levelling up Part 1*. Copenhagen: World Health Organization.

# 3. Os conceitos da dimensão desempenho dos serviços de saúde

Conforme mencionado anteriormente, foi realizada uma revisão da literatura com o objetivo de atualizar os conceitos concernentes às subdimensões da dimensão desempenho dos serviços de saúde da matriz do Proadess (Figura 1 na Introdução deste relatório).

## Efetividade

O conceito de efetividade esteve, desde os anos 1980, associado ao grau de cumprimento de metas, ou objetivos, do sistema de saúde, e, por isso, está relacionado com os *resultados* alcançados através de uma determinada intervenção. Consoante com tal perspectiva, nos quadros de referência para avaliação de desempenho do sistema de saúde desenvolvidos, no Canadá, pelo CIHI e, na Austrália, pelo Australian Institute of Health and Welfare (AIHW), a efetividade desse sistema foi, então, definida em função do grau de alcance do resultado desejado pela intervenção ou ação.

Facchini *et al.* (2008) reconhecem a frequente imprecisão dos conceitos de eficácia, eficiência e, até mesmo de qualidade, mas, segundo esses autores, prevalece uma forte tendência a relacionar a efetividade com o “efeito das ações e práticas de saúde implementadas”.

Para Vuori (1991), a efetividade do sistema de saúde pode ser verificada através da relação entre o impacto real do serviço e seu impacto potencial, em uma situação ideal determinada. Em perspectiva análoga, Donabedian (1990) pontua que um conceito subjacente a essa subdimensão é o de eficácia, que é o grau em que uma determinada intervenção produz um determinado impacto em uma situação ideal. A informação sobre a eficácia de uma intervenção é fundamental para se estabelecer a efetividade desta. Ao mesmo tempo, a efetividade é o grau no qual as melhoras na saúde atingíveis são, de fato, atingidas (Donabedian, 2003). Isso requer uma comparação entre o desempenho real e o desempenho que a ciência e tecnologia da atenção à saúde, idealmente ou sob condições específicas, podem almejar. Tal comparação é feita segundo a razão  $A / (A+B)$ , onde A é a melhora na saúde realmente alcançada pela prática atual, e A+B é a melhora na saúde que poderia ter sido alcançada se o melhor tratamento tivesse sido realizado. Assim, Donabedian introduz o conceito de efetividade relativa, que corresponde à equação:

$$ER = \frac{\text{Melhoras na saúde esperadas do tratamento a ser avaliado}}{\text{Melhoras na saúde esperadas do melhor "tratamento" (ou tratamento "padrão")}}$$

A Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations – JCAHO (1993) define efetividade como o grau em que uma determinada intervenção ou tecnologia médica traz benefícios para indivíduos de uma população definida, sob condições regulares de uso. Também a Cochrane Library considera a efetividade de acordo com o grau em que uma determinada intervenção faz o que ela se propõe a fazer em circunstâncias ordinárias.

A efetividade e o impacto estariam, portanto, relacionados às modificações introduzidas por uma intervenção num contexto da vida real (Noronha, 2001). A mesma visão é partilhada por Contandriopoulos (1997), que chama esse processo de *eficácia da utilização*.

Para o Committee on Quality of Health Care in América (IOM, 2001), a efetividade constitui um atributo da atenção à saúde baseado no uso de evidências sistematicamente adquiridas para determinar se uma determinada intervenção produz melhores resultados do que outras possibilidades de ação, incluindo a alternativa de não fazer nada.

Na revisão da literatura sobre o conceito de efetividade, foi observado que as acepções elaboradas pelos diversos autores convergem para a ideia anteriormente adotada pelo Proadess, segundo a qual efetividade é o grau em que a assistência, os serviços e as ações atingem os resultados esperados.

## Acesso

Uma das acepções de acesso é a liberdade e a capacidade de obter alguma coisa, ou dela fazer uso. No campo da saúde, o acesso é concebido como o conjunto de circunstâncias, de diversas naturezas, que viabiliza a entrada de cada usuário, ou paciente, na rede de serviços, em seus diferentes níveis de complexidade, bem como em suas diversas modalidades de atendimento. Dito de outra forma, o acesso está relacionado com as dificuldades e as facilidades de obter o tratamento desejado e, por conseguinte, intrinsecamente ligado às características da oferta e à disponibilidade de recursos. Portanto, o que está em pauta é a possibilidade de obter serviços necessários no momento e no local adequados, em quantidade suficiente e por um custo razoável. Ou seja, a garantia de acesso pressupõe a remoção de obstáculos físicos, financeiros e outros para a utilização dos serviços disponíveis (Vuori, 1991). Nesta acepção está embutida uma subdimensão inerente ao acesso, que se

refere à ideia de momento oportuno (*timeliness*). O momento oportuno é o período no qual a prestação dos serviços de saúde – ou da intervenção cirúrgica – se faz mais benéfica e necessária (JCAHO, 1993).

De acordo com o senso comum, acesso e acessibilidade são conceitos muitas vezes tratados de forma indistinta, quase como se fossem sinônimos. Apesar dessa situação ser também verdadeira na literatura acadêmica, alguns autores apontam a necessidade de marcar a diferenciação entre eles. Para alguns, a acessibilidade é uma das dimensões do acesso; nessa conceituação, a acessibilidade se refere à distância geográfica, ao tempo e ao custo. Há outros que trabalham com esses conceitos de forma relacional, em que acesso ou acessibilidade diz respeito à relação entre as características do sistema de saúde e as da população que ele atende, ou ainda ao grau de ajuste entre as características da população e da oferta (recursos disponíveis) (Travassos; Martins, 2004).

A natureza multidimensional dos conceitos de acesso e acessibilidade é também trabalhada por Jesus e Assis (2010), que neles identificam a presença das dimensões técnica, econômica, política e simbólica. A dimensão técnica compreende os aspectos mais restritos à entrada inicial nos serviços e, portanto, à forma como está organizada a oferta de serviços (regionalização, hierarquização, definição de fluxos). A dimensão econômica envolve questões concernentes mais à acessibilidade, no sentido de acesso possível, tais como a cobertura por seguro público ou privado e a superação das barreiras financeiras. A equidade no acesso e o acesso universal a todos os níveis de serviços são princípios que norteiam as políticas de saúde e a conformação do modelo de atenção. Na dimensão simbólica, estão incluídas as percepções, as concepções e a atuação dos sujeitos, as representações sociais sobre o processo saúde-doença, e a forma como o sistema de saúde se organiza para atender às necessidades.

Donabedian (1973) denomina acessibilidade ao conjunto de fatores que intervêm entre a capacidade real ou possível de produzir serviços e a capacidade, também real e possível, de consumo dos mesmos. Assim, a acessibilidade passa a ser vista como algo além da presença e da disponibilidade de recursos em um determinado lugar e num tempo dado, uma vez que sua definição engloba as características dos recursos que facilitam e obstruem o uso por clientes em potencial. Para esse autor, a acessibilidade está subdividida em acessibilidade sócio-organizacional e acessibilidade geográfica.

Para Frenk (1992), a acessibilidade pode ser vista como a relação funcional entre o conjunto de obstáculos na busca e na obtenção do serviço de saúde (resistência) e a capacidade correspondente da população de ultrapassar esses obstáculos (poder de utilização).

Na literatura especializada, Travassos e Martins (2004) identificam uma tendência à ampliação do conceito, cuja ênfase se desloca da ideia anterior de entrada nos serviços para a dos resultados dos cuidados recebidos. Ainda segundo essas autoras, tendo em vista uma melhor apreensão do desempenho dos serviços e a consequente reorientação das políticas de saúde, cabe manter algumas distinções importantes, tais como entre acesso e uso de serviços; e entre acesso, efetividade e continuidade dos cuidados prestados. Para elas, de acordo com Andersen (1995), "a avaliação do acesso deve ser feita separadamente, segundo os tipos de cuidado (prevenção, cura e reabilitação), tipos de serviços (hospital e ambatório) e tipos de problemas de saúde (atenção primária, especializada e de alta complexidade), pois expressam situações distintas com impacto diferenciado no acesso" (Travassos; Martins, 2004).

Para a JCAHO (1993), o acesso diz respeito ao grau em que os serviços de saúde e a intervenção cirúrgica adequados estão disponíveis para responder às necessidades dos pacientes. Essa definição também é assumida pelo Observatório Europeu de Saúde, cujos integrantes defendem que o acesso a serviços de saúde constitui pré-condição de cidadania, sendo consensual que sua distribuição obedeça às necessidades de saúde. Ainda segundo os propositores desta definição, duas modalidades de acesso têm balizado a discussão sobre o tema: o acesso a um pacote mínimo de benefícios e o acesso equitativo (Wörz, Foubister; Busse, 2006).

No quadro de referência da Austrália, é utilizada a expressão "cuidado acessível", concebida como a capacidade que têm as pessoas de obter cuidado relativo à saúde, no lugar certo e no momento adequado, independentemente da renda, localização geográfica e condições socioeconômicas.

De forma semelhante, no Canadá, o CIHI adota o termo acessibilidade para se referir à habilidade dos clientes/pacientes para obter cuidado/serviço no lugar certo, no momento certo, e de acordo com as suas necessidades.

No Reino Unido, o National Health System (NHS) trabalha com a concepção de acesso justo (*fair access*), que significa o grau em que o sistema oferece acesso aos serviços de saúde, levando em conta as necessidades das pessoas, independentemente do grupo geográfico, socioeconômico, étnico, sexual ou etário a que pertencem.

Na matriz conceitual do Proadess, acesso é definido como a capacidade do sistema de saúde para prover o cuidado e os serviços necessários, no momento certo e no lugar adequado.

## Eficiência

Dadas as características específicas da área de saúde, sua eficiência não pode ser dimensionada a partir do resultado da relação insumo-produto, como ocorre em outros setores. Assim, a eficiência em saúde é pensada como a relação entre o custo e o volume de serviços de saúde produzidos, ou entre o custo e impacto dos serviços sobre a saúde da população, mantido um nível de qualidade determinado.

Nessa direção, Donabedian (1990) define a eficiência como a relação entre o impacto real de um serviço (ou programa) em funcionamento (efetividade) e seu custo. Ao mesmo tempo, o autor assinala que a efetividade compreende a capacidade de diminuir os custos sem diminuir o nível de melhoria para a saúde atingível (Donabedian, 2003).

A melhoria da eficiência dos sistemas de saúde é fundamental para favorecer a sustentabilidade financeira dos mesmos. Ao mesmo tempo, seu aprimoramento é crucial no que se refere à questão ética que envolve equidade e justiça em relação à saúde. Isto porque, sendo limitados os recursos financeiros, humanos e físicos dos sistemas de saúde, uma gestão ineficiente dos mesmos tem impacto negativo sobre a quantidade de pessoas a ter acesso aos cuidados de saúde (National Health and Hospitals Reform Commission – NHHRC, 2009).

O relatório da Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ, 2008) alerta para a adoção de diferentes definições de eficiência, em função da perspectiva daqueles que as utilizam, a saber, o pagador, o provedor, o consumidor etc. Essa diferença de perspectiva tem implicações importantes no que se refere à transparência e à compreensão dos resultados.

Com base na revisão sistemática de artigos sobre mensuração da eficiência dos cuidados de saúde publicados entre 1990 e 2008, Hussey *et al.* (2009) verificaram que quase a totalidade dos indicadores utilizados não considerava explicitamente a qualidade dos cuidados e que a maior parte deles refletia apenas os custos dos mesmos. Para a AHRQ (2008), a constatação de que praticamente nenhuma medida de eficiência inclui a dimensão qualidade levou algumas instituições a propor o uso da palavra "custos", em vez de eficiência.

A revisão da literatura contida em Hussey *et al.* (2009) revelou que 61% dos trabalhos estão focados na avaliação da eficiência de

hospitais, e que os recursos utilizados foram de tempo de permanência e os custos, ambos ajustados em função da *casemix*; e 20% focalizam a eficiência dos médicos, através da comparação de custos unitários da produção dos médicos, consultas por eles efetuadas, recursos utilizados na produção realizada, horas médicas, exames, medicamentos etc. Entre os trabalhos localizados pelos autores, poucos focalizavam a eficiência de enfermeiras, planos de saúde, outros provedores de serviços e/ou outras instituições, e nenhum artigo versava sobre a eficiência dos cuidados de saúde em âmbito nacional, embora dois artigos analisassem a eficiência do programa *Medicare*.

Ao comentarem os resultados da revisão acima mencionada, Binder e Rudolph (2009) destacam que, apesar da importância de considerar os insumos e os custos envolvidos na produção dos serviços de saúde, existem fatores importantes na compreensão da eficiência. Neste sentido, esses autores consideram ser imprescindível verificar, em primeiro lugar, se o tratamento era necessário e foi adequado, assim como a efetividade dos resultados. Isto porque um tratamento desnecessário, ou inadequado é, por definição, ineficiente. Para os autores em pauta, a não verificação da necessidade e da adequação dos cuidados, e a não incorporação de critérios de qualidade podem produzir conclusões irrelevantes, ou mesmo falsas, sobre os sistemas de saúde.

A mensuração da eficiência a partir do tempo médio de permanência e da taxa de ocupação dos leitos pode produzir resultados que permitam estimá-la. Entretanto, o impacto destas variáveis sobre o estado de saúde dos pacientes pode ser limitado ou negativo. Além disso, a eficiência de um subsetor pode ser desequilibrada pela ineficiência de outro. Estimativas da eficiência geral estão mais correlacionadas com medidas de qualidade do cuidado, como, por exemplo, as taxas de internações evitáveis (Organization for Economic Cooperation and Development – OECD, 2009). Nesse sentido, o relatório da AHRQ (2008) considera que o custo de um procedimento não pode ser estimado sem avaliar se a sua utilização foi adequada, da mesma forma que não se pode avaliar o custo relativo de uma internação sem considerar se ela era evitável ou adequada.

Para a JCAHO (1997), a eficiência é a otimização dos recursos disponíveis para produzir o máximo de benefícios e resultados. Esta definição é utilizada também pela Organisation for Economic Co-operation and Development – OECD (Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico – OCDE) (Kelley; Hurst, 2006).

Nas matrizes de avaliação de sistemas de saúde australiana e canadense, a eficiência é definida em termos do alcance de resultados desejados com a melhor relação custo-efetividade no uso dos recursos (Kelley; Hurst, 2006).

No caso do Reino Unido, a eficiência é estabelecida segundo uma equação que considera a provisão do serviço com o mínimo de desperdício e a geração de um retorno correspondente ao volume de recursos investidos. Neste sentido, as internações evitáveis (os procedimentos factíveis na esfera ambulatorial, mas que, entretanto, são realizados no âmbito hospitalar) constituem um exemplo de ineficiência, na medida em que representam desperdício de recursos.

Na matriz conceitual do Proadess, a eficiência de um sistema de saúde é definida como a relação entre o produto da intervenção de saúde e os recursos utilizados.

## Respeito aos direitos das pessoas

Em seu modelo de avaliação de desempenho de sistemas de saúde proposto em 2000, a OMS introduziu a dimensão que, sob a denominação de *responsiveness*, tem por fim identificar e mensurar os aspectos não-médicos envolvidos na atenção à saúde que a qualificam. O conjunto desses aspectos compreende, por um lado, aqueles que dizem respeito à relação entre os profissionais de saúde e os pacientes (aspectos relacionais), e, por outro, elementos que caracterizam a prestação dos serviços e as instalações onde eles são providos.

Os aspectos relacionais compreendem: (a) o respeito à dignidade do paciente no seu contato com o profissional de saúde, que deve ser cortês e ter sensibilidade para evitar constrangimentos das pessoas atendidas; (b) o direito do paciente ter informações sobre o seu estado de saúde; (c) a autonomia dos indivíduos relativa aos cuidados com a saúde; e (d) a confidencialidade das informações pessoais necessárias ao atendimento e ao diagnóstico. O direito do paciente à informação consiste em garantir o esclarecimento sobre as decisões médicas a respeito do seu tratamento, bem como o acesso ao prontuário com os dados a respeito do seu estado de saúde e de seu tratamento. A autonomia, por sua vez, está relacionada à liberdade de escolha do paciente entre tratamentos alternativos, testes e opções de cuidados, incluindo a decisão de recusar tratamento, se o indivíduo estiver em perfeita condição mental. A questão da confidencialidade diz respeito à salvaguarda das informações prestadas pelos indivíduos, bem como daquelas referentes ao seu estado de saúde, exceto nos casos em que houver necessidade de serem mostradas a outros profissionais de saúde, ou quando houver consentimento explícito de revelá-las concedido pelo indivíduo.

Ainda no campo relacional, o respeito à dignidade e a cortesia envolvem o direito do indivíduo ser tratado primordialmente como pessoa – e não meramente como paciente, de modo a rechaçar a assimetria de informações e a incapacidade física, fatores que dificultam o exercício do seu direito de ser tratado como sujeito. Tal direito exige também o respeito aos valores das pessoas, uma vez que os indivíduos têm diferentes desejos, necessidades e preferências.

Esse conjunto de preceitos acerca da dimensão relacional dos direitos dos pacientes pode ser sintetizado em um parâmetro geral de conduta, segundo o qual a intervenção na área de saúde deve ser feita considerando as necessidades físicas, o estado emocional, os valores, os julgamentos e as decisões de cada indivíduo a respeito de sua própria condição de saúde.

Quanto aos elementos referentes à prestação de serviços de saúde e às condições físicas em que tais serviços são providos, o respeito aos direitos das pessoas compreende, por um lado, o direito à pronta atenção para suas necessidades de saúde; o acesso a redes de suporte social durante o tratamento e a recuperação; e a livre escolha de provedores, isto é, de profissionais e de instituições. Por outro, essa categoria de direitos também envolve as instalações onde os pacientes recebem assistência à saúde, e, neste sentido, dizem respeito a amenidades básicas, como limpeza da sala de espera, boa comida, leitos confortáveis, ambiente limpo, móveis adequados, alimento saudável, ventilação suficiente, água potável, banheiros limpos, roupas limpas, e procedimentos regulares de limpeza e manutenção da construção/prédio.

De maneira afinada à postura da OMS, a JCAHO (1993) considera o respeito aos direitos do paciente como uma dimensão do desempenho do sistema de saúde. Neste sentido, a JCAHO propõe que sejam mensurados o grau de envolvimento do paciente na decisão da assistência à sua saúde e o grau em que os serviços prestados são realizados com sensibilidade e respeito às necessidades, expectativas e diferenças individuais dos pacientes.

Guardando a mesma natureza de preocupações e de conteúdos, a Finlândia e o Reino Unido legislaram objetivando o respeito aos direitos dos pacientes. Na Finlândia, desde 1993, vigora uma lei que lhes assegura: o direito de acesso ao tratamento; o direito à informação; o

direito à autodeterminação – por exemplo, o direito de recusar a ser submetido a emergências; o direito de queixar-se frente a um ombudsman; o direito de acesso ao próprio prontuário; e o direito de confidencialidade da informação que consta no prontuário (Partanen; Martikainen, 1994).

No Reino Unido, o National Health Service (NHS) estabeleceu uma lista de direitos dos pacientes, da qual fazem parte: (a) o direito de acesso a um clínico geral (*General Practitioner* – GP); (b) o direito de escolher seu clínico (para essa escolha, o cidadão tem direito de obter uma lista de clínicos com informações como endereço, telefone, gênero, idiomas falados, bem como se o profissional faz pequenas cirurgias e se oferece contraceptivos e cuidado pré-natal); (c) o direito ao serviço hospitalar; (d) o direito de recusa a ausculta e ao tratamento; (e) o direito à informação sobre os estabelecimentos do NHS e sobre os profissionais vinculados ao sistema; e (f) o direito à gratuidade do tratamento para pacientes que moram no Reino Unido.

Paralelamente, algumas associações de especialistas e de certas categorias profissionais também estabeleceram suas listas de direitos dos pacientes. Assim, a US Advisory Commission on Consumer Protection and Quality in the Health Care Industry formula, em 1988, o documento *Consumer Bill of Rights and Responsibilities*, que passou a ser conhecido como *Patient Bill of Rights* onde se destacam: o direito à informação clara e compreensível sobre o plano de saúde, os profissionais e os estabelecimentos de saúde; o direito à escolha do prestador; o direito de acesso a serviços de emergência; o direito de participação nas decisões sobre o tratamento a ser adotado; o direito ao respeito e à não-discriminação; o direito à confidencialidade da informação; o direito a queixas referentes ao tempo de espera, ao tempo da consulta, a ações e atitudes dos profissionais de saúde e, ainda, à adequação das instalações de saúde.

A Pediatric Practice Action Group and Task Force on Medical Informatics elaborou, em 2006, o documento intitulado *Privacy Protection of Health Information: Patient Rights and Pediatrician Responsibilities*, no qual a privacidade da informação é tida como um direito do paciente. Considerando a vulnerabilidade da privacidade da informação sobre o paciente quando ela é transmitida eletronicamente, o documento preconiza a necessidade de medidas de controle no acesso às informações eletrônicas desta natureza.

No que se refere a associações de categorias profissionais, conforme salientam Chaves, Costa, e Lunardi (2005), o *Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem* destaca que a assistência prestada deve ser humanizada, respeitosa, justa, assim como deve favorecer a comunicação e a interação entre a equipe de enfermagem e os pacientes, de modo que o respeito aos seus direitos como cidadãos seja assegurado. Mais especificamente, são arrolados os direitos ao atendimento atencioso e respeitoso; à dignidade pessoal; ao sigilo ou segredo por parte do profissional; ao conhecimento das identidades dos profissionais envolvidos no tratamento; à informação clara, numa linguagem acessível sobre o diagnóstico, o tratamento e o prognóstico; à recusa de tratamento e às informações sobre as consequências desta opção; e, por fim, o paciente tem o direito a reclamar do que discorda sem que a qualidade de seu tratamento seja alterada.

No âmbito dos quadros conceituais para a avaliação do desempenho de sistemas de saúde, na Austrália, o *National Health Performance Framework* de 2010 mantém a preocupação, instituída em 2000, com a garantia dos direitos dos pacientes. A concepção australiana é de que “[o] tratamento é centrado no paciente. Os pacientes são tratados com dignidade e confidencialidade, e são encorajados a participar das escolhas relacionadas aos tratamentos que recebem”.

No quadro conceitual do Proadess, o respeito aos direitos das pessoas é concebido como a capacidade do sistema de saúde para assegurar que os serviços respeitem o indivíduo e a comunidade, e estejam orientados às pessoas.

## Aceitabilidade

A aceitabilidade diz respeito à satisfação demonstrada por usuários, e pela comunidade de um modo geral, em relação aos cuidados ofertados pelos serviços de saúde. Conforme salientam Becker e Maiman (1975), a concepção *patient acceptance* (aceitação do paciente, aceitabilidade) está vinculada à de *compliance* (concordância), uma vez que é da aceitabilidade que decorre a concordância com o tratamento.

De um modo geral, a literatura médica que versa sobre aceitabilidade reconhece que os elementos que devem ser mais explorados são as estimativas do indivíduo sobre a vulnerabilidade pessoal ao agravo, a severidade (*seriousness*) do agravo, o agravo em si, a confiança na eficácia do cuidado, as motivações em relação à saúde, a percepção dos custos psicológicos e monetários da conduta recomendada, bem como vários aspectos da relação médico-paciente e a influência social.

Assim, os trabalhos têm procurado evidenciar as variáveis psicológicas, sociais e culturais que interferem, de forma consistente, na adesão de pessoas e/ou grupos a tratamentos e a comportamentos saudáveis. No âmbito desta produção, há trabalhos sugestivos sobre a influência de fatores culturais na relação entre médico e paciente, como é o caso da abordagem de Berlin e Fowkes (1983), e na aceitação de *screening* de câncer de colo e reto (Taskila *et al.*, 2009).

No entanto, os enfoques mais frequentes do tema aceitabilidade detêm-se nos aspectos de dor e desconforto no tratamento/procedimento, tolerabilidade e efeitos colaterais, e problemas envolvidos no uso de algumas das tecnologias médicas. Nesta linha, situam-se trabalhos importantes, como, por exemplo, o de Lefere *et al.* (2002) sobre procedimentos prévios à realização de colonografia para a detecção de pólipos; o de Marchisotti *et al.* (2007) sobre o tratamento da deficiência do hormônio de crescimento (GH) em crianças; o de Svensson *et al.* (2002) sobre a aceitabilidade de distintas técnicas para a realização de colonografia; e o trabalho desenvolvido no Brasil, por Milech *et al.* (2000), sobre uma nova técnica de administração de insulina.

Outras variáveis presentes na literatura sobre aceitabilidade são representadas por Lüderitz *et al.* (2006), que, além do aspecto técnico da implantação do desfibrilador cardioversor em taquiarritmias ventriculares, consideram o tempo de hospitalização, as mudanças no estilo de vida decorrentes do procedimento e, finalmente, suas complicações; e por McMahon, Samali, e Johnson (2000), que incluem a mudança na qualidade de vida como critério de aceitabilidade do uso do citrato de sildenafila para o tratamento da disfunção erétil.

Nesse quadro, a visão mais abrangente e pertinente de aceitabilidade é a postulada por Donabedian (1990). Para este autor, a aceitabilidade refere-se à adequação dos cuidados em relação aos desejos, às expectativas e aos valores das pessoas e suas famílias, e, nesse sentido, é um conceito que engloba categorias como acesso, respeito aos direitos dos pacientes, aspectos ligados ao conforto, informação sobre as alternativas de tratamento e o valor a ser desembolsado em relação aos benefícios que serão obtidos. Donabedian sugere a utilização do termo legitimidade para definir a aceitabilidade do cuidado pela população. A este respeito, vale lembrar o ponto levantado por Vuori (1991), para quem a aceitabilidade contempla não apenas a aceitação por parte dos pacientes que experimentaram determinados tratamentos, mas a de seus possíveis usuários.

Na Austrália, o AIHW não trabalha com a subdimensão aceitabilidade. Para o CIHI, no Canadá, aceitabilidade significa que o cuidado e o serviço providos no sistema de saúde devem estar de acordo com as expectativas do cliente, da comunidade, dos provedores, e das

organizações pagantes.

A JCAHO (1993) adota a mesma postura, ou seja, para esta Comissão, a acessibilidade também se refere ao grau em que os cuidados prestados atendem às expectativas da clientela, da comunidade, dos prestadores e das organizações pagadoras.

No Proadess, a aceitabilidade diz respeito ao grau em que os serviços de saúde ofertados estão de acordo com os valores e as expectativas dos usuários e da população.

## Continuidade

Segundo Reid, Haggerty e Mc Kendry (2002), na área de saúde, continuidade diz respeito à forma coerente e relacionada na qual o paciente experimenta o cuidado ao longo do tempo, e isso é resultado de um bom fluxo de informações, de boas relações interpessoais e de uma boa coordenação do cuidado.

Para Starfield (2002), a continuidade do cuidado também tem subjacente a ideia da sucessão ininterrupta do processo da atenção à saúde. Desta forma, a continuidade remete à capacidade que tem o sistema de saúde de organizar os serviços no que concerne aos registros clínicos e ao pessoal responsável pelos atendimentos e, também, à percepção dos usuários sobre a extensão da atenção. Com esta perspectiva, a autora introduz a noção de longitudinalidade, dada pela existência de uma fonte regular de atenção e seu uso ao longo do tempo.

Da mesma forma, Rosa Filho (2005) afirma que a continuidade na atenção à saúde é uma relação pessoal de longa duração entre os profissionais ou unidades de saúde e os pacientes, independentemente da existência, ou não, de doença que desencadeie uma série de eventos coerentes e compatíveis com as necessidades do indivíduo. A atenção às necessidades de saúde de um paciente ao longo do tempo é um indicador da qualidade dos serviços de saúde e a maior indicação do acesso ao sistema de saúde. O estabelecimento desses vínculos é, segundo o autor, um aspecto fundamental da integralidade na saúde. Um importante fator determinante da continuidade é o modelo assistencial no qual o indivíduo está inserido.

Uma visão mais ampliada de continuidade é apresentada em Reid *et al.* (2002) e em Haggerty *et al.* (2003). Para estes autores, o conceito de continuidade compreende dois elementos: o primeiro diz respeito à existência de um vínculo real entre o paciente e o médico (no caso da atenção primária), e entre o paciente e a equipe multidisciplinar de saúde (no caso da atenção à saúde mental). Isso pressupõe uma relação de confiança e fidelidade do paciente para com o seu médico, bem como um sentimento de responsabilidade desse último (ou da equipe multidisciplinar) frente à saúde do primeiro. O segundo elemento desse conceito remete à continuidade definida como uma linha de cuidados que requer coordenação (como ocorre no gerenciamento de casos crônicos).

Ainda de acordo com esses autores, a continuidade se dá sob três aspectos: informacional; gerencial; e relacional.

A continuidade informacional contempla a disponibilidade e o uso da informação sobre os cuidados providos ao paciente antes da atenção que lhe é dada em um determinado momento. Isso diz respeito, portanto, à transferência de informação de um prestador a outro e, ainda, ao registro e ao uso da informação por sucessivos prestadores.

A continuidade relacional remete a uma relação contínua entre os profissionais de saúde e os pacientes, o que possibilita estabelecer conexões entre eventos descontínuos. A adscrição de clientela é uma condição que favorece esse tipo de continuidade, através do vínculo estabelecido entre o indivíduo e um médico, ou outro prestador regular. Vale notar que, embora a adscrição seja claramente um componente da continuidade relacional, outros elementos caracterizam esse tipo de continuidade, tais como a intensidade da relação paciente/prestador, dada pelo nível de comunicação, confiança, conforto; e o conhecimento global do médico sobre a história clínica do paciente, somado a seu comportamento e às suas atitudes em relação a esse último.

A continuidade gerencial decorre da conexão e da articulação entre os diferentes prestadores de serviços de saúde, principalmente aqueles que se envolvem no cuidado de pacientes crônicos. Assim, a continuidade gerencial está vinculada à gestão da doença de cada paciente, ao cuidado prestado na sequência correta, no tempo adequado e de forma clinicamente correta.

Na Inglaterra, desde 1999, a continuidade do cuidado vem sendo discutida sistematicamente. A conclusão da revisão de literatura coordenada por Freeman e Shepperd (2001) foi que o conceito de continuidade do cuidado é multifacetado, e vai além dos limites das organizações que prestam serviços, dos que nelas trabalham, da informação e dos diversos períodos. O NHS tem encomendado estudos dirigidos para grupos específicos de pacientes como diabéticos, doentes mentais, pacientes que apresentam sequelas por acidentes vasculares cerebrais, a fim de determinar os pontos que comprometem a continuidade do cuidado.

Na Austrália, o AIHW e, no Canadá, o CIHI definem continuidade como a habilidade dos sistemas de saúde para prover cuidado ininterrupto e coordenado através de programas, profissionais (médicos) ao longo do tempo.

A JCAHO (1993) define continuidade como o grau em que o cuidado para com o paciente é exercido de forma coordenada entre os prestadores, as organizações, ao longo do tempo.

No Proadess, continuidade é a capacidade do sistema de saúde para prestar serviços de forma ininterrupta e coordenada entre diferentes níveis de atenção.

## Adequação

A adequação do cuidado apoia-se na capacidade do sistema para identificar as intervenções em saúde que produzem benefícios aos pacientes.

A conceituação da adequação do cuidado considera a disponibilidade de serviços segundo as necessidades da população (Vuori, 1991; Noronha, 2001), definidos em termos de quantidade, distribuição espacial e emprego das melhores práticas (AIHW, 2008).

A adequação pode também abranger o conceito de qualidade do cuidado, ou seja, o grau em que os serviços de saúde aumentam a probabilidade de obter resultados de saúde esperados e compatíveis com o conhecimento profissional atual (Chassin; Galvin, 1998; Kelley; Hurst, 2006; Smith *et al.*, 2008).

Para Aday *et al.*, (2004), a adequação é um componente da qualidade e para avaliá-la é preciso verificar em que medida o conhecimento e as técnicas são empregados corretamente, ou não, no gerenciamento da doença e da saúde. Na mesma vertente, Smith *et al.* (2008) propõem que a análise da adequação do cuidado à saúde considere se foram empregadas as melhores práticas, bem como se essas ações estão

baseadas em conhecimentos tecnológicos bem fundamentados.

Berg, Ter Meulen e Van der Burg (2001) destacam a necessidade de considerar questões éticas na definição de adequação do cuidado. Isto implica que, como os recursos são finitos, devem ser levadas em conta questões de custo e efetividade. Ao mesmo tempo, as decisões devem ser baseadas na solidariedade social, no processo de identificação das práticas mais adequadas em uma determinada sociedade.

Tradicionalmente, um procedimento, ou uma intervenção, é considerado adequado quando os benefícios esperados – por exemplo, o aumento da expectativa de vida, a atenuação da dor, ou a melhoria da capacidade funcional – excedem as consequências negativas de maneira suficientemente ampla, tornando válida a realização do procedimento (Sharpe; Faden, 1996).

De acordo com Kazandjian e Stemberg (1995), a avaliação da adequação de um procedimento, ou serviço, pode ser feita de acordo com duas abordagens: uma análise singular e absoluta, que considere unicamente a efetividade; e outra, cuja avaliação associe a efetividade ao custo.

Na visão de Lavis e Anderson (1996), no caso de um procedimento ser inapropriado para um determinado tipo de paciente, ele não deve ser realizado em nenhum contexto, pois é presumível que não ofereça benefícios a outros pacientes do mesmo tipo, e, desse modo, ele é dispensável. Por outro lado, quando o contexto for inapropriado, o cuidado deve ser proporcionado em um cenário alternativo, com um custo menor. A primeira situação baseia-se em avaliações relativas à escolha de procedimentos e aos resultados obtidos em determinados pacientes, enquanto a segunda leva em conta se as características dos pacientes e os procedimentos requeridos para o seu cuidado são compatíveis com o contexto onde tal cuidado ocorre. A identificação de um contexto como inapropriado depende da disponibilidade de contextos alternativos menos onerosos. Neste particular, Hicks (1994) pondera que, apesar das definições comumente utilizadas, em sua maioria, supõem que o interesse resida mais na melhoria da qualidade do cuidado do que na redução de seus custos, muitos acreditam que é impossível a exclusão dos custos financeiros da avaliação da adequação do cuidado, particularmente nos casos em que houver limitações financeiras do sistema de saúde. Todavia, na perspectiva adotada pelo Proadess, a adequação é focalizada como uma dimensão em si. Neste sentido, ela é tratada sem levar em conta os custos dos procedimentos, pois considera-se que relação entre o custo e a produção de serviços de qualidade diz respeito à subdimensão eficiência.

Os indicadores empregados para avaliação de processos clínicos nos serviços de saúde distinguem-se de outros indicadores por serem mais específicos a uma determinada circunstância (por exemplo, a vacinação de mulheres grávidas), por possuírem critérios de inclusão e exclusão explícitos acerca do público-alvo dos procedimentos (por exemplo, gestantes que não receberam todas as doses de vacinação antitetânica), e pelo requisito de que sua seleção deva se apoiar em evidências bem estabelecidas na literatura científica (Hussey *et al.*, 2009).

Dentre os métodos para avaliar a adequação de um procedimento clínico, a revisão por painel multidisciplinar de profissionais médicos é a mais utilizada. No programa de pós-doutorado RAND-UCLA, o grupo de profissionais avalia independentemente um conjunto de cenários, através do emprego de uma escala de adequação de nove pontos. Tal pontuação é revista, após discussão em grupo, nas áreas onde diferir da primeira avaliação. Esse método leva em conta a existência de revisões sistemáticas bem documentadas, e ainda os riscos e benefícios identificados pelos profissionais que participam do painel, a magnitude dos efeitos da intervenção, a existência de outros procedimentos aplicáveis às condições em estudo, o ponto de vista do paciente e a confiança de que um desfecho específico será alcançado. Cabe salientar que a inclusão do ponto de vista do paciente remete ao conceito de aceitabilidade.

De acordo com Sharpe e Faden (1996), a recomendação de um procedimento estaria baseada em, pelo menos, quatro fatores: o perfil clínico do paciente; as habilidades do médico e de sua equipe; a qualidade da evidência que corrobora um procedimento; e a razão dos benefícios/danos clínicos, entendida em termos de evidência empírica disponível acerca da eficiência e da efetividade do procedimento. Para esses autores, essas evidências são relevantes quando um procedimento é compatível com a apresentação clínica do paciente, quando o profissional e a equipe possuem as habilitações para sua realização, e quando esta é aceita livremente pelo paciente.

Em contraposição à tendência de considerar a adequação estritamente em termos de evidência clínica, alguns autores assinalam que a avaliação conveniente à adequação tem espectro mais amplo, compreendendo os valores da ciência, da medicina, dos indivíduos e da sociedade. Como ressalta Naylor (1998), o cuidado apropriado depende do profissional consultado, dos locais de moradia e trabalho, do peso conferido aos diferentes tipos de evidências e desfechos, da consideração, ou não, das preferências dos pacientes e seus familiares, dos recursos disponíveis em um determinado sistema de saúde, e dos valores predominantes no sistema e na sociedade em que o cuidado é proporcionado. Desse modo, a determinação da adequação de um procedimento não deve ser entendida simplesmente, ou mesmo basicamente, como um problema baseado em evidências, mas como um problema de avaliação de valores que inclua os pontos de vista clínicos e as perspectivas tanto do paciente como da sociedade.

Para Long e Harrison (1985), é necessário que a sintonia entre os serviços, o conhecimento e as tecnologias disponíveis sejam modelados de acordo com os princípios éticos e as restrições dadas pelos recursos humanos, financeiros e pelos equipamentos disponíveis.

De maneira análoga, além do custo e da efetividade, Berg *et al.* (2001) considera importante a inclusão de aspectos éticos entre os critérios de conceituação da adequação, e, neste sentido, destaca a solidariedade e a distribuição justa de recursos escassos, bem como a satisfação do paciente.

Embora a definição de adequação apresente maior variação conceitual quando comparada às outras subdimensões de desempenho dos serviços de saúde, e muito frequentemente seja apresentada como parte da efetividade (Kelley; Hurst, 2006), a revisão sistemática da literatura contida em Klassen *et al.* (2010) mostra que 40% dos modelos teóricos de avaliação de desempenho incluem a adequação no nível de sistema de saúde, definido como um conjunto de organizações/instituições. Segundo esses autores, a adequação estaria incluída no grupo dos indicadores de provisão de serviços e, com base em evidências e padrões, representaria o melhor ajuste dos serviços às necessidades dos clientes.

No Canadá, o CIHI define adequação como o cuidado, a intervenção, e a ação relevantes para as necessidades do cliente, tendo por base os padrões estabelecidos. Para o AIHW, na Austrália, a adequação refere-se à adoção da melhor prática no cuidado à saúde.

Nessa mesma vertente, o conceito de adequação adotado pela JCAHO (1993) considera o grau de relevância de uma intervenção ou cuidado prestado conforme as necessidades clínicas dos pacientes, dados o conhecimento existente e o uso de práticas baseadas em conhecimentos técnicos bem fundamentados. No âmbito do Proadess, esse foi considerado um conceito mais objetivo e mais específico, no sentido de se referir a aspectos técnico-científicos do cuidado não cobertos pelas outras dimensões de desempenho.

Assim, o Proadess define a adequação como o grau em que os cuidados prestados às pessoas estão baseados no conhecimento técnico-científico existente.

Para o Committee on Quality of Health Care in América (IOM, 2001), a segurança do sistema de saúde está na sua capacidade de evitar prejuízos ou danos causados aos pacientes em função do cuidado relativo à saúde. Tendo por base as publicações do Institute of Medicine, esse Comitê entende que a segurança do paciente implica evitar o dano acidental, ao mesmo tempo em que reconhece que nem todos os erros provocam danos.

Uma prática segura consiste em toda intervenção na estrutura ou no processo da assistência à saúde que reduza o risco do paciente sofrer um evento adverso (Cassiani, 2006).

Por outro lado, Mendes (2008) resgata o conceito de "iceberg de segurança do paciente", formulado por Boxwala *et al.* (2004). Esses autores destacam que um grande número de eventos adversos e de incidentes de erros que ocorreram mas não afetaram negativamente o paciente (*near-miss incidents*) se escondem sob a superfície dos eventos adversos registrados. São tantos os eventos adversos não registrados quanto os erros com baixo potencial de afetar negativamente o paciente.

Em 2005, a OMS lançou a Aliança Mundial para a Segurança do Paciente e identificou seis áreas de atuação, entre elas, o desenvolvimento de "Soluções para a Segurança do Paciente".

No mesmo ano, a JCAHO e seu braço internacional, a Joint Commission International, passaram a constituir o Centro Colaborador da OMS na busca de "Soluções para a Segurança do Paciente".

As metas internacionais de segurança do paciente a serem atingidas pelos serviços de saúde são seis: identificar os pacientes corretamente; melhorar a efetividade da comunicação entre profissionais da assistência; melhorar a segurança de medicamentos controlados (*high-alert medications*); assegurar cirurgias com local de intervenção correto, procedimento correto e paciente correto; reduzir o risco de infecções associadas aos cuidados de saúde; e reduzir o risco de fratura no paciente decorrentes de quedas.

A JCAHO (1993) considera que os serviços de saúde oferecem segurança quando é baixo o risco (seja o de uma intervenção, seja o no ambiente onde o cuidado é prestado) que correm os pacientes e outras pessoas, incluindo os profissionais de saúde.

De acordo com o AIHW, na Austrália, a segurança do serviço de saúde refere-se ao ato de evitar, ou reduzir para limites aceitáveis, o dano real e/ou potencial existente em seu gerenciamento e no ambiente em que ele é prestado.

Segundo o CIHI, no Canadá, segurança é a capacidade de controlar o risco potencial de uma intervenção, ou do ambiente no qual o serviço de saúde é realizado.

Na mesma linha dos institutos australiano e canadense, no Proadess, segurança é definida como a capacidade do sistema de saúde para identificar, evitar ou minimizar os potenciais riscos das intervenções em saúde e ambientais.

## Referências

ADAY, L. A. *et al.* (2004). *Evaluating the healthcare system: effectiveness, efficiency, and equity* (3rd ed.). Chicago: Health Administration Press.

AHRQ – AGENCY FOR HEALTHCARE RESEARCH AND QUALITY. (2008). *Health Care Efficiency Measures: Identification, Categorization, and Evaluation*. (AHRQ Publication, nº 08-0030). Disponível em:

<<http://www.ahrq.gov/qual/efficiency/>>

AIHW – AUSTRALIAN INSTITUTE OF HEALTH AND WELFARE. (2008). *Australia's Health*.

AMERICAN CANCER ASSOCIATION (2009). *The Patient's Bill of Rights*. Disponível em:

<<http://www.cancer.org/treatment/findingandpayingfortreatment/understandingfinancialandlegalmatters/patients-bill-of-rights>>

ANDERSEN, R. M. (1995). Revisiting the behavioral model and access to medical care: does it matter? *J Health Soc Behav* 36, p. 1-10.

BECKER, M. H.; MAIMAN, L. A. (1975). Sociobehavioral determinants of compliance with health and medical care recommendations. *Med Care* 13(1), p. 10-24.

BERG, M.; TER MEULEN, R.; & Van der Burg, M. (2001). Guidelines for Appropriate Care: The Importance of Empirical Normative Analysis. *Health Care Analysis* 9, p. 77-99.

BERLIN, E. A.; & FOWKES, W.C., Jr. (1983). A teaching framework for cross-cultural health care. Application in family practice. *West J. Med*, 139(6), p. 934-938.

BINDER, L. F.; RUDOLPH, B. (2009). Commentary: A Systematic Review of Health Care Efficiency Measures. *Health Services Research* 44, p. 806-811.

BOXWALA, A. A. *et al.* (2004). GLIF3: a representation format for sharable computer-interpretable clinical practice guidelines. *J Biomed Inform* 37 (3), p. 147-161.

CASSIANI, S. H. B. (2006). *Segurança do paciente: abordagens atuais e novas tendências*. Disponível em: <<http://www.hcrp.fmrp.usp.br/gxpfiles/arqs/pdf/Seguran%C3%A7a%20do%20Paciente.pdf>>

CHASSIN, M. R.; GALVIN, R. W. (1998). The Urgent Need to Improve Health Care Quality: IOM National Roundtable on Health Care Quality. *JAMA* 280(11), p. 1000-1005.

CHAVES, P. L.; COSTA, V. T.; LUNARDI, V. L. (2005). A enfermagem frente aos direitos de pacientes hospitalizados. *Texto & Contexto – Enfermagem* 14(1), p. 38-43, Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina.

CONTANDRIOPOULOS, A. P. (1997). A avaliação na área da saúde: conceitos e métodos. In: Hartz, Z. (Org.). *Avaliação em saúde: dos modelos conceituais à prática na análise da implantação de programas*. Rio de Janeiro: Fiocruz.

DONABEDIAN, A. (1973). *Aspects of Medical Care Administration*. Boston: Harvard University Press.

DONABEDIAN, A. (1990). The seven pillars of quality. *Archives of Pathology Laboratory Medicine* 114 (11), p. 1115-1118.

- DONABEDIAN, A. (2003). *An Introduction to Quality Assurance in Health Care*. Oxford: Oxford University Press.
- FACCHINI, L. A. *et al.* (2008). Avaliação de efetividade da Atenção Básica à Saúde em municípios das regiões Sul e Nordeste do Brasil: contribuições metodológicas. *Cadernos de Saúde Pública* vol. 24, suppl. 1, p. s159-s172. Rio de Janeiro: Fiocruz.
- FREEMAN, G.; Shepperd, S. (2001). *Continuity of Care: Report of a Scoping Exercise for the National Coordinating Centre for NHS Service Delivery and Organisation R & D (NCCSDO)*. Disponível em:  
<<http://www.sdo.lshtm.ac.uk/continuityofcare.htm>>\_
- FRENK, J. (1992). The concepts and measurement of accessibility. In: K. White *et al.* (Org.), *Health Services Research: an Anthology* (p. 842-855). Washington D.C: PAHO.
- GULLIFORD, M. *et al.* (2002). What does "access to health care" mean? *J Health Serv Res Policy* 7(3), p. 186-188.
- HAGGERTY, J. L. *et al.* (2003). Continuity of care: a multidisciplinary review. *BMJ*, 327, p. 1219-1221.
- HICKS, N. R. (1994). Some observations on attempts to measure appropriateness of care. *BMJ* 309, p. 730-333.
- HUSSEY, P. S. *et al.* (2009). A Systematic Review of Health Care Efficiency Measures. *Health Services Research* 44, p. 784-805.
- IOM – INSTITUTE OF MEDICINE OF THE NATIONAL ACADEMIES (2001). Committee on Quality of Health Care in América. *Crossing the Quality Chasm: a new health system for the 21st century*. Disponível em: <[www.iom.edu/~media/Files/Report%20Files/2001/Crossing-the-Quality-chasm/Quality%20Chasm%202001%20%20report%20brief.pdf](http://www.iom.edu/~media/Files/Report%20Files/2001/Crossing-the-Quality-chasm/Quality%20Chasm%202001%20%20report%20brief.pdf)>
- JESUS, W. L. A.; ASSIS, M. M. A. (2010). Revisão sistemática sobre o conceito de acesso nos serviços de saúde: contribuições do planejamento. *Ciência & Saúde Coletiva* 15 (1), p. 161-170.
- JCAHO – JOINT COMMISSION ON ACCREDITATION OF HEALTHCARE ORGANIZATIONS (1993). *The Measurement Mandate – on the Road Performance Improvement in Health Care*. Chicago: Department of Publications.
- JCAHO – JOINT COMMISSION ON ACCREDITATION OF HEALTHCARE ORGANIZATIONS (1997). *National Library of Healthcare Indicators™: Health Plan and Network Edition*. Oakbrook Terrace, IL: Joint Commission on Accreditation of Health Care Organizations.
- KAZANDJIAN, V.; STERNBERG, E. (1995). *Epidemiology of Quality*. Gaithersburg, MD: Aspen Publishers.
- KELLEY, E.; Hurst, J. (2006). *Health Care Quality Indicators Project: Conceptual Framework Paper*. OECD Health Working Papers Nº 23.
- KLASSEN, A. *et al.* (2010). Performance measurement and improvement frameworks in health, education and social services systems: a systematic review. *International Journal for Quality in Health Care* 22(1), p. 44-69.
- LAVIS, J. N.; ANDERSON, G.M. (1996). Appropriateness in health care delivery: definitions, measurement and policy implications. *Canadian Medical Association Journal* 154 (3), p. 321-328.
- LEFERE, P. *et al.* (2002). Dietary Fecal Tagging as a Cleansing Method before CT Colonography: Initial Results—Polyp Detection and Patient Acceptance. *Radiology* 224(2), p. 393-403.
- LONG, A. F.; HARRISON, S. (1985). *Health Services Performance*. Dover, NH: Croom Helm LTD.
- LÜDERITZ, B. *et al.* (1993). Patient Acceptance of the Implantable Cardioverter Defibrillator in Ventricular Tachyarrhythmias. *Pacing and Clinical Electrophysiology* 16, p. 1815-1821.
- MCMAHON, C.; SAMALI, R.; JOHNSON, H. (2000). Efficacy, safety and patient acceptance of sildenafil citrate as treatment for erectile dysfunction. *The Journal of Urology*, 164 (4), p. 1192-1196.
- MENDES, W. (2008). Segurança do paciente. Disponível em:  
<[http://www.epi2008.com.br/apresentacoes/PAINEIS\\_23\\_09\\_PDF/Walter%20Mendes.pdf](http://www.epi2008.com.br/apresentacoes/PAINEIS_23_09_PDF/Walter%20Mendes.pdf)>
- MILECH, A. *et al.* (2000). Aceitabilidade e funcionalidade de uma nova caneta para administração de insulina (Humapen®): experiência clínica em pacientes brasileiros. *Arq Bras Endocrinol Metab* 44 (6), p. 519-522.
- NATIONAL HEALTH AND HOSPITALS REFORM COMMISSION [NHRC]. (2009). *A healthier future for all Australians: Final Report*. Disponível em: <<http://www.health.gov.au/internet/nhrc/publishing.nsf/Content/nhrc-report>>
- NAYLOR, C. D. (1998). What is Appropriate Care. *N. Engl. J. Med.* 338, p. 1918-1920.
- NORONHA, J. C. *et al.*, (2004). Aplicação da mortalidade hospitalar após a realização de cirurgia de revascularização do miocárdio para monitoramento do cuidado hospitalar. *Cad. Saúde Pública*, 20 (Sup. 2), p. S322-S330. Rio de Janeiro: Fiocruz.
- NORONHA, J. C. (2001). Sistema de Informações Hospitalares como ajuste de risco em índices de desempenho. *Rev. Saúde Pública* 35 (2), p. 185-192.
- OECD – ORGANIZATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT (2009). *Health at a Glance 2009: OECD Indicators*. OECD Publishing.
- PARTANEN, M.; MARTIKAINEN, T. (1994). Finns defined patients' rights before Dutch. *BMJ* 309, p. 130-131.
- ROSA-FILHO, L. A. (2005). *Determinantes e efeitos da Continuidade na Atenção à Saúde: estudo de base populacional em Pelotas, RS*. Dissertação de mestrado, Universidade de Pelotas. Pelotas, RS, Brasil.
- REID, R. J.; HAGGERTY, J.; MC KENDRY, R. (2002). *Defusing the confusion: concepts and measures of continuity of healthcare: Final Report*. Disponível em: <<http://www.chspr.ubc.ca/node/213>>
- SHARPE, V. A.; FADEN, A. I. (1996). Appropriateness in patient care: a new conceptual framework. *The Milbank Quarterly*, 74 (1), p. 115-138.
- SILVA, A. (1999). *A framework for measuring responsiveness. Programme on Evidence for Health Policy* (Discussion Paper, n. 32). Geneva:

WHO, Global. Disponível em: <[http://www.who.int/health-systems-performance/docs/responsiveness\\_docs.htm](http://www.who.int/health-systems-performance/docs/responsiveness_docs.htm)>

- SMITH, P.; MOSSIALOS, E.; PAPANICOLAS, I. (2008). *Performance measurement for health system improvement: experiences, challenges and prospects*. WHO Regional Office for Europe.
- SVENSSON, M.*et al.* (2002). Patient Acceptance of CT Colonography and Conventional Colonoscopy: Prospective Comparative Study in Patients with or Suspected of Having Colorectal Disease. *Radiology* 222, p. 337-345.
- STARFIELD, B. (2002). *Atenção Primária: equilíbrio entre necessidades de saúde, serviços e tecnologia*. Brasília, DF: Ministério da Saúde.
- TASKILA, T. *et al.* (2009). Factors affecting attitudes toward colorectal cancer screening in the primary care population. *British journal of cancer* 101(2), p.250-255.
- TRAVASSOS, C. M.; MARTINS, M. (2004) Uma revisão sobre os conceitos de acesso e utilização de serviços de saúde. *Cadernos de Saúde Pública*, 20 (sup.2), S190-S198. Rio de Janeiro: Fiocruz.
- US ADVISORY COMMISSION ON CONSUMER PROTECTION AND QUALITY IN THE HEALTH CARE INDUSTRY (1988). *Consumer Bill of Rights and Responsibilities*. Disponível em: <<http://www.hcqualitycommission.gov/cborr/>>
- VUORI, H. (1991) A qualidade da saúde. *Divulgação em Saúde para Debate* 3, p. 17-25.
- WÖRZ, M.; FOUBISTER, T.; BUSSE, R. (2006). Access to health care in the EU Member States. *Euro Observer* 8(2), p. 1-4.

## 4. Seleção de indicadores

A matriz conceitual do Proadess é composta por quatro grandes dimensões: os determinantes da saúde, as condições de saúde da população, a estrutura do sistema de saúde e o desempenho dos serviços de saúde. A seleção dos indicadores a serem calculados partiu das propostas feitas em 2003, que foram atualizadas considerando mudanças nos conceitos; novas fontes de dados, sobretudo pesquisas populacionais; e as experiências de países como Canadá, Austrália e Reino Unido na última década, ou seja, depois da reformulação dos modelos de avaliação propostos no início dos anos 2000.

As maiores mudanças ocorreram na dimensão desempenho dos serviços de saúde. No caso do CIHI, houve alterações, tais como o abandono de alguns indicadores, a reformulação de outros e novas propostas. Mudanças mais substanciais foram feitas nos indicadores de efetividade, dos quais seis foram retirados. No período de 2002 a 2008, cinco indicadores foram introduzidos na dimensão *Community and Health System Characteristics*, e, embora digam respeito a procedimentos hospitalares, são calculados com base em toda a população, e não na de usuários de serviços de saúde (dimensão *Health System Performance*). No relatório de 2009, é possível verificar que, mesmo não havendo dados para um grande número de indicadores, a quantidade substancial já existente permitiu que o desempenho do sistema de saúde fosse avaliado. Na Austrália, o AIHW também introduziu modificações importantes na matriz de indicadores de avaliação. Naquele país, como no Canadá, existe a preocupação de avaliar a efetividade e a eficiência do sistema de saúde a partir do nível de atenção. Por um lado, é importante que o sistema seja eficiente e que, portanto, reduza o número de internações hospitalares por condições de saúde que podem ser resolvidas sem necessidade de realizá-las. Por outro, é fundamental avaliar se a atenção primária está sendo efetiva para evitar internações de determinados agravos.

A partir da revisão das matrizes de indicadores do CIHI, do AIHW e daqueles propostos pelo Proadess, obteve-se uma lista de cerca de 250 indicadores relativos à dimensão desempenho dos serviços de saúde. Esses indicadores foram submetidos a uma análise, tendo como base sua validade de face e a viabilidade de obtenção dos dados a eles concernentes. Para reduzir esse número, foi realizada uma avaliação de sua redundância, considerando as fontes de informação, e, com isso, foram englobados os que muitas vezes se diferenciavam apenas pela seleção de grupos etários, procedimentos, ou ainda por pequenas alterações no método de cálculo. Posteriormente, a equipe do projeto se reuniu com especialistas em avaliação de serviços de saúde para aprofundar a discussão sobre os conceitos das diversas subdimensões e os métodos de cálculo envolvidos, tendo em vista os ajustes a serem feitos para comparar os dados ao longo do tempo e entre as diferentes unidades federativas.

Em seguida, foram revistos os indicadores das outras dimensões da matriz conceitual do Proadess (Figura 1 na Introdução deste relatório) intituladas: determinantes da saúde, condições de saúde da população e estrutura do sistema de saúde. O processo foi análogo ao anterior, ou seja, fez-se uma avaliação da validade e da viabilidade dos indicadores propostos em 2002, também levando em conta a disponibilidade de informações e os bancos de dados desde então. Essa seleção considerou ainda os indicadores selecionados na dimensão avaliação de desempenho dos serviços de saúde, de modo a facilitar análises que devam abordar mais de uma dimensão. No caso dos recursos, por exemplo, procurou-se trabalhar indicadores que contemplassem recursos específicos (materiais e humanos) envolvidos na realização de diversos procedimentos das subdimensões acesso, efetividade, adequação e eficiência dos serviços de saúde.

Uma vez selecionados os indicadores, foram produzidas as respectivas fichas técnicas a partir de um mesmo modelo (Figura 4.1). No final desse processo de discussão, produziu-se uma relação com 113 indicadores contemplando todas as dimensões da matriz conceitual, e 104 deles (Quadro 4.1) foram calculados. Em muitos casos, os indicadores já haviam sido formulados por outras instituições, como os indicadores básicos de saúde reunidos em Indicadores e Dados Básicos (IDB), que se encontram no Datasus, e aqueles normalmente calculados pela Base de Dados do IPEA (Ipeadata) ou pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Paralelamente a esse processo, foi desenvolvida a nova página eletrônica do Proadess ([www.proadess.icict.fiocruz.br](http://www.proadess.icict.fiocruz.br)), constituída por três áreas principais: Matriz conceitual, Matriz de indicadores e Biblioteca. A matriz conceitual apresenta as mesmas dimensões propostas em 2003, com uma pequena alteração no que se refere à dimensão estrutura do sistema de saúde: avaliou-se que a subdimensão condução ficaria melhor representada como um campo acima do financiamento e dos recursos e envolveria a relação de textos relacionados com a governança e a sustentabilidade financeira do sistema de saúde (Figura 4.2). Além disso, no caso das subdimensões do Desempenho dos Serviços de Saúde, foram incorporados na matriz conceitual os conceitos revistos e atualizados para cada subdimensão (ver "Os conceitos da dimensão Desempenho dos Serviços de Saúde"), após o que se segue uma lista de indicadores calculados internacionalmente e no Brasil (Figura 4.2).

Na matriz de indicadores, apresentam-se em cada subdimensão os que foram calculados (Figura 4.3) e, em seguida, suas respectivas fichas técnicas e um sistema de consulta que gera tabelas e gráficos para cada indicador (Figura 4.4) cobrindo, sempre que possível, um intervalo de dez anos de observação. A relação completa dos indicadores com as fichas técnicas pode ser consultada no Anexo deste relatório.

Na biblioteca de documentos estão os links para aqueles relacionados com a avaliação do desempenho de sistemas de saúde e com os indicadores aqui trabalhados, que podem ser obtidos através de uma busca por temas, autores, instituições, países ou ano de publicação, e também por qualquer palavra contida nos resumos dos trabalhos.

Além dessas três áreas, através da página eletrônica, é possível encontrar o histórico do projeto, endereços de sites relacionados e atendimento aos usuários.

Nome do indicador
Definição Definição
Método de cálculo
Fonte dos dados
Valores de referência
Periodicidade da fonte de dados
Atualização do indicador
Período coberto
Abrangência geográfica
Nível de atenção (básica, média e de alta complexidade)
Dimensão(ões)
Limitações
Bibliografia
Observações

**Figura 4.2** | Matriz de dimensões da avaliação do desempenho do sistema de saúde

Contexto político, social, econômico e a conformação do sistema de saúde

Equidade



**Quadro 4.1** | Indicadores calculados e fontes primárias de informação

<b>Determinantes da saúde</b>	
<b>Ambientais</b>	
<u>Abastecimento de água</u>	PNAD
<u>Coleta de lixo</u>	PNAD
<u>Esgotamento sanitário</u>	PNAD
<b>Socioeconômicos e demográficos</b>	
	Ipeadata
<u>Analfabetismo</u>	Ipeadata
<u>Esperança de vida ao nascer</u>	IBGE
<u>Formalidade do emprego</u>	Ipeadata
<u>Índice de Gini</u>	Ipeadata
<u>Pobreza</u>	Ipeadata
<u>Razão de dependência</u>	Ipeadata
<u>Razão de renda</u>	Ipeadata
<u>Renda média do decil mais pobre</u>	Ipeadata
<u>Renda média per capita</u>	Ipeadata
<u>Taxa de desemprego</u>	Ipeadata
<b>Comportamentais e biológicos</b>	
<u>Excesso de peso</u>	Vigitel
<u>Inatividade física</u>	Vigitel
<u>Ingestão abusiva de álcool</u>	Vigitel
<u>Tabagismo</u>	Vigitel
<b>Condições de saúde</b>	
<b>Morbidade</b>	
<u>Autoavaliação da saúde</u>	PNAD
<u>Incidência de dengue</u>	PNAD
<u>Insuficiência renal crônica</u>	RipsaRipsaRipsa
<u>Prevalência de diabetes</u>	Ripsa
<u>Prevalência de hipertensão</u>	PNAD
<u>Restrição para exercer atividades rotineiras</u>	PNAD
<b>Estado funcional</b>	
<u>Incapacidade funcional para atividades de vida diária</u>	PNAD
<u>Mobilidade articular</u>	PNAD
<u>Mobilidade física</u>	PNAD
<b>Bem-estar</b>	
<u>Autoavaliação da saúde</u>	PNAD
<b>Mortalidade</b>	
<u>Mortalidade proporcional por doenças diarreicas em menores de cinco anos</u>	Ripsa
<u>Taxa de mortalidade neonatal precoce</u>	Ripsa
<u>Taxa de mortalidade neonatal tardia</u>	Ripsa
<u>Taxa de mortalidade por acidente vascular cerebral</u>	Ripsa
<u>Taxa de mortalidade por causas externas</u>	Ripsa
<u>Taxa de mortalidade por doenças do aparelho circulatório</u>	Ripsa
<u>Taxa de mortalidade por doenças isquêmicas do coração</u>	Ripsa
<u>Taxa de mortalidade por neoplasia maligna da mama</u>	Ripsa
<u>Taxa de mortalidade por neoplasia maligna da próstata</u>	Ripsa
<u>Taxa de mortalidade por neoplasias maligna do colo de útero</u>	Ripsa
<u>Taxa de mortalidade pós-neonatal</u>	Ripsa
<b>Estrutura do sistema de saúde</b>	
<b>Financiamento</b>	
<u>Taxa de crescimento anual do gasto público em saúde</u>	Siops
<u>Gasto estadual em saúde como porcentagem do total do gasto público em saúde</u>	Siops
<u>Gasto federal em saúde como porcentagem do total do gasto público em saúde</u>	Siops
<u>Gasto municipal em saúde como porcentagem do total do gasto público em saúde</u>	Siops
<u>Gasto nacional em saúde como porcentagem do PIB</u>	Siops
<u>Gasto público em saúde como porcentagem do gasto em saúde</u>	Siops
<u>Gasto público em saúde como proporção do gasto público total</u>	Siops

<u>Gasto público per capita</u>	Siops OP S
<u>Investimento público em saúde feito pelo governo federal como porcentagem do gasto público em saúde no governo federal</u>	
<u>público com saúde pelo governo federal</u>	Siops
<u>Participação do gasto direto no financiamento das pessoas que relataram utilização de internação</u>	PNAD
<u>Participação do SUS no financiamento das pessoas que relataram utilização de atendimento</u>	PNAD
<u>Participação do SUS no financiamento das pessoas que relataram utilização de internação</u>	PNAD
<u>Participação dos planos e seguros privados de saúde no financiamento das pessoas que relataram utilização de internação</u>	PNAD
<u>Participação dos planos e seguros privados de saúde no financiamento das pessoas que relataram utilização de atendimento</u>	PNAD
<u>Cumprimento da Emenda Constitucional Nº 29 pelos governos estaduais</u>	Siops
<u>Cumprimento da Emenda Constitucional Nº29 pelos governos municipais</u>	Siops
<b>Recursos</b>	
<u>Aparelhos para hemodiálise</u>	AMS
<u>Leitos de UTI adulto/UCO</u>	AMS
<u>Leitos totais</u>	AMS
<u>Leitos UTI neonatal</u>	AMS
<u>Mamógrafos por habitante</u>	AMS
<u>Médicos (especialistas)</u>	CNES
<u>Número de equipamentos de ressonância magnética</u>	AMS
<u>Número de equipamentos de ultrassonografia</u>	AMS
<u>Número de tomógrafos computadorizado</u>	AMS
<b>Desempenho dos serviços de saúde</b>	
<b>Efetividade</b>	
<u>Internações por gastroenterite</u>	SIH
<u>Internações por insuficiência cardíaca</u>	SIH
<u>Internações por asmaInternações por asma</u>	SIH
<u>Internações por condições sensíveis à atenção primária</u>	SIH
<u>Internações por pneumonia</u>	SIH
<u>Mortalidade associada à diarreia de menores de cinco anos</u>	Ripsa
<u>Mortalidade por diabetes</u>	Ripsa
<u>Mortalidade por hipertensão</u>	Ripsa
<u>Mortalidade por IRA em menores de cinco anos</u>	Ripsa
<u>Taxa de incidência de Aids</u>	Ripsa
<u>Taxa de incidência de tuberculose</u>	Ripsa
<b>Acesso</b>	
<u>Angioplastia</u>	SIH
<u>Cirurgia de revascularização do miocárdio</u>	SIH
<u>Cirurgias de catarata</u>	SIH
<u>Cirurgias de prótese de quadril em idosos</u>	SIH
<u>Cobertura de mamografia</u>	PNAD
<u>Cobertura de exame de Papanicolau</u>	PNAD
<u>Cobertura de tetravalente em crianças</u>	PNI
<u>Consulta odontológica</u>	PNAD
<u>Consultas médicas</u>	PNAD
<u>Internação hospitalar</u>	PNAD
<u>Partos hospitalares</u>	Sinasc
<u>Percentual de pessoas que nunca foram ao dentista</u>	PNAD
<u>Postos ou centros de saúde como serviço de uso regular</u>	PNAD
<u>Uso de serviços ambulatoriais</u>	PNAD
<u>Cobertura por plano de saúde</u>	PNAD
<u>Cobertura pelo Programa Saúde da Família</u>	SIAB
<b>Eficiência</b>	
<u>Cirurgia de hemorroidectomias Day case</u>	SIH
<u>Cirurgia de hérnia inguinal - Day case</u>	SIH
<u>Cirurgia para amidalectomias e adenoidectomias - Day case.</u>	SIH
<u>Cirurgias de catarata - Day case</u>	SIH
<u>Cirurgias de vasectomia - Day case.</u>	SIH

<b>Adequação</b>	<b>Adequação</b>
<u>Atenção ao paciente com AVC</u>	SIH
<u>Consultas de pré-natal</u>	Sinasc
<u>Fratura no quadril</u>	Sinan
<u>Meningites bacterianas diagnosticadas laboratorialmente</u>	Sinasc
<u>Parto cesáreo</u>	Ripsa e SIH
<u>Relação hemodiálise e transplante renal</u>	SIH
<u>Taxa de histerectomia</u>	SIH
<u>Vacinação contra tétano em gestantes</u>	PNDS

**Figura 4.3** | Matriz de indicadores do Proadess Ver correções dessa figura na cópia impressa

**Matriz dos Indicadores do Proadess**

DETERMINANTES DA SAÚDE			
Ambientais	Sócio-econômicos e Demográficos	Comportamentais e Biológicos	
<u>Abastecimento de água</u> <u>Esgotamento sanitário</u> <u>Coleta de lixo</u> e mais...	<u>Analfabetismo</u> <u>Média de anos de estudo</u> <u>Taxa de desemprego</u> e mais...	<u>Excesso de peso</u> <u>Ingestão abusiva de álcool</u> <u>Inatividade física</u> e mais...	
CONDIÇÕES DE SAÚDE DA POPULAÇÃO			
Morbidade	Estado Funcional	Bem-estar	Mortalidade
<u>Restrição para exercer atividades rotineiras</u> <u>Prevalência de diabetes</u> <u>Prevalência de hipertensão</u> e mais...	<u>Mobilidade articular</u> <u>Mobilidade física</u> <u>Incapacidade funcional para atividades de vida diária</u> e mais...	<u>Auto-avaliação da saúde</u> e mais...	<u>Taxa de mortalidade neonatal precoce</u> <u>Taxa de mortalidade neonatal tardia</u> <u>Taxa de mortalidade pós-neonatal</u> e mais...
SISTEMA DE SAÚDE			
CONDUÇÃO			
ESTRUTURA			
Financiamento		Recursos	
<u>Gasto nacional em saúde como porcentagem do PIB</u> <u>Gasto público em saúde como porcentagem do gasto em saúde</u> <u>Participação do SUS no financiamento das pessoas que reportaram utilização de internação.</u> e mais...		<u>Mamógrafos por habitantes</u> <u>Número de equipamentos de ressonância magnética</u> <u>Número de equipamentos de ultrassonografia</u> e mais...	
DESEMPENHO DOS SERVIÇOS DE SAÚDE			
Efetividade	Acesso	Eficiência	Respeito aos direitos das pessoas
<u>Taxa de Incidência de AIDS</u> <u>Mortalidade associada à diarreia de menores de 5 anos</u> <u>Mortalidade por Hipertensão</u> e mais...	<u>Postos ou centros de saúde como serviço de uso regular</u> <u>Consultas médicas</u> <u>Consulta Odontológica</u> e mais...	<u>Cirurgias de catarata -Day case</u> <u>Cirurgia para amidalectomias e adenoidectomias- -Day case.</u> <u>Cirurgias de vasectomia -Day case.</u> e mais...	Tempo de espera para ser atendido Foi informado de tratamentos alternativos Queixas registradas por pacientes nos CRM
Aceitabilidade	Continuidade	Adequação	Segurança
Porcentagem de pacientes que abandonaram o tratamento para tuberculose Porcentagem de idosos que não aceitaram se vacinar contra a influenza	Porcentagem de pessoas que sabem o nome do médico Porcentagem de pessoas que consultaram nos últimos 12 meses com o mesmo profissional Número médio de consultas com o mesmo profissional por ano	<u>Taxa de histerectomia</u> <u>Fratura no Quadril</u> <u>Meningites bacterianas diagnosticadas laboratorialmente</u> e mais...	Proporção de eventos adversos Hepatite adquirida em transfusão

Fonte: <[www.proadess.icict.fiocruz.br](http://www.proadess.icict.fiocruz.br)> (2011).

**Figura 4.4** | Ficha técnica e consulta Ver correções dessa figura na cópia impressa

### Consultas médicas

<b>Definição:</b>	Percentual de pessoas que tiveram consultas médicas nos últimos 12 meses
<b>Interpretação:</b>	Permite conhecer a proporção da população que teve pelo menos uma consulta médica no ano de referência.
<b>Método de Cálculo:</b>	Numerador: pessoas que consultaram médico nos últimos 12 meses X 100. Denominador: população total.
<b>Fonte dos Dados:</b>	PNAD
<b>Valor de Referência:</b>	Espera-se que em média cada pessoa consulte o médico pelo menos uma vez ao ano.
<b>Periodicidade da fonte de dados:</b>	Quinquenal
<b>Atualização do indicador:</b>	Quinquenal
<b>Período Coberto:</b>	1998-2008
<b>Abrangência Geográfica:</b>	Brasil, Grandes Regiões e UF.
<b>Nível de Atenção:</b>	Básica
<b>Dimensão(ões) :</b>	Acesso
<b>Bibliografia :</b>	
<b>Limitações:</b>	A partir de 2004 a PNAD ampliou sua cobertura para todo o Território Nacional, passando a agregar as informações das áreas rurais de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá.
<b>Observações:</b>	

### GERAR TABELA

<b>Sexo:</b>	Todas as categorias ▾
<b>Escolaridade:</b>	Todas as categorias ^ Sem escolaridade 1 a 8 anos 9 a 11 anos ▾
<b>Quintil de renda:</b>	Q1 ^ Q2 Q3 Q4 ▾
<b>Abrangência Geográfica:</b>	Grandes Regiões ▾

OK...

### GERAR GRÁFICO POR REGIÃO:

<b>Escolha um indicador:</b>	<input type="text"/>
------------------------------	----------------------

OK...

## 5. Tratamento estatístico dos indicadores

O tratamento estatístico dos dados variou em função de sua fonte e operou com recortes segundo sexo, idade e abrangência geográfica.

Entre as bases de dados utilizadas incluem-se a) as administrativas: Sistema de Informações Hospitalares do SUS ([SIHSUS](#)), Sistema de Informações Ambulatoriais ([SIA](#)), Sistema de Informações sobre Orçamentos Públicos em Saúde ([Sioops](#)), Sistema de Informação da Atenção Básica ([Siab](#)) e Programa Nacional de Imunizações ([PNI](#)); b) as de vigilância epidemiológica: Sistema de Informação sobre Mortalidade ([SIM](#)), Sistema de Nascidos Vivos ([Sinasc](#)), Sistema Nacional de Agravos de Notificação ([Sinan](#)); c) as pesquisas amostrais: Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/IBGE), Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico ([Vigitel](#)), Pesquisa Nacional sobre Demografia e Saúde ([PNDS](#)); e d) os cadastros: Pesquisa de Assistência Médico-Sanitária ([AMS/IBGE](#)) e Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde ([CNES](#)).

Os indicadores socioeconômicos foram obtidos através do sistema Sistema de Recuperação Automática ([Sidra](#)) do IBGE e do [Ipeadata](#), sendo as informações originais provenientes da [PNAD](#).

Considerando a necessidade de analisar séries históricas e, sempre que possível, comparar os dados das diferentes unidades federativas, decidiu-se que, quando as taxas de internação hospitalar fossem calculadas a partir da fonte primária ([SIH](#)), seria preferível, além das taxas brutas, obter as taxas padronizadas por idade e sexo. Os cálculos foram feitos usando o método direto e tomando como referência a população brasileira de 2000. Nas fichas técnicas estão descritos os métodos de cálculo e os códigos dos procedimentos (Tabelas de procedimentos) e dos diagnósticos das internações hospitalares (CID - Classificação Internacional de Doenças - 10ª Revisão; na sigla em inglês, ICD – International Classification of Diseases).

No cálculo das taxas de mortalidade, não foram feitos ajustes para corrigir o sub-registro. Os dados devem ser interpretados considerando-se que há um nível de sub-registro de óbitos que não é igual para todas as causas e todos os grupos populacionais. Todos os indicadores de mortalidade fazem parte do [IDB](#) e correspondem a taxas brutas de mortalidade que, em alguns casos, foram calculadas para faixas etárias mais específicas.

Todos os indicadores de determinantes de saúde e condições de saúde, assim como os indicadores das subdimensões acesso e efetividade estão relacionados ao local de residência das pessoas.

No caso das pesquisas amostrais, foi possível calcular os indicadores para grupos populacionais definidos a partir de sexo, escolaridade, quintil de renda familiar *per capita* e situação urbano/rural. As estimativas foram trabalhadas levando-se em conta os pesos e o desenho amostral e são acompanhadas dos intervalos de confiança de 95%.

Quanto às categorias de análise, as possibilidades variaram segundo o indicador e a fonte. Sempre que os dados permitiram, os indicadores foram obtidos para o país, grandes regiões e unidades federativas. A idéia inicial de fazer estimativas para os municípios foi abandonada, dadas as restrições que adviriam das baixas frequências observadas em um número muito grande de municípios. Como as variações entre as regiões são muito grandes, esses recortes permitem a análise das desigualdades regionais associadas a condições socioeconômicas e diferenciais na oferta de serviços.

Como mencionado no capítulo 4, um sistema desenvolvido para consulta via Web permite a tabulação dos dados e geração de tabelas e/ou gráficos para todos os indicadores (Figura 4.4). Nesse sistema também estão disponíveis os conceitos e a bibliografia referentes às dimensões e subdimensões da matriz de avaliação, assim como a relação de sites relacionados e links para outras instituições e projetos que trabalham com avaliação de desempenho de sistemas de saúde.

# 6. Considerações sobre os indicadores de efetividade, acesso, adequação e eficiência

## Indicadores de efetividade

Na revisão da literatura sobre o conceito de efetividade, foi observado que as aceções elaboradas pelos diversos autores convergem para a ideia anteriormente adotada pelo Proadess, segundo a qual efetividade é o grau em que a assistência, os serviços e as ações atingem os resultados esperados.

Vários indicadores de efetividade foram formulados por diferentes sistemas de avaliação de desempenho do sistema de saúde em outros países (Canadá, Reino Unido e Austrália) e por alguns organismos internacionais que, entretanto, apoiam-se em conceitos diferentes.

No Canadá, o CIHI utiliza indicadores de efetividade que dizem respeito, por um lado, à incidência de doenças evitáveis por imunização (número de casos relatados, em um dado ano, de coqueluche, sarampo, tuberculose) e de casos novos de HIV e clamídia. Por outro, o CIHI utiliza como indicadores de efetividade a taxa de mortalidade por alguns agravos (doenças medicamente tratáveis) e de mortalidade hospitalar em internações por infarto agudo do miocárdio e por acidente vascular cerebral. Esse instituto usa também como indicadores de efetividade a taxa de internações por condições sensíveis à atenção primária (pneumonia e influenza) e por doenças para as quais o cuidado ambulatorial apropriado deveria tornar desnecessária a internação (internações evitáveis). Finalmente, adota a taxa de reinternação não planejada após a internação por alguns agravos específicos (infarto agudo do miocárdio, asma, histerectomia e prostatectomia) como um outro grupo de indicadores.

Em 2002, o AIHW adotou três tipos distintos de indicadores de efetividade: uns dizem respeito a internações evitáveis através da atenção primária (taxa de internação por asma e por diabetes mellitus tipo 2, proporção de internações por diabetes sobre internações por todas as causas); outros se referem ao uso de serviços preventivos, tais como o *screening* de colo do útero, o exame de Papanicolau, o *screening* do câncer de mama e as vacinações completas em crianças de 12 e 24 meses de idade; finalmente, o referido instituto propõe um indicador referente à taxa de sobrevida para casos de neoplasias malignas.

A partir de 2008, foram retirados os indicadores que se referiam mais ao acesso do que à efetividade. Mas, no seu relatório de 2010, o AIHW propõe indicadores de efetividade que, segundo o instituto, "tentam identificar se houve ganhos no estado de saúde da população, bem como em certos determinantes da saúde que sugerem que as intervenções foram efetivas". Para isso adotaram seis indicadores que, na compreensão do AIHW, cobrem aspectos da atenção primária, da atenção a casos agudos e da continuidade do cuidado. São os seguintes: compartilhamento inseguro de agulhas (por usuários de drogas injetáveis cadastrados em programas específicos), cobertura relativa a vacinas, internações evitáveis, sobrevida pós-infarto agudo do miocárdio, sobrevida de pessoas diagnosticadas com neoplasias malignas, e mortes evitáveis.

O Department of Health (UK/DH/NHS) estabeleceu uma série de indicadores de efetividade para avaliar, em 2002, a gestão dos microssistemas de serviços de saúde efetuada pelas autoridades locais (*Health Authorities*) e, em 2001, pelos *trusts* gestores de redes de serviços (*Hospital Trusts*).

Considerados conjuntamente, pode-se afirmar que o sistema de avaliação contempla três grupos de indicadores: por um lado, taxas de admissão e de readmissão em serviços de emergência, por causas consideradas evitáveis; por outro, taxas de sobrevida em portadores de alguns tipos de câncer específico e, finalmente, taxas de mortalidade perioperatória e hospitalar.

Em 2010, o serviço nacional de saúde inglês, o NHS, estabeleceu um marco de análise do desempenho dos prestadores de serviços de saúde, cuja última versão (NHS Performance Framework, 2011) abarca quatro grandes áreas: financiamento, qualidade e segurança, padrões operacionais e experiência dos usuários.

Em 2006, a OCDE apresentou um relatório sintético do desempenho de saúde de alguns países, considerando como indicadores de efetividade do serviço (*effectiveness of care*) um conjunto que expressa claramente resultados sobre a saúde da população e indicadores relacionados com a cobertura de serviços em diferentes grupos populacionais.

Em 2009, a OCDE publicou o relatório intitulado *Health at a Glance – OECD Indicators*, no qual introduz os seguintes indicadores de efetividade (embora os insira numa dimensão denominada por essa organização de *qualidade do serviço*, mantendo basicamente os mesmos grupos: internações evitáveis (por doenças respiratórias, complicações de diabetes, doença cardíaca e hipertensão), mortalidade hospitalar (por infarto agudo do miocárdio e acidente vascular cerebral), internações não planejadas por doenças mentais, *screening* de alguns tipos de neoplasias malignas (colo do útero, mama, cólon e reto), sobrevida para portadores de alguns tipos de neoplasias malignas, mortalidade por alguns tipos de neoplasias malignas, e cobertura relativa a vacinas (em crianças e idosos).

A ampla gama de indicadores usados por países como Canadá, Reino Unido e Austrália e, ainda, por organismos internacionais, como a OCDE, pode ser agrupada nas seguintes categorias: taxas de morbidade (incidência) e mortalidade por causas evitáveis, internações e consultas de emergência evitáveis, e cobertura de alguns programas (Quadro 6.1).

Entretanto, na matriz conceitual do Proadess alguns desses indicadores são tratados em outras dimensões como condições de saúde da população, determinantes da saúde e outras subdimensões do desempenho dos serviços de saúde como acesso e adequação.

**Quadro 6.1 | Indicadores de efetividade trabalhados para outros países e por organismos internacionais**

Indicadores	CIHI 2008	AIHW 2002 e 2010	NHS 2002 e 2010	OECD [OCDE] 2006 e 2009	Proadess
Casos novos de alguns agravos	X				X
Mortalidade por doenças medicamente tratáveis		X			X
Mortalidade geral			X		
Mortalidade infantil ou perinatal			X		X*
Mortalidade por causas específicas (mortes evitáveis)			X	X	X
Mortalidade perioperatória por condições específicas			X		X**
Mortalidade hospitalar por causas específicas	X		X	X	
Morbidade por agravos sensíveis à atenção primária			X	X	X
Internações por condições sensíveis à atenção primária	X	X		X	X
Reinternação pós-alta hospitalar, por causas específicas	X		X		
Sobrevida para portadores de algumas condições específicas		X	X	X	
Autopercepção do estado de saúde			X		X**
Esperança de vida saudável aos 65 anos			X		
Taxas de suicídios			X		
Taxa de consultas de emergência			X		
Taxas de reinternação de emergência			X		
Taxa de infecção hospitalar			X		
Taxa de aleitamento			X		
Taxa de tabagismo, obesidade			X		X***
Taxa de concepção em adolescentes			X		
Cobertura ( <i>screenings</i> )		X		X	X*
Cobertura relativa a vacinas na população infantil e na população idosa		X	X	X	X*

\*Incluído na subdimensão acesso

\*\* Incluído na subdimensão morbidade

\*\*\*Incluído na subdimensão determinantes comportamentais e biológicos

De acordo com a aceção de um conceito de efetividade adotado pelo Proadess foram selecionados apenas indicadores de resultados da intervenção do sistema de serviços de saúde na saúde da população.

Os indicadores trabalhados podem ser agrupados em três categorias:

Primeiramente, estão os indicadores que se referem a mortes evitáveis através da atuação dos serviços de saúde no âmbito da promoção, da prevenção e dos serviços médico-assistenciais. São eles: mortalidade associada à diarreia de menores de cinco anos; mortalidade por insuficiência respiratória aguda (IRA) em crianças de 0 a 4 anos; mortalidade por hipertensão; e mortalidade por diabetes.

Note-se que o conceito de "mortalidade evitável" vem sendo usado há mais de 25 anos (Nolte; Mc.Kee, 2004). Nos anos 1970, o grupo de trabalho de Harvard sobre doenças evitáveis introduziu o conceito de "mortes inoportunas desnecessárias" (*unnecessary untimely deaths*), referindo-se àquelas que não ocorreriam na presença de uma atenção efetiva e oportuna à saúde (Rutstein *et al.*, 1976). Vinte anos depois, Simonato *et al.* (1998) introduziram a seguinte classificação de mortes evitáveis: as decorrentes de agravos passíveis de prevenção através da atenção primária em saúde e outras políticas sociais; as que têm causas evitáveis através de detecção precoce e tratamento oportuno (neoplasias malignas, entre outras); e as que sucedem a agravos sensíveis ao cuidado médico-assistencial adequado.

O segundo grupo de indicadores se refere à incidência de algumas doenças evitáveis através de ações de promoção da saúde e prevenção de doenças na atenção primária. Deste grupo de indicadores fazem parte a taxa de incidência de Aids e a taxa de incidência de tuberculose.

O conceito de "morbidade evitável" foi proposto por vários autores (Sheering *et al.*, 2006) e, assim como o de "internações evitáveis", remete a casos que poderiam ser evitados através de intervenções efetivas em saúde, principalmente as relacionadas à atenção primária.

Em terceiro lugar, figura a seleção dos indicadores referentes a internações evitáveis por condições sensíveis à atenção primária. Neste caso, os indicadores são: internações pelo conjunto de condições sensíveis à atenção primária; internações por asma; internações por pneumonia; internações por insuficiência cardíaca; e internações por gastroenterite.

O conceito de internações evitáveis – ou internações por condições sensíveis à atenção primária – vem sendo usado por vários autores e países. Ele é uma medida indireta da efetividade da atenção primária, pois compreende internações por condições sensíveis a esse nível de atenção. Segundo Billings *et al.* (1993), uma atenção ambulatorial efetiva e oportuna pode ajudar a reduzir os riscos de hospitalização, tanto ao prevenir o estabelecimento da doença ou condição, como ao controlar o surgimento de episódios agudos resultantes de condições crônicas.

Note-se que o Brasil já conta com uma lista nacional de condições sensíveis à atenção primária, utilizada para o cálculo do indicador referente ao conjunto desse tipo de internação (Alfradique *et al.*, 2009).

Deve-se mencionar que alguns indicadores propostos mais recentemente, por sistemas de avaliação de desempenho de outros países e de organismos internacionais consultados nesta pesquisa, não foram adotados pelo Proadess por motivos fundamentalmente concernentes à falta de informações. É o caso dos indicadores referentes à taxa de reinternação pós-alta hospitalar por causas específicas, que dizem muito sobre a efetividade do sistema, mas que não estão disponíveis no Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS). Outro grupo de indicadores de efetividade interessante é o que se refere à sobrevida de portadores de algumas condições específicas (neoplasias malignas, infarto agudo do miocárdio (IAM) etc.), mas esta informação tampouco encontra-se disponível nas bases de dados de nosso país. Portanto, esse indicador foi descartado por sua atual inviabilidade de cálculo.

## Indicadores de mortes evitáveis

### TAXA DE MORTALIDADE POR HIPERTENSÃO

Trata-se de um indicador de grande importância, uma vez que, segundo Tu, Chen, e Lipscombe (2008), durante o período de 2000 a 2005, observou-se um aumento de 24% na ocorrência de hipertensão nos países desenvolvidos. Esse agravo é um fator de risco preponderante na mortalidade por doenças cardiovasculares nesses países (Zambrana *et al.*, 2007). Em Ontário, por exemplo, estimou-se uma elevação de nada menos que 60% desse agravo, entre 1995 e 2005 (Tu; Chen; Lipscombe, 2008a). No Brasil também ocorre esse fenômeno (Oliveira *et al.*, 2009) e ele pode explicar, pelo menos em parte, o aumento da mortalidade por hipertensão.

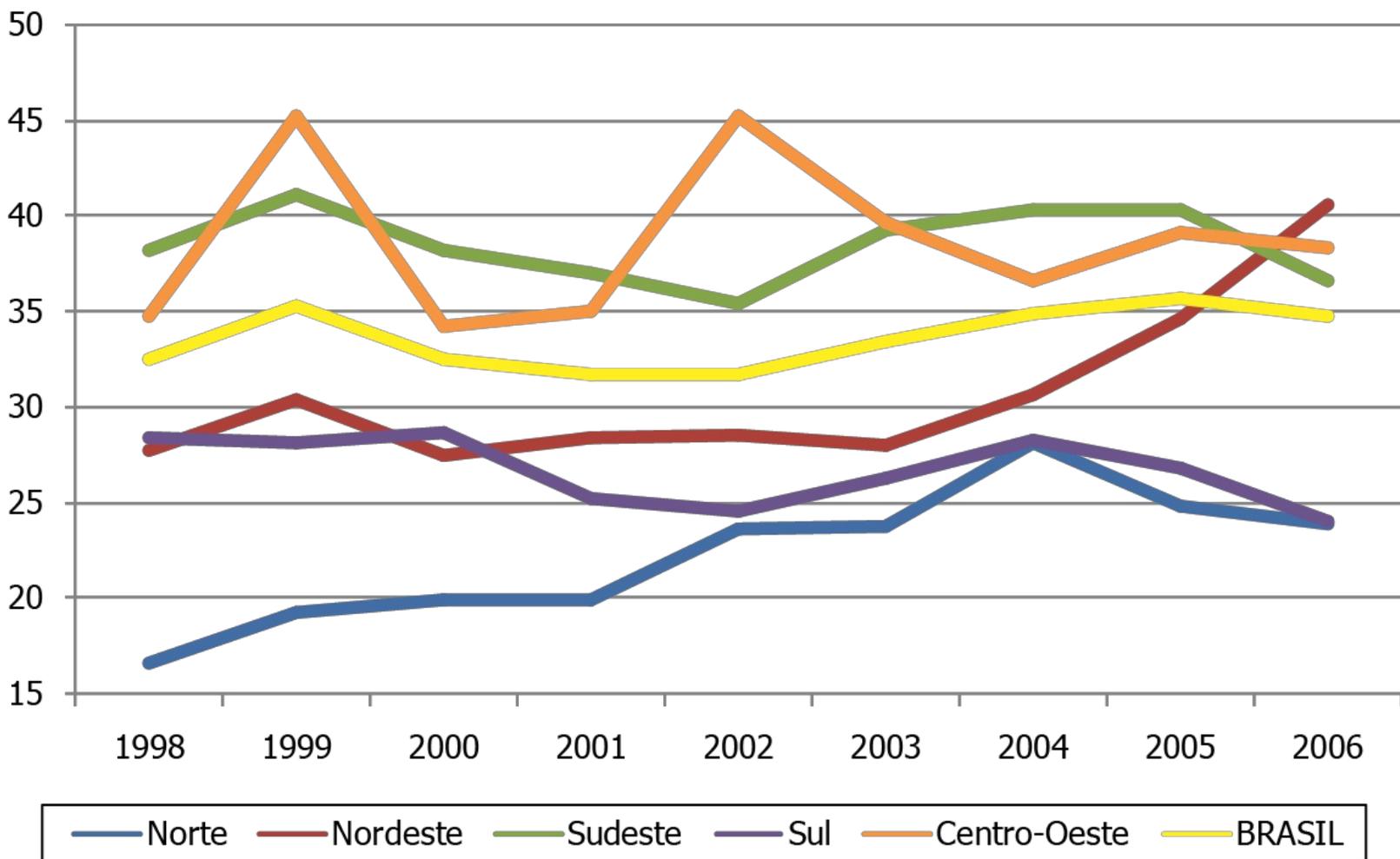
Há, segundo Wing e Manton (1983), uma reconhecida diferença nas taxas de mortalidade por hipertensão entre raças, sendo mais elevadas nas raças não-brancas. Nos EUA, as pessoas pertencentes a raças diferentes à branca exibiram taxas de mortalidade por hipertensão que representam mais que o triplo da observada na população branca.

No caso do Brasil, a principal limitação desse indicador refere-se ao sub-registro de óbitos, principalmente nas regiões mais pobres do país. Dessa forma, embora elas exibam resultados até melhores em termos de mortalidade do que as demais, na realidade, essa superioridade resulta do problema de sub-registro e, por isso, é apenas aparente. Além disso, parte dos óbitos por hipertensão é registrada como óbito por doença cardiovascular, já que é mais comum que a hipertensão apareça na declaração de óbito como causa associada e raramente seja registrada como causa básica (Oliveira *et al.*, 2009). De qualquer forma, como os óbitos por hipertensão são considerados evitáveis através de ações da atenção básica, o registro dessa informação ao longo do tempo e em diferentes regiões constitui subsídio importante para monitorar a qualidade desse tipo de atenção. Considerando que a mortalidade por hipertensão seria ainda mais evitável em menores de 65 anos, a taxa de mortalidade por hipertensão foi calculada para a faixa etária de 50 a 64 anos.

Segundo a OMS, enquanto o Brasil apresenta uma taxa de mortalidade por hipertensão em torno de 31 por 100 mil habitantes, esses valores são da ordem de três por 100 mil habitantes no Canadá, na Austrália e no Reino Unido (World Health Rankings, 2011).

Em termos nacionais (Gráfico 6.1 e Tabela 6.1), a taxa padronizada por idade e sexo da mortalidade por hipertensão em pessoas de 50 a 64 anos passou de 32,5 para 34,8 por 100 mil no período de 1998 a 2006. Tal evolução contraria a tendência verificada, por exemplo, no Canadá, onde de 1995 a 2005 foi registrada a redução de 15,5% nessa taxa. (Tu; Chen; Lipscombe, 2008b). Entretanto, esse não é um movimento uniforme, quando considerado em termos regionais. Assim, no mesmo período, enquanto na região Sul é observado um ligeiro decréscimo de 28,4 para 24,1 por 100 mil, o comportamento do indicador tem um sentido ascendente na região Nordeste, onde passou de 27,6 para 40,6 por 100 mil. Na região Norte, até o ano de 2004, também é observado crescimento na taxa e, nas demais regiões, a evolução apresenta oscilações não sendo possível detectar uma única tendência. Os valores mais elevados são verificados nas regiões Sudeste e Centro-Oeste. Quanto às diferenças de magnitude das taxas entre as regiões Sudeste e Sul, cabe ressaltar que, no caso da mortalidade por doenças cardiovasculares, elas são muito semelhantes entre si e superiores às das demais regiões. Outro aspecto que chama a atenção é que, apesar da expansão da estratégia Saúde da Família, não se observa a esperada diminuição da taxa de mortalidade por hipertensão. No caso da região Nordeste, o aumento da taxa a partir de 2003 pode estar associado à melhor notificação das causas de óbito.

**Gráfico 6.1** | Taxa de mortalidade por hipertensão (por 100 mil habitantes) padronizada por idade (50 a 64 anos) e sexo, por grandes regiões. Brasil, 1998-2007



**Tabela 6.1** | Taxa de mortalidade por hipertensão (por 100 mil habitantes) padronizada por idade (50 a 64 anos) e sexo, por grandes regiões. Brasil, 1998-2006

REGIÃO	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Norte	16,6	19,3	20,0	20,0	23,6	23,8	28,2	24,9	23,9
Nordeste	27,8	30,4	27,5	28,4	28,5	28,0	30,7	34,6	40,6
Sudeste	38,2	41,2	38,2	37,1	35,4	39,3	40,3	40,4	36,7
Sul	28,4	28,1	28,7	25,2	24,6	26,3	28,3	26,9	24,1
Centro-Oeste	34,8	45,2	34,23	35,1	45,2	39,7	36,6	39,2	38,4
<b>BRASIL</b>	<b>32,6</b>	<b>35,3</b>	<b>32,6</b>	<b>31,8</b>	<b>31,8</b>	<b>33,4</b>	<b>34,9</b>	<b>35,7</b>	<b>34,8</b>

No que se refere às variações por UF ([Tabela 6.2](#)), observam-se diferenças no interior de todas as regiões tanto com relação à magnitude quanto à evolução da taxa. Na região Sudeste, destaca-se que as taxas do estado do Rio de Janeiro são quase duas vezes maiores do que as de São Paulo. Também da região Sul, as taxas relativas ao estado do Paraná são superiores às dos outros estados da região. Essas disparidades podem ser indício da existência de padrões assistenciais diferenciados em cada unidade federativa e também de diversidade nos padrões de registro das causas básicas nas declarações de óbito.

O único caso em que se observa uma clara tendência à diminuição da taxa de mortalidade por hipertensão é o Distrito Federal, cujos valores diminuíram de 52,5 por 100 mil, em 1998, para 33,4 por 100 mil, em 2006.

**Tabela 6.2** | Taxa de mortalidade por hipertensão (por 100 mil habitantes) padronizada por idade (50 a 64 anos) e sexo, por UF. Brasil, 1998-2006

UF	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Rondônia	36,2	28,9	28,6	29,1	37,7	41,9	44,8	36,7	37,6
Acre	5,6	21,3	18,4	29,0	7,7	21,5	15,4	39,9	27,1
Amazonas	18,3	12,8	18,9	17,4	23,1	20,0	32,2	20,3	17,9
Roraima	0,0	15,1	34,9	35,9	26,0	25,9	47,6	38,1	22,4
Pará	12,6	17,5	19,0	16,9	18,1	18,2	19,1	17,9	18,8
Amapá	19,3	7,9	14,3	29,2	20,5	31,5	21,5	20,4	15,3

Tocantins	19,8	32,9	16,5	19,8	43,2	37,8	48,4	47,1	47,2
Maranhão	13,1	14,9	14,7	18,8	20,1	20,5	24,8	41,6	44,9
Piauí	29,3	28,4	26,6	29,2	32,9	31,9	36,0	36,6	47,0
Ceará	14,0	23,1	17,9	20,2	18,0	17,5	20,4	21,6	26,0
Rio Grande do Norte	27,1	30,0	29,5	29,7	26,7	27,5	26,6	25,6	25,3
Paraíba	14,7	12,2	12,0	15,6	18,6	18,5	21,6	28,8	38,0
Pernambuco	38,8	44,3	41,1	38,5	34,0	34,0	40,0	43,8	47,0
Alagoas	41,8	34,2	31,4	25,9	35,6	38,8	32,4	54,4	49,4
Sergipe	23,0	33,6	29,4	24,6	37,3	47,5	46,9	45,2	51,7
Bahia	35,8	36,7	32,5	34,9	34,4	30,7	33,6	31,9	42,7
Minas Gerais	33,9	37,7	33,9	31,9	32,5	36,3	37,7	37,5	34,1
Espírito Santo	43,2	47,4	41,4	42,4	37,5	62,4	59,0	69,5	51,9
Rio de Janeiro	55,8	59,7	52,2	51,3	51,5	54,4	57,7	55,6	53,5
São Paulo	32,0	34,2	33,9	33,0	29,9	32,6	32,9	33,3	29,9
Paraná	37,5	37,2	37,7	31,6	30,4	32,7	35,6	32,0	31,8
Santa Catarina	22,3	20,2	27,8	20,2	22,7	23,8	29,5	29,7	20,8
Rio Grande do Sul	23,8	24,2	21,9	22,1	20,6	22,3	21,8	21,4	19,4
Mato Grosso do Sul	36,8	47,7	39,5	28,5	46,8	31,3	37,8	40,5	39,5
Mato Grosso	44,9	56,3	47,5	49,7	62,6	64,1	40,6	61,0	68,5
Goiás	24,2	34,0	24,3	27,9	37,8	32,5	31,6	30,3	26,0
Distrito Federal	52,5	61,6	40,5	44,7	42,2	38,7	44,2	34,9	33,4
<b>BRASIL</b>	<b>32,6</b>	<b>35,3</b>	<b>32,6</b>	<b>31,8</b>	<b>31,8</b>	<b>33,4</b>	<b>34,9</b>	<b>35,7</b>	<b>34,8</b>

#### MORTALIDADE POR DIABETES

Segundo a International Diabetes Federation (2011), o diabetes é uma das principais causas de mortes prematuras na maior parte dos países. De acordo com esse órgão, em 2010, cerca de quatro milhões de óbitos de pessoas de 20 a 79 anos podem ser atribuídos ao diabetes, que representa 6,8% da mortalidade global por todas as causas. Na Inglaterra e no País de Gales, a taxa de mortalidade específica para diabetes, em 2008, era de ordem de 6 por 100 mil habitantes (NHS, s/d), configurando uma possível redução se comparada à do ano 2000, que era de 7,6 por 100 mil habitantes.

Para a OMS, na ausência de ações eficazes, a mortalidade por diabetes tende a crescer mais de 50% nos próximos dez anos. Trata-se, segundo essa Organização, de uma epidemia global emergente que pode se alastrar com o aumento do sobrepeso, da obesidade e do sedentarismo.

A British Health Foundation destaca que há uma grande subnotificação da mortalidade por diabetes, na medida em que os óbitos são registrados como provocados por causas associadas, tais como as doenças cardiovasculares. O projeto da Carga da Doença desenvolvido pela OMS (Murray; Lopez, 1996) sugere que a mortalidade atribuível ao diabetes é, na realidade, cerca de cinco vezes maior do que a registrada.

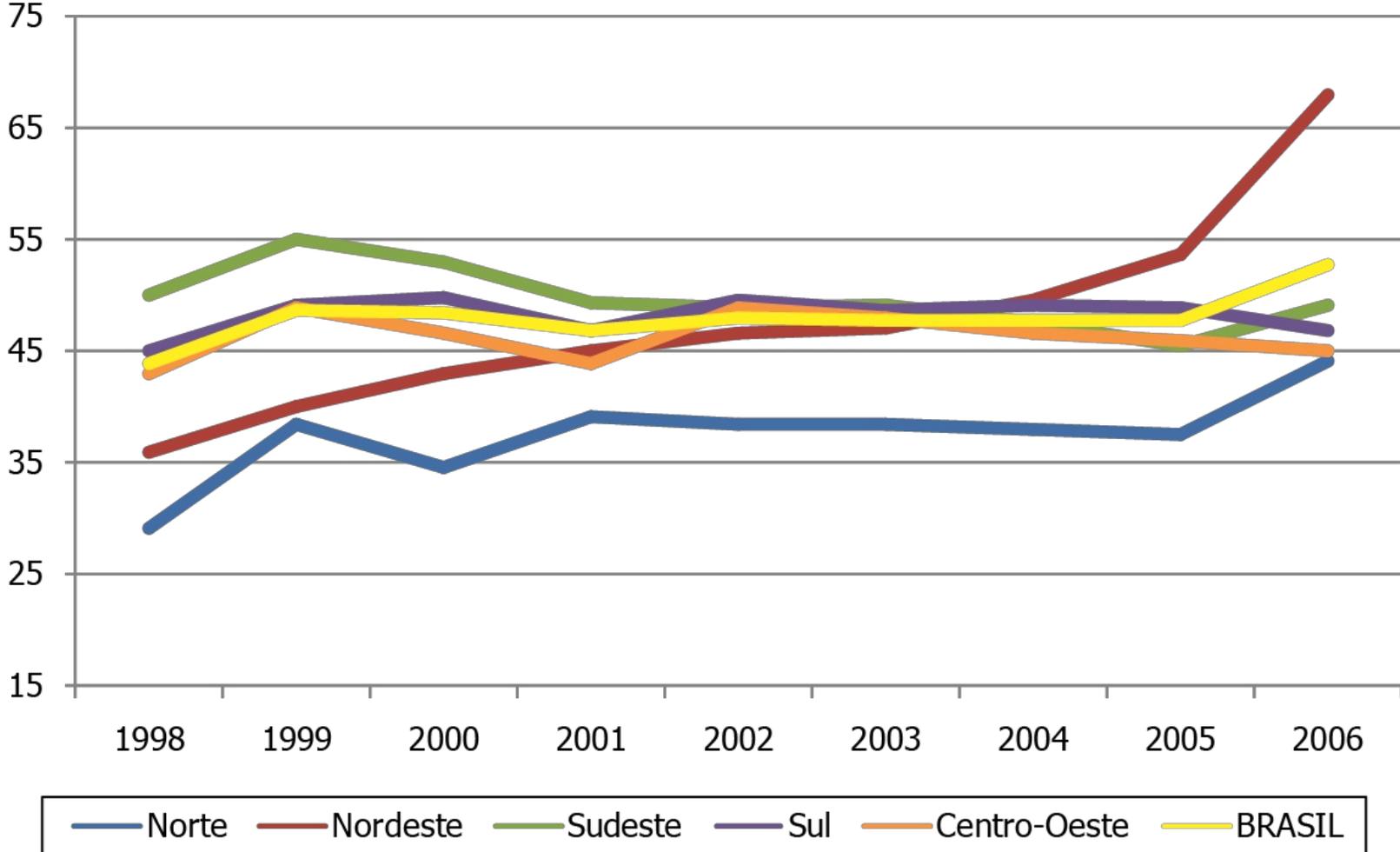
Há diversas ações de prevenção e tratamento do diabetes no âmbito do primeiro nível de atenção do sistema de saúde. A prevenção consiste fundamentalmente no controle do peso e dos níveis de glicose no sangue, assim como em ações de educação relativa à saúde, referentes a hábitos alimentares e estilos de vida saudáveis. O tratamento do diabetes envolve a prescrição (e a distribuição) de medicamentos para o controle da glicose, do colesterol, de doenças renais e outras associadas ao diabetes.

O indicador faz parte do IDB acompanhado pela Rede Interagencial para a Saúde (Ripsa). Em 2006, a taxa bruta estava em torno de 24,5% para o país, cerca de quatro vezes maior do que a registrada para Inglaterra e Gales (6,3 por 100 mil) no mesmo ano. Como no caso da mortalidade por hipertensão, no Brasil, a principal limitação desse indicador reside no problema do sub-registro de óbitos, principalmente nas regiões mais carentes do país. À semelhança do que foi observado em relação ao indicador de morte por hipertensão, essas regiões podem eventualmente apresentar resultados melhores em termos de mortalidade do que as demais, mas isso se deve à questão do sub-registro. Cabe adicionar que parte dos óbitos por diabetes é registrada como óbitos por outras causas associadas, tais como doença cardiovascular.

No Proadess, o indicador foi calculado apenas para as pessoas com 30 ou mais anos de idade, faixa etária em que a maior parte dos óbitos ocorre por essa causa.

Em âmbito nacional, ao longo do período analisado, a taxa de mortalidade por diabetes padronizada por sexo e idade sofreu uma importante elevação em 1999, passando de 43,9 para 48,5 por 100 mil habitantes, tendo permanecido nesse patamar até 2005. Em 2006, o indicador voltou a apresentar novo aumento, atingindo seu máximo, de 52,8 por 100 mil ([Gráfico 6.2](#) e [Tabela 6.3](#)).

**Gráfico 6.2** | Taxa de mortalidade por diabete melito (por 100 mil habitantes) padronizada por sexo e idade (30 anos ou mais), por grandes regiões. Brasil, 1998-2007



**Tabela 6.3** | Taxa de mortalidade por diabetes melito (por 100 mil habitantes) padronizada por sexo e idade (30 anos ou mais), por grandes regiões. Brasil, 1998-2006

REGIÃO	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Norte	29,1	38,5	34,6	39,2	38,5	38,4	38,0	37,6	44,2
Nordeste	36,0	40,0	43,0	45,1	46,6	47,2	49,7	53,7	68,1
Sudeste	50,0	55,0	53,1	49,3	49,0	49,1	47,6	45,5	49,2
Sul	45,0	49,2	49,8	46,9	49,6	48,6	49,2	49,0	46,9
Centro-Oeste	43,1	49,0	46,7	44,0	48,9	48,0	46,7	45,9	45,0
<b>BRASIL</b>	<b>43,9</b>	<b>48,8</b>	<b>48,5</b>	<b>46,9</b>	<b>47,9</b>	<b>47,8</b>	<b>47,8</b>	<b>47,8</b>	<b>52,8</b>

Essa piora revelada pelo indicador resultou principalmente do aumento da taxa de mortalidade por diabetes no Nordeste, que, em 2006, atingiu nada menos que 68,1 por 100 mil habitantes. Entretanto, nas regiões Norte e Sudeste também houve um crescimento importante dessa taxa que, de 2005 a 2006, passou, no primeiro caso, de 37,6 para 44,2 por 100 mil e, no segundo, de 45,5 para 49,2 por 100 mil.

Ao comparar as taxas de 1998 e de 2006, verifica-se um crescimento na maior parte do Brasil. Os aumentos mais acentuados foram observados nos seguintes estados: Acre (27,0 para 66,8 por 100 mil), Pará (27,4 para 42,5 por 100 mil), Tocantins (22,4 para 55,7 por 100 mil), Maranhão (20,0 para 63,3 por 100 mil), Piauí (18,9 para 68,8 por 100 mil), Paraíba (22,3 para 73,7 por 100 mil), Pernambuco (51,0 para 92,9 por 100 mil), Alagoas (42,3 para 94,4 por 100 mil) e Sergipe (46,8 para 83,1 por 100 mil).; No entanto, nesses mesmos anos, a taxa de mortalidade por diabetes melito diminuiu no Distrito Federal, no Amapá, em Santa Catarina, em São Paulo, e manteve-se no mesmo patamar no Rio de Janeiro e no Paraná ([Tabela 6.4](#)).

**Tabela 6.4** | Taxa de mortalidade por diabetes melito (por 100 mil habitantes) padronizada por sexo e idade (30 anos ou mais), por UF. Brasil, 1998-2006

UF	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Rondônia	40,9	50,7	53,2	59,2	57,3	54,7	50,7	54,3	45,2
Acre	27,0	21,3	31,2	31,5	50,0	51,8	42,9	61,5	66,8
Amazonas	29,9	54,4	38,0	38,6	41,0	37,3	38,5	34,8	38,5
Roraima	47,8	69,2	56,2	65,9	80,9	92,4	87,2	69,5	59,4
Pará	27,4	30,8	29,9	36,5	31,8	32,0	32,0	31,1	42,5
Amapá	38,1	52,0	29,2	30,9	50,8	45,3	40,3	34,7	26,0
Tocantins	22,4	33,7	32,6	35,0	32,8	38,4	40,4	42,3	55,7
Maranhão	20,0	18,8	24,9	28,7	30,8	33,9	32,5	52,5	63,3
Piauí	18,9	20,7	31,9	28,9	37,9	37,7	38,5	42,3	68,8

Ceará	30,8	35,4	36,4	40,9	36,5	36,6	33,2	35,4	49,1
Rio Grande do Norte	40,6	33,7	43,5	42,9	46,8	41,8	53,0	63,2	65,6
Paraíba	22,3	24,1	35,7	41,4	41,8	47,8	48,5	56,5	73,7
Pernambuco	51,0	62,1	63,4	63,1	65,3	67,4	76,9	79,4	92,9
Alagoas	47,3	48,6	50,7	56,3	58,2	51,8	58,7	62,6	94,4
Sergipe	46,8	53,9	63,3	58,5	67,2	64,8	79,9	82,4	83,1
Bahia	38,5	43,1	40,9	43,7	45,2	45,6	45,4	43,0	57,4
Minas Gerais	34,3	37,0	39,5	36,9	37,1	39,3	38,5	39,1	42,3
Espírito Santo	44,3	44,6	49,5	47,7	47,9	46,2	49,1	53,5	57,2
Rio de Janeiro	71,7	78,2	70,6	66,4	68,9	67,1	65,5	62,7	71,1
São Paulo	48,2	54,2	52,1	47,8	46,1	46,2	44,0	40,6	42,7
Paraná	50,5	55,8	56,4	51,7	55,0	53,4	53,0	50,8	50,7
Santa Catarina	47,3	51,7	45,4	46,0	46,3	44,6	45,3	42,2	42,2
Rio Grande do Sul	40,0	43,5	46,6	43,8	46,9	46,6	47,9	50,6	46,2
Mato Grosso do Sul	41,0	44,5	44,6	46,1	47,0	51,1	49,1	51,9	49,1
Mato Grosso	46,4	64,2	60,6	48,9	60,4	56,8	50,6	49,0	48,7
Goiás	38,5	43,8	39,0	37,2	41,2	39,6	41,0	39,1	41,8
Distrito Federal	58,7	54,5	57,3	57,0	61,9	59,8	57,0	55,3	45,9
<b>BRASIL</b>	<b>43,9</b>	<b>48,8</b>	<b>48,5</b>	<b>46,9</b>	<b>47,9</b>	<b>47,8</b>	<b>47,8</b>	<b>47,8</b>	<b>52,8</b>

Nos estados da região Norte, onde, com exceção do Amapá, se observa o maior crescimento da taxa de mortalidade por diabetes, o fenômeno pode estar associado à melhora nos registros de óbitos. Vale mencionar que a mortalidade por diabetes costuma estar subestimada (Coeli *et al.*, 2002), pois existem muitos casos de diabetes não diagnosticados, como também há óbitos associados ao diabetes, cuja causa básica não é essa doença. Isso acaba levando a um quadro com a mesma proporção de óbitos por diabetes nas regiões Sul e Sudeste (Barreto *et al.*, 2007).

Como já referido anteriormente, o Brasil apresenta taxas de mortalidade por diabetes muito maiores do que países como Inglaterra e Gales. Além disso, ao longo do período analisado, as taxas apresentam movimento inverso ao que é observado nos países europeus mencionados.

#### MORTALIDADE DE MENORES DE CINCO ANOS ASSOCIADA À DIARREIA

Segundo Parashar, Breese, e Glass (2003), uma entre doze crianças nascidas em 2001 morreram antes do seu quinto aniversário. Isso representa um montante total de quase onze milhões de óbitos infantis causados fundamentalmente por doença diarreica, além de pneumonia, malária, sarampo e desnutrição. A OMS aponta essa causa como a segunda principal motivadora de óbitos infantis, sendo a primeira a pneumonia. Nos países de baixa renda, as crianças de até três anos de idade apresentam, em média, três episódios de diarreia por ano, o que resulta em má nutrição e retroalimentação da doença.

Segundo o United Nations Children's Fund (Unicef), a diarreia é responsável por 16% das mortes em crianças com menos de cinco anos de idade. Em 2008, a taxa de mortalidade nessa faixa etária por todas as causas estaria em torno de 31 por mil (Unicef; World Health Organization – WHO, 2009).

Estimativas do Disease Control Priority Project da OMS apontam para uma tendência internacional à redução da taxa de mortalidade por diarreia. Tal tendência é fundamentalmente atribuída à atuação da atenção primária, mediante ações de educação relativa à saúde e de terapias de reidratação oral.

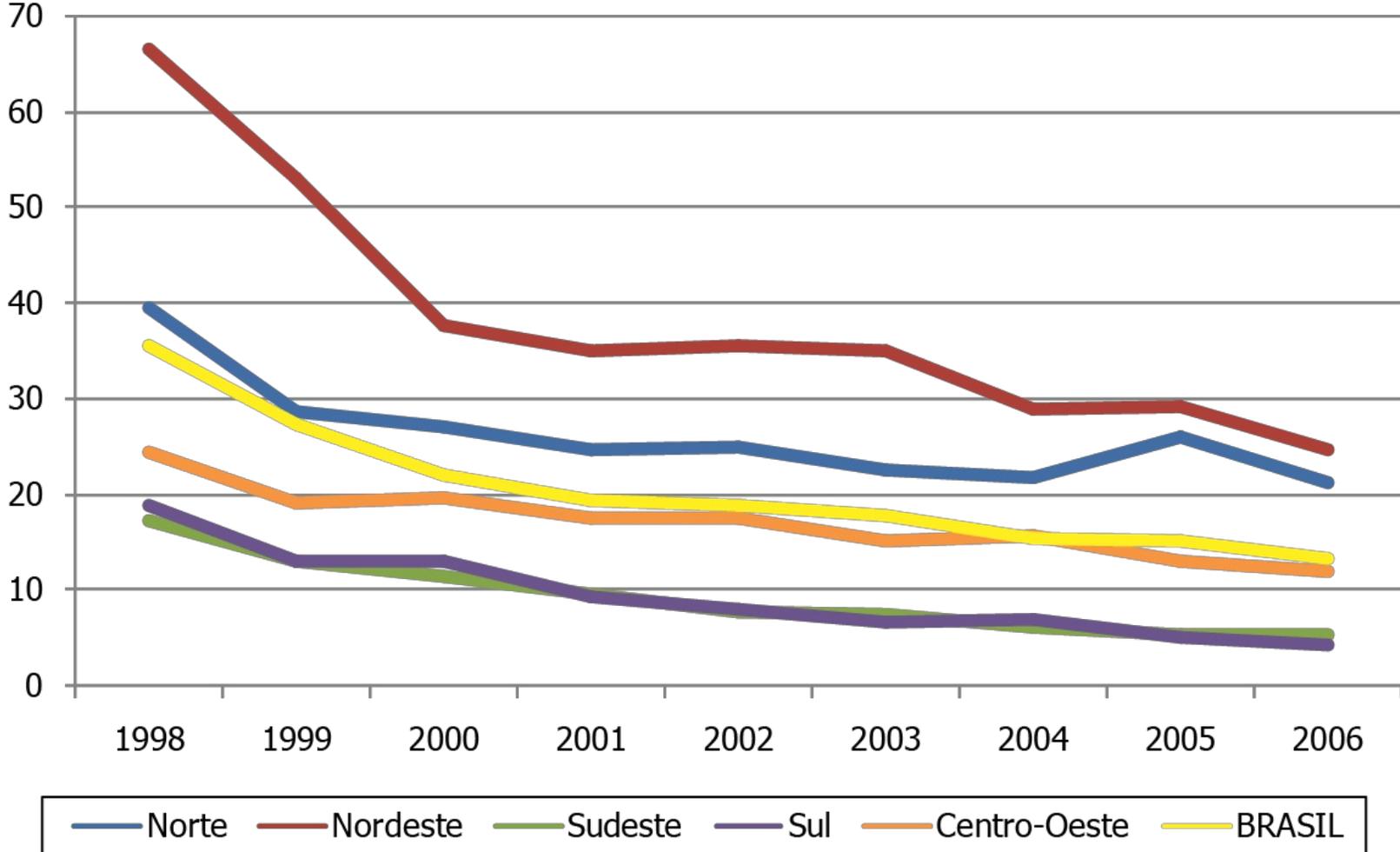
A terapia de reidratação oral (TRO) foi uma prática introduzida no Brasil no início dos anos 1980, quando também foram feitos investimentos em recursos humanos e foi empreendida ampla campanha de divulgação do soro caseiro junto à população. Seus efeitos na redução da mortalidade infantil por diarreia e nas internações hospitalares foram impactantes ao longo das décadas de 1980 e 1990 (Victora *et al.*, 2000). Dados relativos às capitais sugerem que, no período de 1995 a 2005, a redução na mortalidade por diarreia entre crianças poderia ser resultado do êxito de práticas e programas com a TRO, do Programa de Aleitamento Materno e da implantação do Programa de Agentes Comunitários de Saúde e do Programa de Saúde da Família (PSF) (Oliveira; Latorre, 2010).

O indicador aqui apresentado foi calculado a partir do SIM (Códigos CID-10: A00 a A09) e das populações com menos de cinco anos estimadas pelo IBGE. A principal limitação desse indicador refere-se ao sub-registro de óbitos, principalmente nas regiões com condições socioeconômicas e sanitárias mais precárias. Além disso, a redução do número de óbitos observada na maioria do território brasileiro impede a comparação ao longo da série histórica e entre os estados.

Em termos nacionais, verifica-se que houve uma melhora importante no que se refere à taxa de mortalidade por diarreia em menores de cinco anos, que caiu de 35,7 por 100 mil, em 1998, para 13,4 por 100 mil, em 2006.

A melhora de desempenho do sistema de saúde referente a esse indicador ocorreu em todas as regiões e, principalmente, no Sul (de 19,0 para 4,3 por 100 mil) e no Sudeste (de 17,4 para 5,4 por 100 mil). Em termos relativos, as taxas de mortalidade por diarreia aguda em menores de cinco anos observadas em 2006 são de três a quatro vezes menores do que em 1998. Decréscimo importante também é observado nas demais regiões, sendo que a menor diminuição relativa foi identificada na região Norte ([Gráfico 6.3](#) e [Tabela 6.5](#)).

**Gráfico 6.3** | Taxa de mortalidade por diarreia (por 100 mil habitantes menores de cinco anos), por grandes regiões. Brasil, 1998-2006



**Tabela 6.5** | Taxa de mortalidade por diarreia (por 100 mil menores de cinco anos), por grandes regiões. Brasil, 1998-2006

REGIÃO	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Norte	39,6	28,6	27,0	24,8	25,0	22,5	21,7	26,1	21,3
Nordeste	66,7	53,1	37,8	35,1	35,5	35,1	29,0	29,2	24,8
Sudeste	17,4	13,0	11,5	9,7	7,8	7,4	6,3	5,5	5,4
Sul	19,0	13,0	13,1	9,3	8,1	6,6	6,9	5,0	4,3
Centro-Oeste	24,4	19,1	19,8	17,7	17,7	15,2	15,7	13,2	11,9
<b>BRASIL</b>	<b>35,7</b>	<b>27,5</b>	<b>22,0</b>	<b>19,5</b>	<b>18,8</b>	<b>17,8</b>	<b>15,5</b>	<b>15,3</b>	<b>13,4</b>

**Tabela 6.6** | Taxa de mortalidade por diarreia (por 100 mil menores de cinco anos), por UF. Brasil, 1998-2006

UF	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Rondônia	52,1	39,7	20,1	18,1	11,6	22,0	11,6	12,9	10,0
Acre	59,8	17,1	35,0	22,9	42,5	23,3	34,9	72,9	44,8
Amazonas	39,0	32,7	33,1	23,9	30,0	23,9	24,4	31,1	21,9
Roraima	84,7	74,8	27,1	23,9	19,0	53,2	19,3	28,0	50,5
Pará	31,3	23,5	24,2	23,8	23,1	18,8	20,5	24,1	21,7
Amapá	24,1	8,2	11,8	17,1	9,7	20,1	6,3	8,6	3,6
Tocantins	57,0	36,1	36,5	46,6	36,0	30,6	33,1	17,1	15,6
Maranhão	19,7	16,6	13,7	22,6	24,8	26,1	18,8	37,0	33,4
Piauí	21,2	25,1	34,8	31,3	34,1	26,6	23,4	27,1	25,0
Ceará	101,6	105,7	51,0	40,6	48,3	32,6	25,9	18,3	19,4
Rio Grande do Norte	43,6	28,7	25,1	12,7	20,1	19,9	19,1	14,4	8,0
Paraíba	40,5	30,4	29,9	22,6	27,5	23,9	20,0	16,1	17,9
Pernambuco	103,1	78,9	54,7	42,4	48,8	52,0	52,0	40,2	34,4
Alagoas	163,3	94,7	66,2	76,8	54,5	68,4	50,5	53,2	39,9
Sergipe	87,7	68,7	33,5	59,8	33,9	37,4	28,6	41,6	22,8
Bahia	42,9	29,2	30,9	28,3	26,3	29,9	22,0	23,3	19,5
Minas Gerais	19,7	14,1	13,7	10,5	8,8	8,4	6,8	6,9	5,9
Espírito Santo	24,6	20,3	10,5	10,2	9,9	13,8	8,2	8,6	11,0
Rio de Janeiro	18,2	11,0	9,3	8,7	5,8	7,7	7,1	5,9	6,7
São Paulo	15,2	12,4	11,3	9,6	7,9	6,2	5,6	4,4	4,1
Paraná	26,6	17,6	15,7	11,6	11,5	6,7	8,8	6,1	5,0
Santa Catarina	17,6	11,4	13,2	9,5	7,7	6,4	5,8	3,1	4,1
Rio Grande do Sul	11,6	9,0	10,3	6,7	4,7	6,5	5,5	4,8	3,8
Mato Grosso do Sul	34,6	29,8	40,2	34,4	37,0	35,6	38,8	35,5	29,3

Mato Grosso	33,7	28,1	25,6	22,8	24,7	19,2	16,5	9,8	13,5
Goiás	19,8	11,6	11,2	11,7	9,8	7,5	9,1	9,1	6,9
Distrito Federal	12,0	14,3	12,4	9,3	8,7	9,1	8,4	6,4	4,7
<b>BRASIL</b>	<b>35,7</b>	<b>27,5</b>	<b>22,0</b>	<b>19,5</b>	<b>18,8</b>	<b>17,8</b>	<b>15,5</b>	<b>15,3</b>	<b>13,4</b>

Apesar dos avanços ao longo do período analisado, a situação em 2006 ainda aponta para disparidades regionais importantes. Ainda persistem unidades federativas com elevadas taxas de mortalidade por diarreia nas crianças com menos de cinco anos de idade. Exemplos disso são os estados de Roraima (50,5 por 100 mil), Acre (44,8 por 100 mil), Alagoas (39,9 por 100 mil) e Pernambuco (34,4 por 100 mil), além de outros que apresentam taxas inferiores, mas muito acima da média nacional ([Tabela 6.6](#)).

É igualmente notório que nas regiões que exibem as mais elevadas taxas – Nordeste e Norte – há importantes disparidades entre suas unidades federativas. Assim, no Nordeste, a pior taxa é exibida por Alagoas (39,9 por 100 mil), enquanto Paraíba e Ceará têm 17,9 por 100 mil e 19,4 por 100 mil, respectivamente. Da mesma forma, na região Norte se encontra o estado que apresenta a pior taxa do país (Roraima, com 50,5 por 100 mil), ao lado de Pará, Amazonas e Tocantins, cujas taxas de mortalidade por diarreia, em 2006, foram respectivamente 21,7, 21,9, e 15,6 por 100 mil.

Na região Centro-Oeste, sobressai negativamente a posição do Mato Grosso do Sul, que apresenta uma taxa de mortalidade por diarreia em menores de cinco anos de 29,3 por 100 mil, muito superior à média regional, correspondente a 11,9 por 100 mil.

#### MORTALIDADE POR INSUFICIÊNCIA RESPIRATÓRIA AGUDA (IRA) EM MENORES DE CINCO ANOS

Segundo a OMS (WHO, 2010c), as IRAs continuam a liderar as causas de mortalidade infantil, representando cerca de dois milhões de óbitos por ano e constituindo a causa principal de perda de anos de vida ajustados/alterados por doenças (*disability-adjusted life-years – DALYs*) nos países mais pobres. As infecções respiratórias das vias aéreas inferiores são responsáveis pela maior parte dos óbitos por IRA.

Garenne *et al.* (1992) destacam que há fortes desigualdades entre países centrais e periféricos no tocante à mortalidade por IRA. Ainda nos dias atuais, os países mais pobres exibem padrões que se assemelham aos que eram encontrados na Europa há muitas décadas. A idade também interfere, segundo esses autores, nas taxas de mortalidade por essa razão. Em valores absolutos, as mortes decorrentes da IRA são mais elevadas no período neonatal e decrescem com a idade; em valores relativos, a mortalidade infantil por IRA é mais alta no período pós-neonatal.

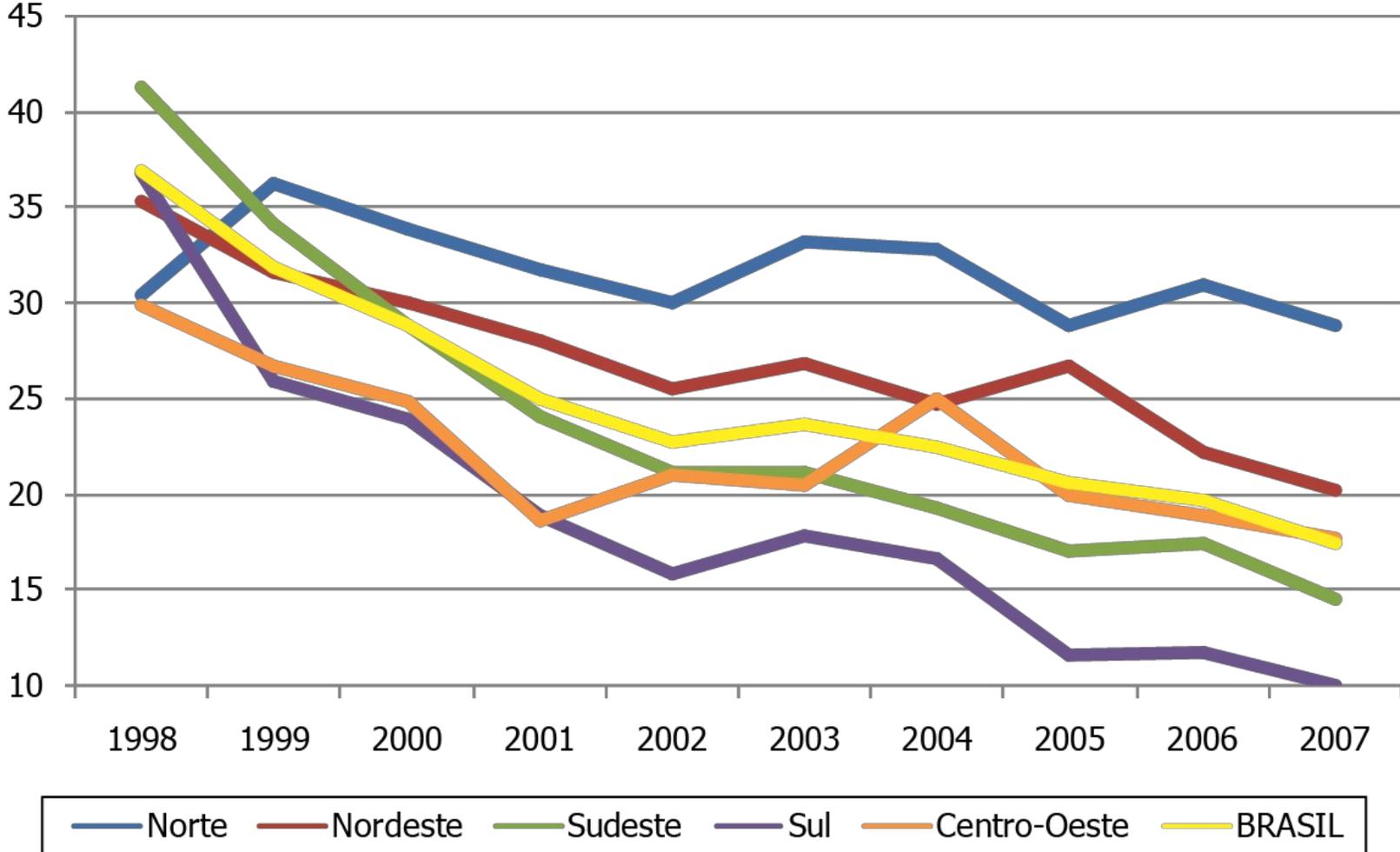
Segundo Benguigui (2002), no final da década de 1990, aproximadamente 70mil crianças com menos de cinco anos morreram, por ano, no continente americano em consequência de infecções respiratórias agudas. Essas doenças causam cerca de 15% do total anual das mortes de crianças com menos de cinco anos; porém sua importância como causa de óbito difere de país para país. Por exemplo, no Canadá e nos Estados Unidos, as IRAs são responsáveis por 2% das mortes de crianças de 0 a 5 anos, mas em outros países elas são a causa de 21% (Guatemala), e de 39% (Haiti) das mortes nesse grupo etário. Apesar das taxas de mortalidade apresentarem clara tendência à redução no período de 1970-98, dos países analisados por Benguigui, a velocidade da diminuição foi maior no Canadá e menor no Equador e no Peru. Assim, a diferença entre as taxas de mortalidade por IRA dos países sul-americanos e do Canadá aumentou.

A mortalidade por IRA é calculada para menores de cinco anos, por ser a faixa etária mais exposta ao risco. As ações de atenção primária e de promoção da saúde podem evitar a ocorrência de casos agudos; por sua vez, os serviços dos demais níveis de atenção podem evitar a ocorrência de óbitos por IRA.

A principal limitação desse indicador refere-se ao sub-registro de óbitos, principalmente nas regiões com condições socioeconômicas e sanitárias mais precárias. Nelas, os óbitos infantis são os que apresentam maiores problemas de sub-registro.

Em termos nacionais, é possível observar uma redução contínua importante na taxa de mortalidade por infecções respiratórias agudas em crianças com menos de 5 anos, entre 1998 e 2007, período em que essa taxa passou de 36,9 por 100 mil para 17,5 por 100 mil crianças ([Gráfico 6.4](#) e [Tabela 6.7](#)).

**Gráfico 6.4** | Taxa de mortalidade por IRA para cada (por 100 mil habitantes menores de cinco anos), por grandes regiões. Brasil, 1998-2007.



**Tabela 6.7** | Taxa de mortalidade por IRA (por 100 mil crianças menores de cinco anos), por grandes regiões. Brasil, 1998-2007

REGIÃO	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Norte	30,5	36,3	33,9	31,8	30,1	33,2	32,9	28,9	31,0	28,9
Nordeste	35,3	31,6	30,0	28,0	25,5	26,9	24,8	26,8	22,3	20,3
Sudeste	41,3	34,1	28,9	24,1	21,2	21,2	19,3	17,0	17,5	14,5
Sul	36,8	26,0	24,0	18,9	15,9	17,9	16,7	11,6	11,7	10,0
Centro-Oeste	29,9	26,8	24,9	18,6	21,1	20,5	25,0	20,0	18,9	17,7
<b>BRASIL</b>	<b>36,9</b>	<b>31,9</b>	<b>28,8</b>	<b>25,0</b>	<b>22,7</b>	<b>23,7</b>	<b>22,5</b>	<b>20,7</b>	<b>19,7</b>	<b>17,5</b>

Essa melhora se deu em todas as regiões, principalmente no Sul, onde a taxa de mortalidade por IRA declinou de 36,8 para 10,0 por 100 mil e, no Sudeste, onde ela passou de 41,3 para 14,5 por 100 mil. Nas regiões Nordeste e Centro-Oeste, o declínio da taxa foi mais acentuado no início do período.

O pequeno número de óbitos observado na maioria dos estados da região Norte recomenda cautela na análise dessas taxas. Entretanto, para as demais regiões a tendência à queda também se verifica em todas as unidades federativas, com exceção do Maranhão. Nos estados do Nordeste, em 2007, as taxas variaram de 15 a 27 por 100 mil. Nas regiões Sul e Sudeste a taxas estaduais de mortalidade por IRA oscilaram de 7 por 100 mil, em Santa Catarina, até quase 20 por 100 mil crianças, no Rio de Janeiro. Quanto à região Centro-Oeste, a taxa mais baixa foi registrada no Distrito Federal, 9 por 100 mil, e a mais alta no Mato Grosso do Sul, pouco mais de 27 por 100 mil crianças menores de cinco anos, valor semelhante ao verificado em alguns estados do Nordeste ([Tabela 6.8](#)).

**Tabela 6.8** | Taxa de mortalidade por IRA (por 100 mil crianças menores de 5 anos), por UF. Brasil, 1998-2007

UF	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Rondônia	35,8	33,9	32,3	28,5	25,9	22,0	25,9	21,4	19,9	12,9
Acre	48,2	24,2	46,7	35,7	33,8	25,8	31,4	41,0	38,9	43,4
Amazonas	33,2	55,9	34,4	30,2	27,3	27,0	30,2	21,3	29,6	25,5
Roraima	8,2	48,1	49,6	15,2	8,4	47,1	61,7	54,2	50,5	28,8
Pará	27,6	30,4	32,0	34,3	30,4	38,7	35,9	32,1	33,3	34,1
Amapá	18,9	28,0	17,7	22,8	48,4	28,2	16,4	13,5	4,8	4,6
Tocantins	36,3	28,2	41,0	34,0	37,5	35,0	30,9	34,3	37,6	33,7
Maranhão	14,4	16,2	16,9	20,2	15,2	24,9	23,9	27,4	23,6	26,2
Piauí	14,5	16,1	16,9	22,5	18,4	28,0	23,4	26,0	22,5	17,6
Ceará	45,2	49,5	36,2	26,8	22,5	29,6	22,2	23,4	18,2	17,4
Rio Grande do Norte	35,8	28,4	30,5	27,2	32,9	26,9	27,3	26,1	20,6	15,7
Paraíba	27,2	20,2	26,0	19,0	19,0	23,6	20,6	27,3	19,7	15,3
Pernambuco	49,2	45,3	37,5	35,3	36,3	29,4	28,1	29,7	25,6	23,4

Alagoas	75,5	48,0	50,7	45,0	40,2	31,8	29,7	33,3	25,3	27,3
Sergipe	36,5	27,7	37,1	37,0	34,9	26,3	25,1	28,1	23,8	27,2
Bahia	28,3	24,3	26,1	26,6	22,9	24,3	24,4	25,1	22,0	17,2
Minas Gerais	37,8	30,8	27,0	23,5	17,3	17,4	14,9	12,2	13,6	10,4
Espírito Santo	26,8	18,2	16,5	17,3	12,4	13,5	13,2	11,4	13,7	8,3
Rio de Janeiro	44,7	39,2	29,5	23,5	24,6	23,4	21,9	21,0	21,2	19,6
São Paulo	43,2	35,4	30,7	25,2	22,7	22,8	20,9	18,3	18,3	15,2
Paraná	34,7	28,0	26,3	20,3	15,5	18,2	15,1	11,9	13,7	12,0
Santa Catarina	26,0	19,6	21,0	14,0	12,6	14,6	12,1	9,4	8,9	6,8
Rio Grande do Sul	45,2	27,5	23,1	20,1	18,2	19,4	21,0	12,4	11,3	9,9
Mato Grosso do Sul	50,2	44,8	38,2	36,4	35,5	40,1	55,3	34,5	29,3	27,7
Mato Grosso	39,9	33,8	30,7	16,1	23,9	24,7	28,2	22,0	26,7	21,3
Goiás	21,0	19,3	18,4	14,4	18,1	14,1	16,1	16,3	15,0	15,2
Distrito Federal	16,2	16,4	19,4	14,2	10,6	11,4	13,5	12,8	8,4	9,3
<b>BRASIL</b>	<b>36,9</b>	<b>31,9</b>	<b>28,8</b>	<b>25,0</b>	<b>22,7</b>	<b>23,7</b>	<b>22,5</b>	<b>20,7</b>	<b>19,7</b>	<b>17,5</b>

## Indicadores referentes à incidência de doenças evitáveis

### TAXA DE INCIDÊNCIA DE AIDS

Segundo estimativas da OMS (WHO Global Report, 2010), em 2009, havia no mundo 33,3 milhões de pessoas portadoras de HIV e 2,5 milhões destas eram crianças. Nesse mesmo ano, a Organização registrou 2,6 milhões de casos novos e 1,8 milhões de óbitos por Aids. Deste total de óbitos, 1,3 milhões ocorreram na África Subsaariana. O mesmo relatório da OMS mostra que a cobertura de terapias antirretrovirais ainda é baixa em relação à população que delas necessita: a cobertura global é de apenas 36%, sendo os percentuais mais elevados registrados na América Latina (51%) – provavelmente em função do programa brasileiro de controle da doença – e os percentuais mais baixos ocorrem na África do Norte (11%).

Nos países da OCDE (OECD, 2009), é possível verificar elevação da taxa de incidência da Aids no início da década de 1990, ocasionada principalmente pelos casos dos Estados Unidos da América e da Espanha (e, em menor grau, de Portugal), e uma queda importante a partir do atual milênio, embora os três países mencionados ainda continuem apresentando taxas de incidência muito acima da média das taxas da OCDE, que é da ordem de 1,6 por 100 mil. Nos Estados Unidos, a taxa de incidência por 100 mil habitantes em 2006 era da ordem de 12,7.

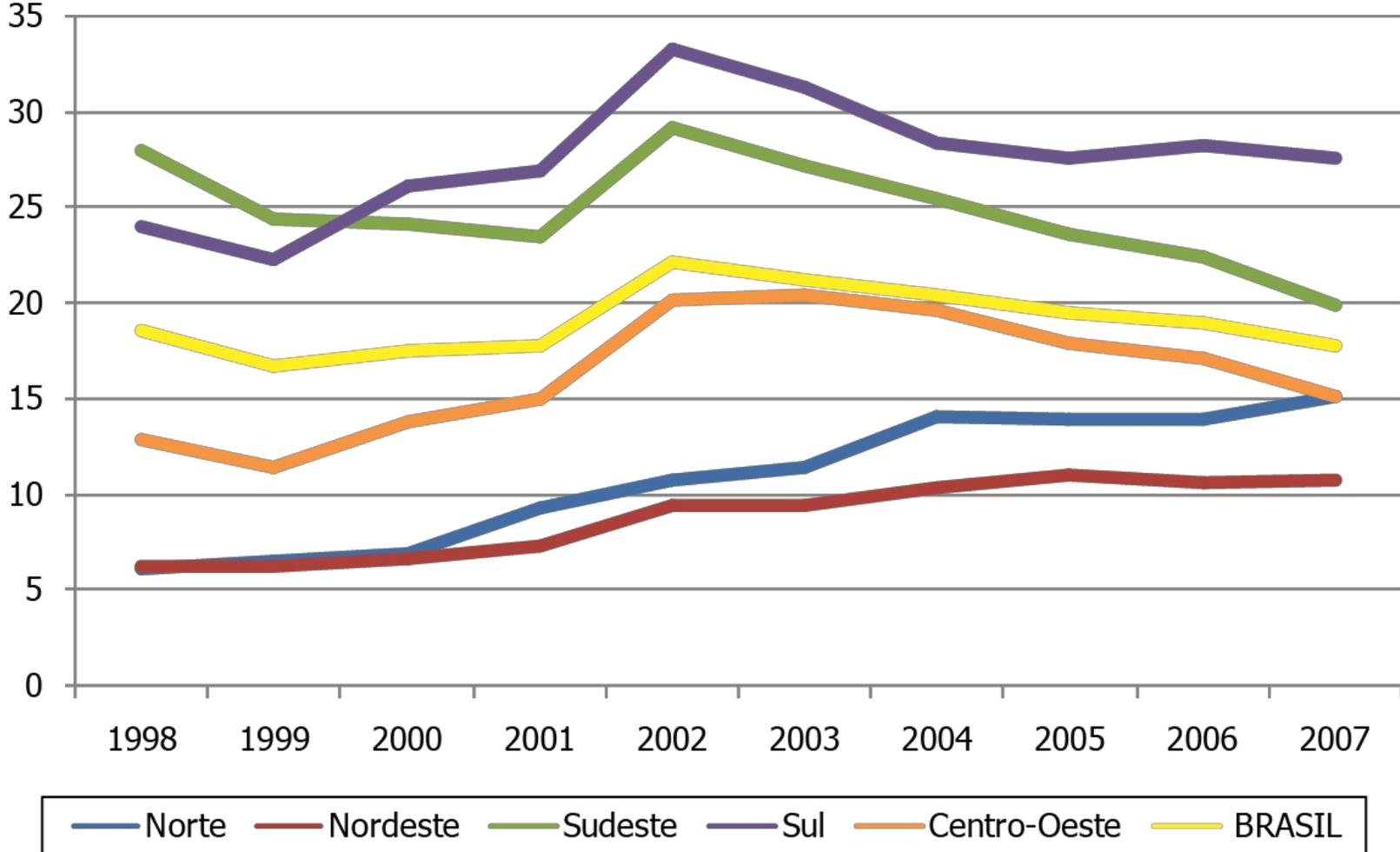
No Brasil, os primeiros casos foram registrados no início da década de 1980. Nos anos 1990, a epidemia assumiu maiores proporções, e teve lugar o fenômeno que ficou conhecido como a pauperização da Aids, ou seja, os grupos de risco em piores situações socioeconômicas passaram a ser mais atingidos (Szwarcwald *et al.*, 2000). O grupo de risco mais afetado foi o de homens que fazem sexo com homens, no qual a incidência chegou a ser cerca de 11 vezes maior do que na população geral. Desde o final da década de 1990, com o acesso universal à terapia antirretroviral, foi observada redução de 40% na taxa de mortalidade (Pimenta; Brito, 2009).

Dados do Boletim Epidemiológico Aids/DST 2009, do Ministério da Saúde, mostram que, atualmente, a taxa de incidência de Aids cresce fundamentalmente nos grupos populacionais de mulheres acima de 50 anos (a taxa dobrou na última década) e de adolescentes do sexo feminino (de 13 a 19 anos). A taxa entre homens com mais de 50 anos também cresceu, porém menos do que a das mulheres na mesma faixa etária (aumento de 50%).

Embora o melhor indicador para monitoramento da epidemia seja a ocorrência de positividade em testes para o HIV, há apenas alguns indicativos dessa taxa em grupos especiais como os de presidiários, profissionais do sexo e usuários de drogas injetáveis. A taxa de incidência da Aids, indicador selecionado, monitora o aparecimento de casos da doença instalada. No Brasil, para que os pacientes tenham acesso à terapia antirretroviral, é necessário que os novos casos da doença sejam notificados e, por esse motivo, estima-se que seja pequeno o sub-registro da doença, uma vez diagnosticada.

Em termos nacionais, depois do aumento na taxa de incidência que chegou, em 2002, a 22,2 por 100 mil, verifica-se tendência nítida à redução dessa taxa para 17,8 em 2007 ([Gráfico 6.5](#) e [Tabela 6.9](#)). Essa evolução foi observada nas regiões mais ricas: Sudeste, onde se observa a maior redução, Centro-Oeste e Sul. Nas regiões mais carentes, a taxa de incidência apresentou tendência ao crescimento ao longo dos últimos dez anos. Em 2007, na região Norte, a taxa de incidência já atingia a magnitude observada no Centro-Oeste. As desigualdades regionais em favor das regiões mais carentes devem-se provavelmente ao sub-registro decorrente do menor acesso aos serviços de saúde.

**Gráfico 6.5** | Taxa de incidência de Aids (por 100 mil habitantes), por grandes regiões. Brasil, 1998-2007



**Tabela 6.9** | Taxa de incidência de Aids (por 100 mil habitantes), por grandes regiões. Brasil, 1998-2007

REGIÃO	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Norte	6,1	6,6	6,9	9,3	10,8	11,4	14,1	13,9	14,0	15,2
Nordeste	6,3	6,3	6,7	7,3	9,4	9,5	10,4	11,1	10,6	10,8
Sudeste	28,0	24,4	24,2	23,5	29,2	27,2	25,5	23,6	22,5	19,9
Sul	24,0	22,3	26,2	26,9	33,3	31,3	28,4	27,6	28,3	27,6
Centro-Oeste	12,9	11,4	13,8	15,0	20,2	20,5	19,7	17,9	17,1	15,1
<b>BRASIL</b>	<b>18,6</b>	<b>16,8</b>	<b>17,5</b>	<b>17,8</b>	<b>22,2</b>	<b>21,2</b>	<b>20,5</b>	<b>19,5</b>	<b>19,0</b>	<b>17,8</b>

Considerando a evolução das taxas nos estados do Sudeste, Centro-Oeste e Sul, é possível verificar que o melhor desempenho vem sendo observado em São Paulo, onde a taxa apresenta uma redução de 32,1 por 100 mil habitantes, em 2002, para 20,2 em 2007. Os estados do Rio Grande do Sul, de Santa Catarina e do Rio de Janeiro destacam-se por possuírem taxas de incidência mais altas do que os demais estados, em todo o período analisado. No caso do Rio de Janeiro, nota-se queda sistemática da taxa a partir de 2005 ([Tabela 6.10](#)).

Apesar da evolução favorável e do êxito das práticas de controle da epidemia, quando comparadas com a situação de outros países, as taxas observadas no Brasil são 50% mais altas do que as observadas nos Estados Unidos, e muito mais elevadas do que a média dos países da OCDE.

**Tabela 6.10** | Taxa de incidência de Aids (por 100 mil habitantes), por UF. Brasil, 1998-2007

UF	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Rondônia	6,6	5,2	9,4	9,0	12,4	12,2	11,2	13,5	17,1	16,7
Acre	4,3	5,3	4,8	5,6	7,5	6,5	8,2	8,0	5,5	7,7
Amazonas	8,6	11,2	10,4	12,4	14,9	12,8	16,5	18,1	18,1	17,8
Roraima	9,2	9,4	16,7	16,7	10,7	26,6	29,0	16,4	17,6	23,6
Pará	5,2	4,9	4,8	8,4	9,3	11,3	14,7	13,8	13,1	15,3
Amapá	6,2	10,0	7,8	9,8	13,8	8,6	12,6	13,5	14,5	17,3
Tocantins	4,8	4,8	4,9	6,2	7,0	6,8	7,7	6,8	8,0	6,8
Maranhão	5,5	5,1	6,0	6,4	7,2	9,0	12,0	11,3	12,3	10,5
Piauí	3,5	4,1	5,9	5,8	6,5	6,1	9,7	9,7	8,4	10,6
Ceará	8,3	7,9	7,5	8,0	9,1	10,8	11,2	9,6	9,7	10,2
Rio Gde do Norte	7,0	5,0	5,9	5,9	5,4	7,4	4,7	10,8	9,7	9,0
Paraíba	5,8	7,3	7,1	6,8	7,7	8,0	9,2	8,4	8,5	9,5
Pernambuco	10,4	8,8	9,4	11,3	15,0	13,2	14,0	18,2	16,0	15,9
Alagoas	3,0	3,7	1,7	5,4	9,6	7,6	7,3	9,6	8,6	10,2

Sergipe	6,2	6,5	6,7	4,8	6,5	8,5	7,7	9,0	10,2	11,2
Bahia	4,6	5,5	6,2	6,4	9,5	8,9	9,9	9,1	8,9	9,2
Minas Gerais	10,5	10,3	9,8	11,5	17,1	15,6	14,8	14,9	14,0	13,1
Espírito Santo	13,8	14,1	15,3	16,7	21,7	20,2	20,9	18,4	18,5	16,6
Rio de Janeiro	30,8	26,4	29,2	28,7	38,5	33,7	36,8	33,2	31,7	28,3
São Paulo	36,5	31,3	29,9	27,9	32,1	30,8	26,8	24,5	23,3	20,2
Paraná	16,6	17,3	18,9	18,7	23,3	22,0	19,0	18,0	16,8	16,2
Santa Catarina	29,5	27,0	29,6	31,0	38,5	33,1	34,2	34,6	34,5	31,3
Rio Grande do Sul	28,3	24,7	31,4	32,5	40,0	39,1	34,2	33,0	35,9	36,5
Mato Grosso do Sul	15,0	13,0	13,2	14,0	21,0	20,7	19,1	18,6	19,2	17,3
Mato Grosso	12,5	8,1	10,5	14,5	21,8	22,5	25,4	21,0	17,3	19,4
Goiás	10,6	10,0	13,5	15,3	16,8	16,0	16,1	14,6	15,1	10,6
Distrito Federal	17,0	17,4	19,5	15,8	25,4	28,5	22,2	21,1	19,7	18,5
<b>BRASIL</b>	<b>18,6</b>	<b>16,8</b>	<b>17,5</b>	<b>17,8</b>	<b>22,2</b>	<b>21,2</b>	<b>20,5</b>	<b>19,5</b>	<b>19,0</b>	<b>17,8</b>

#### TAXA DE INCIDÊNCIA DE TUBERCULOSE

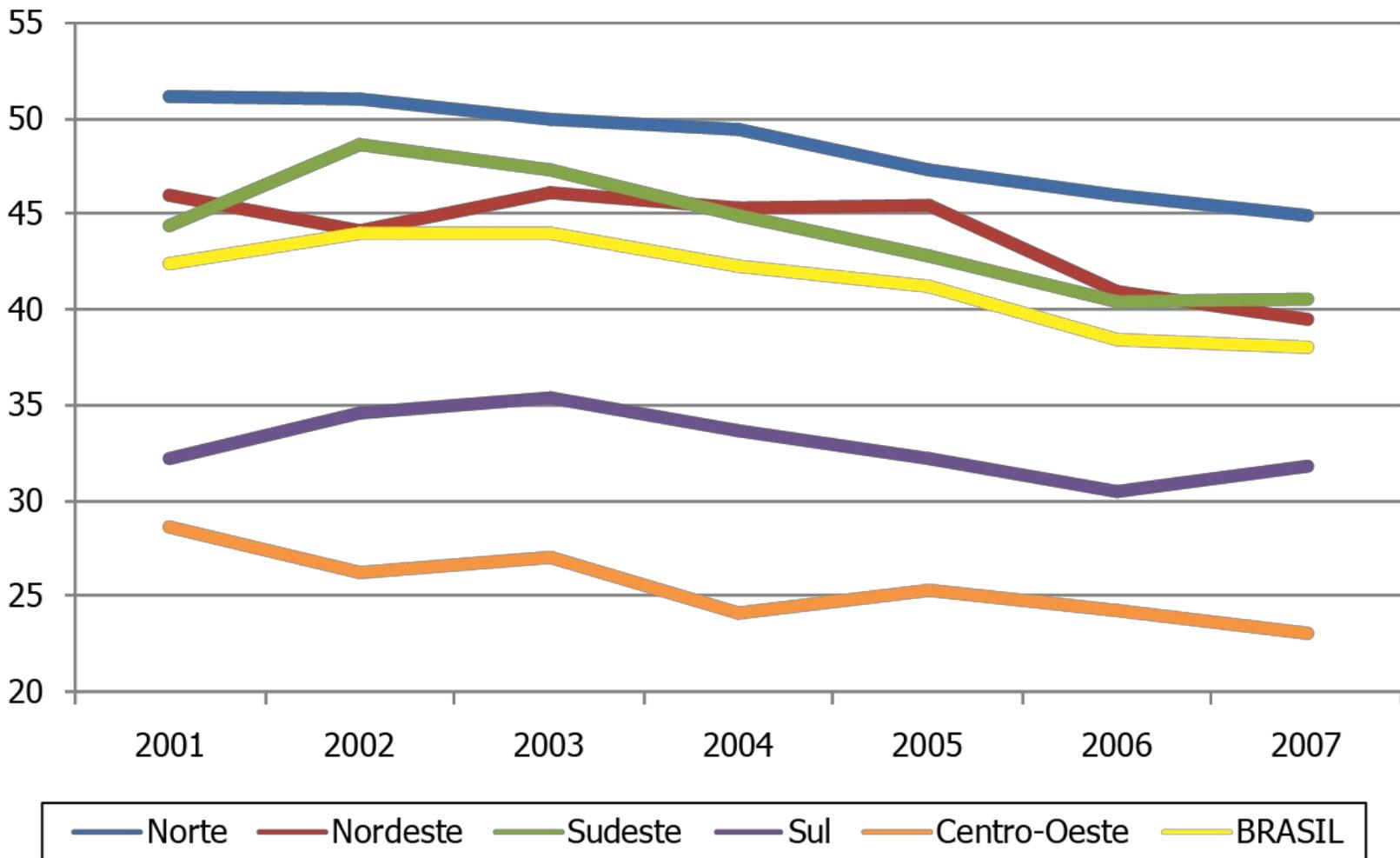
A OMS estima que, em termos absolutos, o maior número dos casos de tuberculose registrados em 2008 tenha ocorrido na região do Sudeste Asiático, que concentrou 35% dos casos mundiais. Entretanto, a taxa de incidência mais elevada é a observada na África Subsaariana, que apresentou, em 2010, taxa de mais de 350 por 100 mil habitantes. As menores taxas foram observadas na região da América, com 29 casos por 100 mil habitantes, e na Europa, com 47 por 100 mil habitantes (WHO Global Report, 2010). No entanto, existem grandes desigualdades entre os países de uma mesma região. Por exemplo, em 2007, no continente americano, enquanto o Canadá tinha uma taxa de incidência de 4,5 por 100 mil habitantes, e o Chile de 14,5, o Brasil apresentava uma taxa estimada pela OMS de 39,3 por 100 mil habitantes (OPS, 2010).

A aceleração do processo de redução da incidência de tuberculose constitui uma das metas estabelecidas nos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio. O indicador selecionado é o formulado pela Ripsa (IDB D.2.2) e se refere aos casos novos de tuberculose (por todas as formas) por 100 mil habitantes.

Em termos nacionais, houve diminuição da incidência de tuberculose, dado que a taxa caiu de 42,48 por 100 mil, em 2001, para 38,11 por 100 mil habitantes, em 2007 ([Gráfico 6.6](#) e [Tabela 6.11](#)). Os principais avanços ocorreram nas regiões Norte, Nordeste, Sudeste e Centro-Oeste, enquanto na região Sul a melhora foi menos acentuada.

Porém, apesar de todas as regiões apresentarem tendência decrescente da taxa ao longo do período 1998-2007, existem desigualdades entre elas. As regiões Norte, Nordeste e Sudeste apresentam taxas mais elevadas do que as demais. Até mesmo no último ano do período, 2007, as taxas registradas nas regiões Norte (45,02 por 100 mil), Sudeste (40,59 por 100 mil) e Nordeste (39,45 por 100 mil), foram em todos os casos maiores do que a média nacional. As outras duas regiões apresentaram taxas inferiores à média nacional, sendo a mais baixa registrada na região Centro-Oeste, com 23,14 casos por 100 mil habitantes em 2007 ([Gráfico 6.6](#) e [Tabela 6.11](#)).

**Gráfico 6.6** | Taxa de incidência de tuberculose (por 100 mil habitantes), por grandes regiões. Brasil, 2001-2007



**Tabela 6.11** | Taxa de incidência de tuberculose (por 100 mil habitantes), por grandes regiões. Brasil, 2001-2007

REGIÃO	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Norte	51,2	51,0	50,0	49,5	47,3	46,0	45,0
Nordeste	46,0	44,1	46,1	45,4	45,5	41,0	39,5
Sudeste	44,4	48,7	47,3	44,9	42,9	40,5	40,6
Sul	32,2	34,6	35,4	33,7	32,3	30,5	31,8
Centro-Oeste	28,7	26,3	27,1	24,2	25,3	24,3	23,1
<b>BRASIL</b>	<b>42,5</b>	<b>44,0</b>	<b>44,0</b>	<b>42,3</b>	<b>41,2</b>	<b>38,5</b>	<b>38,1</b>

**Tabela 6.12** | Taxa de incidência de tuberculose (por 100 mil habitantes), por UF. Brasil, 2001-2007

UF	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Rondônia	39,8	37,4	37,6	35,3	35,4	28,6	29,8
Acre	56,7	52,0	50,8	43,2	40,6	52,5	39,4
Amazonas	78,6	71,1	67,1	67,5	64,3	65,5	67,1
Roraima	38,9	41,8	45,1	48,8	32,7	29,8	26,3
Pará	47,7	50,8	51,9	51,9	50,0	47,0	45,7
Amapá	38,9	48,8	39,5	39,1	38,7	38,0	39,0
Tocantins	22,6	22,3	17,7	17,1	16,2	17,9	15,6
Maranhão	45,9	47,0	44,7	44,3	45,2	41,6	39,8
Piauí	40,7	38,1	35,4	37,1	36,4	32,8	33,8
Ceará	46,9	46,9	50,4	48,3	49,5	43,2	42,0
Rio Grande do Norte	36,9	37,9	39,1	39,5	36,0	32,6	30,2
Paraíba	32,8	32,9	33,7	34,2	33,8	27,5	28,0
Pernambuco	47,6	50,0	52,8	53,7	53,3	48,5	48,1
Alagoas	39,9	39,7	41,0	39,7	41,7	37,9	38,1
Sergipe	23,9	24,8	28,1	25,4	34,7	30,2	25,1
Bahia	55,4	47,0	51,0	49,2	48,1	44,2	41,2
Minas Gerais	6,6	27,4	27,8	27,3	26,3	24,2	24,0
Espírito Santo	42,3	41,6	40,6	38,1	37,4	35,2	35,6
Rio de Janeiro	93,8	92,2	89,1	85,1	80,3	74,8	73,3
São Paulo	43,7	42,8	41,1	38,5	37,0	35,7	36,5
Paraná	27,2	28,6	29,0	25,8	26,1	23,5	24,7
Santa Catarina	24,8	27,6	28,1	26,3	25,4	26,1	26,1
Rio Grande do Sul	40,9	44,1	45,4	45,1	42,0	39,4	41,6
Mato Grosso do Sul	39,7	35,8	40,6	38,7	39,7	34,5	36,1
Mato Grosso	47,5	40,5	39,5	34,7	39,9	40,9	35,1
Goiás	19,8	19,4	19,5	17,0	16,4	15,3	14,7
Distrito Federal	16,5	16,1	17,0	15,0	15,3	15,9	16,8
<b>BRASIL</b>	<b>42,5</b>	<b>44,0</b>	<b>44,0</b>	<b>42,3</b>	<b>41,2</b>	<b>38,5</b>	<b>38,1</b>

Em 2007, os piores resultados apresentados foram os dos estados do Rio de Janeiro (73,3 por 100 mil) e do Amazonas (67,1 por 100 mil), com praticamente o dobro dos casos (por 100 mil habitantes) registrados na média nacional. Outros estados apresentaram taxas um pouco superiores à média nacional como, por exemplo, Pernambuco (48,10 por 100 mil), Ceará (42 por 100 mil) e Rio Grande do Sul (41,6 por 100 mil). O melhor desempenho foi constatado nas unidades federativas de Goiás e Tocantins, e no Distrito Federal, cujas taxas situam-se em torno de 14–16 novos casos de tuberculose por 100 mil habitantes ([Tabela 6.12](#)).

Assim, apesar da melhoria observada no período analisado, a tuberculose continua sendo um importante problema de saúde no país. As taxas verificadas são, em geral, bem superiores às constatadas em outros países do continente, como Chile e Canadá. Os estados com melhor desempenho têm apresentado taxas de incidência similares à estimada para o Chile, porém bem superiores às do Canadá.

Cabe destacar que as taxas de incidência podem estar subestimadas em algumas regiões e estados, em função do sub-registro de casos decorrentes de problemas no acesso aos serviços de saúde.

A análise das taxas de novos casos de tuberculose deve considerar que a expansão da doença está, em parte, associada à ocorrência de HIV/Aids, ao crescimento de novas formas do bacilo TB que são resistentes às multidrogas e ao abandono do tratamento, fato que ainda permanece como desafio importante para os programas na área de atenção básica (Silva, 2009).

## Indicadores referentes a internações evitáveis

O conceito de condições sensíveis à atenção primária foi desenvolvido na década de 1990 por Billings *et al.* (1993), sob a denominação de *ambulatory care sensitive conditions*. Alfradique *et al.* (2009) circunscrevem tais condições como um conjunto de problemas de saúde para os quais uma atenção primária efetiva evitaria a internação. A atenção primária efetiva consiste na adequada prevenção, no diagnóstico e no tratamento precoces de patologias agudas, assim como no controle e no acompanhamento de casos crônicos. Este conjunto de medidas preveniria o adoecimento das pessoas, assim como evitaria alguns tipos de internação.

Para Caminal *et al.* (2004), são evitáveis as hospitalizações por doenças infecciosas preveníveis por meio de imunização (sarampo, tétano e difteria, entre outras) e os problemas de saúde cujas complicações possam ser atenuadas por meio de diagnóstico e tratamento precoces (como gastroenterites). Esses autores salientam ainda que, se a atenção primária for de qualidade, diminuirão as hospitalizações por complicações agudas de doenças não transmissíveis (por exemplo, coma diabético), assim como diminuirão as readmissões e o tempo de permanência no hospital por diversas doenças (entre as quais, o exemplo mais proeminente é a insuficiência cardíaca congestiva).

### PERCENTUAL DE INTERNAÇÕES POR CONDIÇÕES SENSÍVEIS À ATENÇÃO PRIMÁRIA (CSAP)

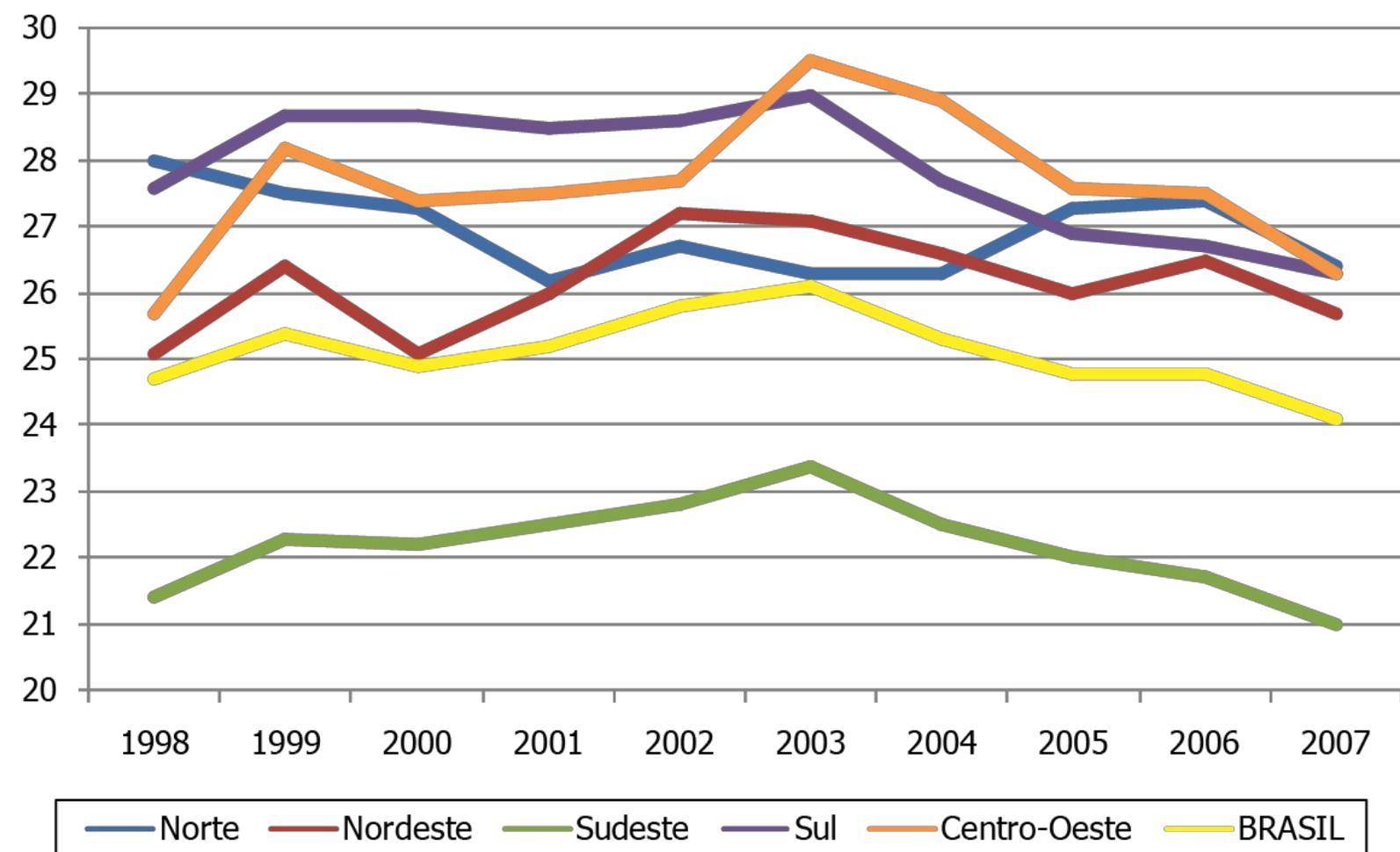
Segundo Coast, Inglis, e Frankel (1996), mais de 10% das internações no Reino Unido constituem casos de condições sensíveis à atenção primária. Para o caso da Itália, Rizza *et al.* (2007) mostraram que 31,5% das internações eram preveníveis ou evitáveis, por serem causadas por condições sensíveis à atenção primária. Dessas internações evitáveis, 40% estavam relacionadas com problemas coronarianos, 23% com doença obstrutiva pulmonar crônica, 14% com angina, 8% com hipertensão e 7% com pneumonia bacteriana.

No Brasil, diversos autores analisaram a efetividade da atenção primária a partir desse conceito (Perpétuo; Wong 2006; Facchini *et al.* 2008; Elias; Magajewski, 2008). Em 2008, o Ministério da Saúde publicou a Lista das Condições Sensíveis à Atenção Primária (CSAP) (MS, 2008), a partir da qual foi calculado esse indicador.

É importante lembrar que, no cálculo desse indicador, foram consideradas apenas as internações realizadas pelo SUS, em instituições públicas ou contratadas pelo SUS, e que, portanto, as internações realizadas no setor privado não financiadas pelo SUS não integram seu cálculo. Além desse indicador, são apresentados, a seguir, quatro indicadores relacionados com as principais CSAP no Brasil, a saber: asma, gastroenterites, pneumonias bacterianas e insuficiência cardíaca.

Em termos nacionais, esse indicador, que considera o conjunto das internações evitáveis através da atenção primária, apresenta uma tendência à estabilidade até 2003. A partir de 2004, nota-se leve tendência à diminuição dessas internações em todas as regiões, com exceção da região Norte. Verifica-se também, ao longo do período 1998-2007 que percentuais mais altos foram observados nas regiões Centro-Oeste e Sul, e os menores na região Sudeste, indicando o melhor desempenho dessa região com o percentual de 21% de internações evitáveis através da atenção primária em 2007 (Gráfico 6.7 e Tabela 6.13). Já o pior desempenho naquele ano se deu nas regiões Norte (com 26,4%), Sul e o Centro-Oeste (em torno de 26,3%).

**Gráfico 6.7** | Percentual de internações por condições sensíveis à atenção primária, por grandes regiões. Brasil 1998-2007



**Tabela 6.13** | Percentual de internações por condições sensíveis à atenção primária, por grandes regiões. Brasil, 1998-2007

REGIÃO	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Norte	28,0	27,5	27,3	26,2	26,7	26,3	26,3	27,3	27,4	26,4
Nordeste	25,1	26,4	25,1	26,0	27,2	27,1	26,6	26,0	26,5	25,7
Sudeste	21,4	22,3	22,2	22,5	22,8	23,4	22,5	22,0	21,7	21,0
Sul	27,6	28,7	28,7	28,5	28,6	29,0	27,7	26,9	26,7	26,3
Centro-Oeste	25,7	28,2	27,4	27,5	27,7	29,5	28,9	27,6	27,5	26,3
<b>BRASIL</b>	<b>24,7</b>	<b>25,4</b>	<b>24,9</b>	<b>25,2</b>	<b>25,8</b>	<b>26,1</b>	<b>25,3</b>	<b>24,8</b>	<b>24,8</b>	<b>24,1</b>

No âmbito estadual, observa-se melhor desempenho no Amazonas, em Roraima, no Amapá e em Santa Catarina (Tabela 6.14). Entretanto, seria necessário um estudo complementar para identificar se esses estados exibem os mais baixos percentuais de internações evitáveis através da atenção primária por terem esse tipo de atenção mais efetiva e/ou por restrições na oferta de leitos hospitalares.

Os percentuais observados em todas as regiões são maiores do que os referidos na literatura relativa a outros países (Nedel, 2008). No entanto, a comparabilidade no plano das taxas internacionais ressam-se das diferenças que as listas de internações (por causas consideradas sensíveis à atenção primária) podem apresentar em cada país (Alfradique *et al.*, 2009).

**Tabela 6.14** | Percentual de internações por condições sensíveis à atenção primária, por UF. Brasil, 1998-2007

UF	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Rondônia	20,0	38,5	39,4	39,1	42,8	38,8	37,7	37,1	36,9	36,1
Acre	20,0	22,0	22,3	20,9	20,7	23,7	27,1	30,2	28,2	22,9
Amazonas	20,0	17,3	16,3	15,3	15,8	17,9	19,5	22,1	20,0	19,5
Roraima	22,9	20,9	19,3	23,6	22,5	20,5	18,9	22,8	22,0	21,8
Pará	28,9	28,6	28,7	27,3	27,6	27,2	26,9	27,5	29,0	28,0
Amapá	22,1	17,3	21,6	19,3	17,2	15,8	19,6	21,0	19,4	16,7
Tocantins	28,6	27,5	26,3	25,1	27,1	28,6	27,7	27,2	26,9	26,7
Maranhão	25,1	26,4	25,1	26,0	27,2	27,1	26,6	26,0	26,5	25,7
Piauí	25,9	27,2	27,8	27,6	28,5	27,7	28,3	28,0	30,2	28,6
Ceará	27,1	28,2	26,0	27,2	28,8	28,2	28,2	27,7	28,8	27,6
Rio Grande do Norte	24,5	24,9	23,6	24,6	24,6	24,6	25,1	24,2	24,2	23,3
Paraíba	22,3	23,1	21,6	23,2	27,3	25,7	24,2	23,7	23,7	23,1
Pernambuco	31,6	33,5	31,5	32,9	34,1	34,2	32,2	31,2	30,9	30,1
Alagoas	25,4	25,6	23,5	24,0	24,0	23,9	23,7	22,7	21,4	20,3
Sergipe	24,7	22,3	20,6	21,6	24,6	25,8	25,4	25,3	24,4	23,4
Bahia	19,6	19,7	18,4	20,0	21,8	23,2	21,7	20,3	17,5	15,9
Minas Gerais	24,3	27,4	26,2	27,0	29,0	28,7	27,7	27,9	29,6	29,6
Espírito Santo	21,4	22,3	22,2	22,5	22,8	23,4	22,5	22,0	21,7	21,0
Rio de Janeiro	27,6	28,5	28,4	28,5	29,4	29,7	27,9	26,9	26,6	25,6
São Paulo	24,3	23,1	23,6	23,7	24,5	25,7	24,7	25,1	23,5	22,2
Paraná	20,6	22,5	22,3	22,5	22,3	22,8	22,3	22,9	23,1	22,9
Santa Catarina	18,1	18,7	18,8	19,2	19,3	20,1	19,7	19,0	18,7	18,2
Rio Grande do Sul	27,6	28,7	28,7	28,5	28,6	29,0	27,7	26,9	26,7	26,3
Mato Grosso do Sul	25,7	26,8	27,0	27,3	27,5	28,7	28,0	27,0	26,7	26,1
Mato Grosso	26,9	29,0	28,1	27,8	28,3	27,3	26,3	25,5	24,3	24,0
Goiás	29,8	30,6	30,8	30,2	30,0	30,1	28,0	27,4	27,9	27,8
Distrito Federal	25,7	28,2	27,4	27,5	27,7	29,5	28,9	27,6	27,5	26,3
<b>BRASIL</b>	<b>24,7</b>	<b>25,4</b>	<b>24,9</b>	<b>25,2</b>	<b>25,8</b>	<b>26,1</b>	<b>25,3</b>	<b>24,8</b>	<b>24,8</b>	<b>24,1</b>

#### TAXA DE INTERNAÇÃO POR GASTROENTERITE

A gastroenterite vem se tornando um problema mais difícil de ser controlado nas três últimas décadas, pois, como afirmam Blacklow e Greenberg (1991), além das bactérias e parasitas que tradicionalmente a provocam, somam-se atualmente as causas virais da doença, principalmente o rotavírus, reconhecido como seu principal causador.

Segundo Gangarosa *et al.* (1991), 9% das internações de crianças de um a quatro anos nos EUA ocorreram por essa causa e a idade foi identificada como o principal fator de risco de morte subsequente à hospitalização por gastroenterite.

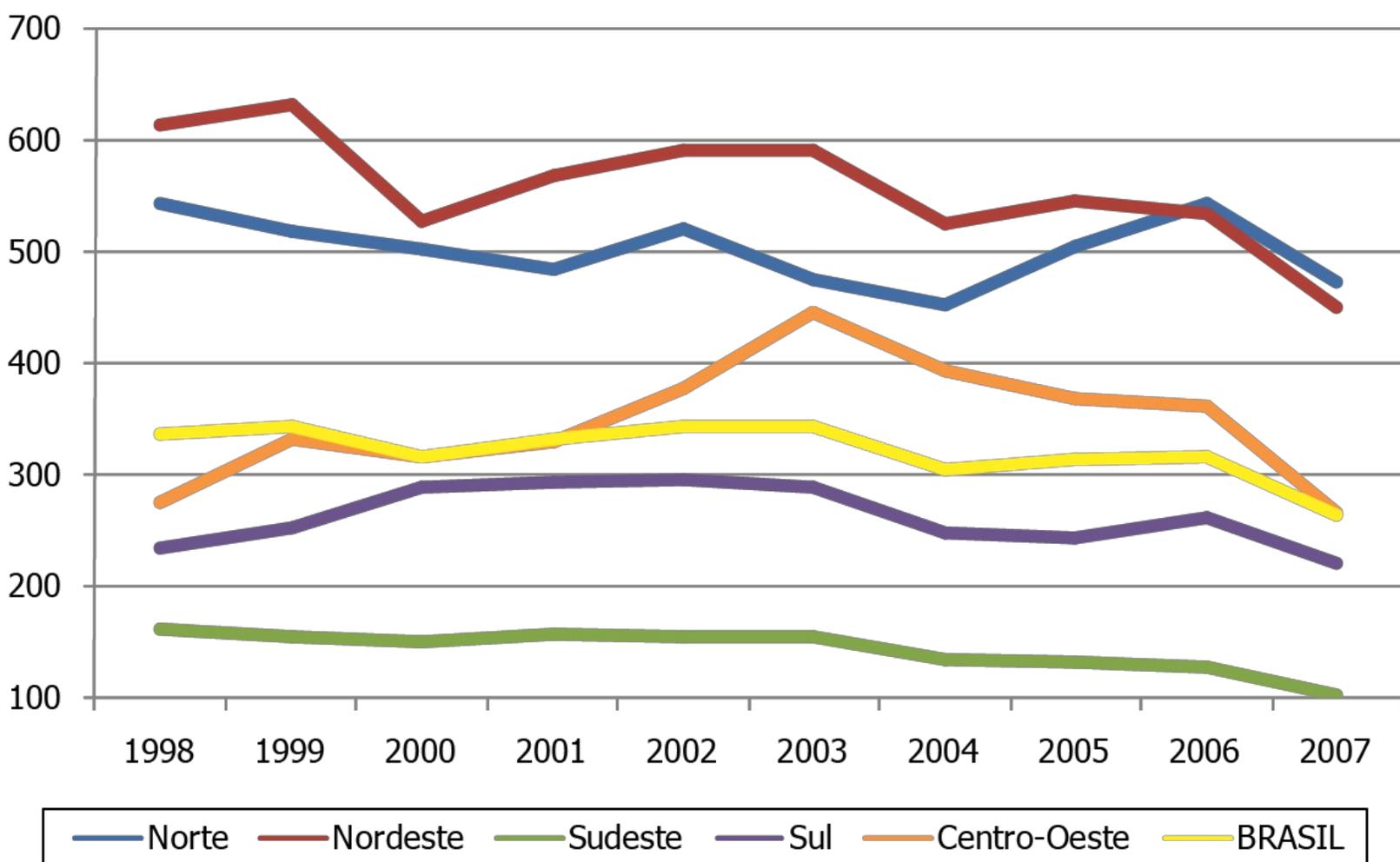
Outro estudo realizado no mesmo país (Myrna *et al.*, 2006) mostra que, entre 1993 e 2002, em média 18% das hospitalizações por essa doença estavam associadas a infecções provocadas por rotavírus. Além disso, a participação desse último tipo de infecção nas internações por gastroenterites vem crescendo, visto que ele representava 15% no período de 1993-1995 e passou a representar 21% no período de 2000-2002.

O cálculo desse indicador considera apenas as internações realizadas no âmbito do SUS, registradas no SIH, realizadas em hospitais públicos, assim como em hospitais privados por ele financiados.

Em termos nacionais, verifica-se uma melhora nessa taxa: ela passou de 337,48 por 100 mil habitantes, em 1998, para 263,4, em 2007. O Nordeste, embora exiba a segunda pior taxa, de 451,6 por 100 mil, mostrou uma melhora considerável, no período estudado, que provavelmente resulta das ações do Programa de Saúde da Família, com maiores coberturas nessa região, onde a taxa de internação por gastroenterite era, em 1998, a pior do país: nada menos que 613,3 por 100 mil.

Nas demais regiões, a diminuição das internações por gastroenterite apresenta uma tendência ao crescimento, ou à estabilidade, com declínio da taxa a partir de 2003 (exceto na região Norte). Em 2007, ainda eram visíveis as fortes desigualdades regionais observadas em 1998, que são fruto, fundamentalmente, das desigualdades socioeconômicas vigentes no Brasil. Naquele ano, enquanto a região Sudeste apresentava a menor taxa de internação por gastroenterite (102 por 100 mil habitantes), a região Norte apresentava a pior, que consistia em 473,6 por 100 mil habitantes (Gráfico 6.8 e Tabela 6.15).

**Gráfico 6.8** | Taxa de internação por gastroenterite (por 100 mil habitantes) padronizada por idade e sexo, por grandes regiões. Brasil, 1998-2007



**Tabela 6.15** | Taxa de internação por gastroenterites (por 100 mil habitantes) padronizada por idade e sexo, por grandes regiões. Brasil, 1998-2007

REGIÃO	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Norte	542,9	517,7	503,4	483,8	520,4	475,4	453,1	505,5	544,5	473,6
Nordeste	613,3	631,7	527,5	568,7	591,3	590,6	526,0	545,8	535,2	451,6
Sudeste	161,7	155,9	150,8	158,1	154,5	155,8	133,7	133,0	128,9	102,0
Sul	235,3	252,2	288,9	293,7	297,1	289,7	248,4	243,1	261,3	220,5
Centro-Oeste	275,1	333,5	316,1	331,2	378,9	446,2	393,3	367,8	362,7	265,9
<b>BRASIL</b>	<b>337,5</b>	<b>344,3</b>	<b>317,5</b>	<b>331,9</b>	<b>343,9</b>	<b>343,1</b>	<b>306,1</b>	<b>313,9</b>	<b>316,5</b>	<b>263,4</b>

No âmbito das unidades federativas, as piores taxas são registradas no Piauí (786,1), no Pará (693,9) e no Maranhão (619,4), e os melhores resultados são apresentados por São Paulo (80,0), Distrito Federal (98,2) e Rio de Janeiro (107,4), que detêm condições socioeconômicas mais elevadas ([Tabela 6.16](#)).

**Tabela 6.16** | Taxa de internação por gastroenterite (por 100 mil habitantes) padronizada por idade e sexo, por UF. Brasil, 1998-2007

UF	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Rondônia	749,9	692,9	701,3	666,7	854,2	618,2	517,7	534,5	562,5	463,5
Acre	338,5	433,3	407,5	410,8	345,1	375,8	343,0	495,0	471,0	340,9
Amazonas	194,3	168,6	161,0	139,6	184,0	209,3	228,2	278,8	216,6	192,5
Roraima	291,6	214,5	93,8	198,7	124,4	114,2	73,3	90,3	123,3	157,5
Pará	718,0	693,5	694,5	650,1	692,1	635,2	607,8	676,7	777,6	693,9
Amapá	200,7	210,5	261,5	211,1	133,8	152,0	210,0	225,7	225,1	151,3
Tocantins	501,9	451,9	392,1	507,7	466,4	466,3	459,3	439,6	472,8	379,3
Maranhão	586,3	584,6	550,9	609,1	644,4	606,7	605,2	626,3	725,5	619,4
Piauí	1044,7	1055,1	992,2	990,6	1095,3	1022,1	934,7	909,6	956,6	786,1
Ceará	579,8	583,8	468,3	526,4	525,6	515,4	494,8	525,0	499,4	431,1
Rio Grande do Norte	710,5	701,6	557,3	647,0	716,6	604,8	474,8	488,7	449,9	364,2
Paraíba	822,4	947,7	818,3	855,7	907,3	853,2	748,6	794,1	670,3	564,9
Pernambuco	511,3	545,9	366,7	381,7	380,5	401,0	381,0	369,7	295,6	237,3
Alagoas	705,0	567,8	469,3	516,4	544,8	598,3	538,2	562,8	497,9	437,3

Sergipe	374,1	381,3	286,4	309,2	326,3	424,8	323,1	334,6	249,1	158,8
Bahia	547,8	590,1	514,3	557,9	568,1	603,9	494,0	531,9	556,6	479,5
Minas Gerais	285,5	266,9	250,4	262,0	242,8	244,3	192,1	183,4	177,0	131,3
Espírito Santo	235,4	207,4	197,8	216,9	244,5	270,0	226,2	251,6	208,2	169,3
Rio de Janeiro	128,3	122,5	127,3	138,2	151,4	143,7	125,1	126,3	127,2	107,4
São Paulo	106,7	109,3	107,1	110,1	105,3	108,1	101,2	101,4	99,2	80,0
Paraná	191,1	205,6	220,5	254,6	261,3	285,2	266,2	284,8	298,2	271,5
Santa Catarina	310,4	331,4	311,4	302,8	331,1	270,8	229,3	212,0	211,5	167,9
Rio Grande do Sul	239,8	256,9	344,5	326,9	313,6	304,3	240,7	218,9	252,0	199,1
Mato Grosso do Sul	419,6	490,2	540,8	543,7	553,9	605,7	466,8	451,8	414,2	309,4
Mato Grosso	325,7	257,5	217,4	245,4	419,9	477,1	345,5	379,5	284,8	252,7
Goiás	278,4	412,8	368,6	385,0	404,9	488,9	486,5	432,2	480,2	326,2
Distrito Federal	56,1	74,1	93,2	100,7	99,3	155,9	163,4	126,3	133,5	98,2
<b>BRASIL</b>	<b>337,5</b>	<b>344,3</b>	<b>317,5</b>	<b>331,9</b>	<b>343,9</b>	<b>343,1</b>	<b>306,1</b>	<b>313,9</b>	<b>316,5</b>	<b>263,4</b>

TAXA DE INTERNAÇÃO POR INSUFICIÊNCIA CARDÍACA (IC)

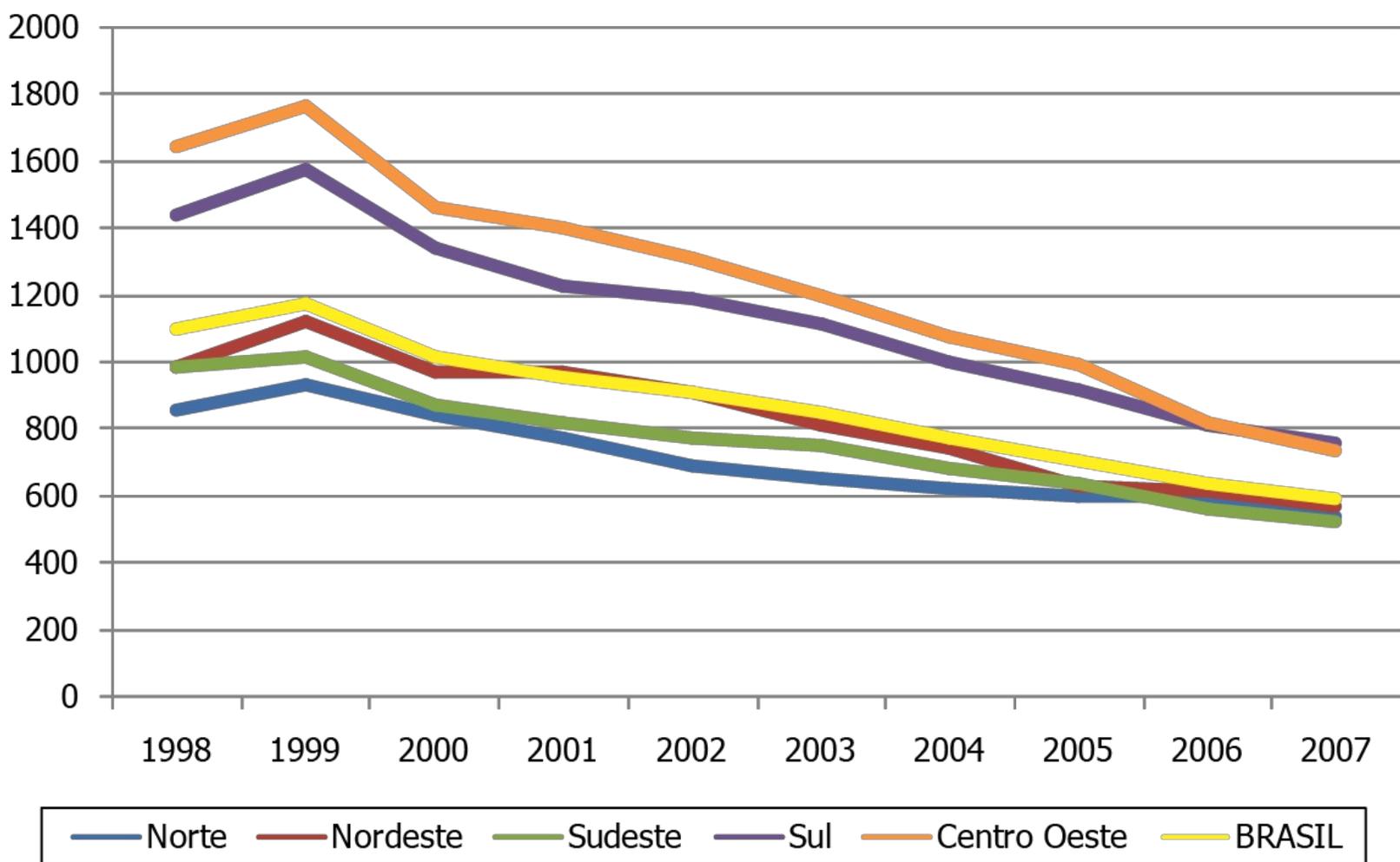
Segundo Lessa (2001), a insuficiência cardíaca (IC) era a primeira causa cardiovascular de hospitalização no Brasil, para os dois sexos, e quase duas vezes maior do que as taxas de internação por doenças coronarianas. Ainda revela a autora que as informações sobre IC sugerem que a doença tenha elevada incidência no Brasil, uma vez que os dados referem-se às formas mais graves da doença.

É sabida a importância da atenção primária no controle e no acompanhamento de pessoas portadoras de doença cardíaca e, portanto, de sua potencial eficácia na redução do número de hospitalizações por insuficiência cardíaca. Em todas as listas de condições sensíveis à atenção primária, as internações por insuficiência cardíaca estão presentes e representam uma das causas mais frequentes dessas condições. No Canadá, em 2004/2005, as internações por esse motivo representaram cerca de 12% de todas as internações sensíveis ao atendimento ambulatorial (Porter *et al.*, 2007).

Também no Brasil as internações por insuficiência cardíaca têm participação importante entre as CSAP (Perpétuo; Wong, 2006). No Proadess, o cálculo desse indicador considera apenas as internações realizadas no âmbito do SUS, dada a falta de informações referentes à cadeia hospitalar do setor privado. Desta forma, suas taxas refletem parte da realidade, pois se referem apenas à população com 40 anos ou mais de idade atendida pelo SUS.

Dessa maneira, em termos nacionais, a taxa de internação por insuficiência cardíaca em pessoas de 40 anos ou mais, padronizada por sexo e idade, declinou de maneira constante entre 1998 e 2007 em todas as regiões, com tendência a convergir para uma mesma taxa no final desse período. A maior redução foi observada na região Centro-Oeste que, entretanto, em 2007, ainda apresentava juntamente com a região Sul, taxas superiores às das demais regiões (Gráfico 6.9 e Tabela 6.17).

**Gráfico 6.9** | Taxa de internação por insuficiência cardíaca (por 100 mil habitantes com 40 anos ou mais) padronizada por sexo e idade, por grandes regiões. Brasil, 1998-2007



**Tabela 6.17** | Taxas padronizadas de internação por insuficiência cardíaca (por 100 mil habitantes com 40 anos ou mais), por grandes regiões. Brasil, 1998-2007

REGIÃO	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Norte	857,9	931,0	846,6	775,1	694,5	657,3	621,5	602,5	603,0	537,2
Nordeste	990,4	1126,9	973,3	968,3	907,7	812,3	745,3	629,5	612,7	573,4
Sudeste	989,9	1017,9	876,7	817,6	776,6	752,3	685,9	639,2	561,0	527,4
Sul	1441,9	1577,1	1346,2	1228,7	1193,7	1113,7	1002,0	921,4	814,7	761,7
Centro Oeste	1646,9	1765,8	1461,0	1406,4	1309,8	1197,0	1081,1	994,1	820,7	734,1
<b>BRASIL</b>	<b>1097,2</b>	<b>1178,5</b>	<b>1013,6</b>	<b>958,4</b>	<b>907,9</b>	<b>850,4</b>	<b>774,7</b>	<b>704,0</b>	<b>635,3</b>	<b>591,7</b>

Embora a tendência geral seja de redução, a taxa de internação por insuficiência cardíaca apresenta magnitudes diversas no interior das

regiões. O Centro-Oeste, Goiás e Mato Grosso, por exemplo, apresentam taxas muito superiores às do Mato Grosso do Sul e, principalmente, às do DF. Da mesma forma, o Paraná, na região Sul, e Minas Gerais, no Sudeste, também têm taxas de internação por insuficiência cardíaca bem maiores do que as dos demais estados. Na região Norte, Tocantins apresenta taxas muito maiores do que os demais estados da região, e o mesmo se verifica na Paraíba, no Nordeste (Tabela 6.18).

Nos países da OCDE, a média das taxas de internação por insuficiência cardíaca, em 2007, foi igual a 234 por 100 mil habitantes entre as pessoas com 15 anos ou mais. Caso esse corte de idade fosse utilizado no Brasil, a taxa seria bem próxima da média dos países europeus.

**Tabela 6.18** | Taxas padronizadas de internação por insuficiência cardíaca (por 100 mil habitantes com 40 anos ou mais), por UF. Brasil 1998-2007

<b>UF</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>
Rondônia	1548.5	1514.9	1115.4	918.6	573.8	587.4	574.5	637.1	639.4	610.3
Acre	375.4	788.3	614.2	603.3	522.5	523.5	514.9	554.9	525.7	497.3
Amazonas	277.4	325.2	299.8	283.6	343.2	314.7	416.8	421.7	447.9	416.4
Roraima	394.2	458.6	170.0	244.3	254.8	229.7	346.8	380.6	471.5	433.5
Pará	721.5	787.6	845.0	853.4	810.7	810.5	692.1	644.2	640.1	556.6
Amapá	424.4	314.2	402.7	589.6	465.6	355.3	514.5	444.3	315.2	325.6
Tocantins	2258.8	2444.9	1988.8	1426.0	1187.3	903.7	880.0	836.4	861.7	720.0
Maranhão	982.0	1064.0	914.6	871.6	851.9	732.3	616.4	540.1	572.2	450.4
Piauí	1300.0	1466.7	1198.3	1198.7	1156.7	962.8	864.8	821.3	816.0	729.7
Ceará	810.7	837.6	698.4	682.3	633.1	601.0	633.4	578.5	586.9	574.3
Rio Grande do Norte	663.1	773.6	666.7	699.6	646.6	507.9	479.9	394.1	368.4	302.7
Paraíba	1754.4	1793.5	1433.7	1484.4	1125.0	1182.8	1083.2	882.7	895.3	847.8
Pernambuco	756.1	765.5	676.5	655.6	610.9	546.1	503.8	505.1	502.6	453.3
Alagoas	785.9	799.6	783.7	882.5	876.1	749.0	716.6	650.2	689.3	588.1
Sergipe	732.2	811.5	742.4	811.7	693.0	637.1	562.4	441.0	377.4	304.7
Bahia	1102.9	1460.0	1299.8	1272.6	1255.5	1103.9	984.7	736.6	667.8	683.9
Minas Gerais	1622.2	1664.0	1401.1	1307.0	1279.7	1184.7	1051.9	982.6	862.4	758.6
Espírito Santo	1022.2	1060.1	873.5	754.6	721.5	689.5	666.6	609.7	487.5	437.8
Rio de Janeiro	847.1	951.1	859.8	786.5	759.9	772.0	667.4	624.2	563.9	559.7
São Paulo	759.9	748.6	643.1	611.0	556.4	550.1	526.9	489.3	433.3	418.8
Paraná	1738.8	1879.4	1668.5	1523.5	1483.5	1426.9	1174.7	1052.1	967.9	905.7
Santa Catarina	1237.4	1477.1	1176.4	1127.8	1058.4	988.0	898.4	922.7	747.9	692.9
Rio Grande do Sul	1290.2	1375.7	1161.5	1035.3	1019.8	916.3	909.3	814.1	721.6	676.2
Mato Grosso do Sul	1235.1	1389.4	1203.3	1206.0	1145.0	1055.3	849.4	760.4	685.1	607.9
Mato Grosso	2083.4	2342.4	1936.6	1881.7	1766.0	1639.1	1330.7	1073.9	746.3	711.1
Goiás	2037.7	2103.7	1680.3	1560.6	1446.5	1255.1	1206.9	1198.1	1026.1	899.8
Distrito Federal	570.7	639.1	599.8	646.6	584.9	665.5	702.6	610.5	512.8	465.1
<b>BRASIL</b>	<b>1097.2</b>	<b>1178.5</b>	<b>1013.6</b>	<b>958.4</b>	<b>907.9</b>	<b>850.4</b>	<b>774.7</b>	<b>704.0</b>	<b>635.3</b>	<b>591.7</b>

## TAXA DE INTERNAÇÃO POR ASMA

Segundo a OMS, cerca de 300 milhões de pessoas sofrem de asma, sendo esta a mais frequente doença crônica infantil. A asma tem uma mortalidade relativa baixa, quando comparada às demais doenças crônicas.

Seus principais fatores de risco estão relacionados ao ambiente (inalação de substâncias e partículas que podem provocar reações alérgicas ou irritar as vias respiratórias). Infecções por vírus também podem provocar episódios da doença.

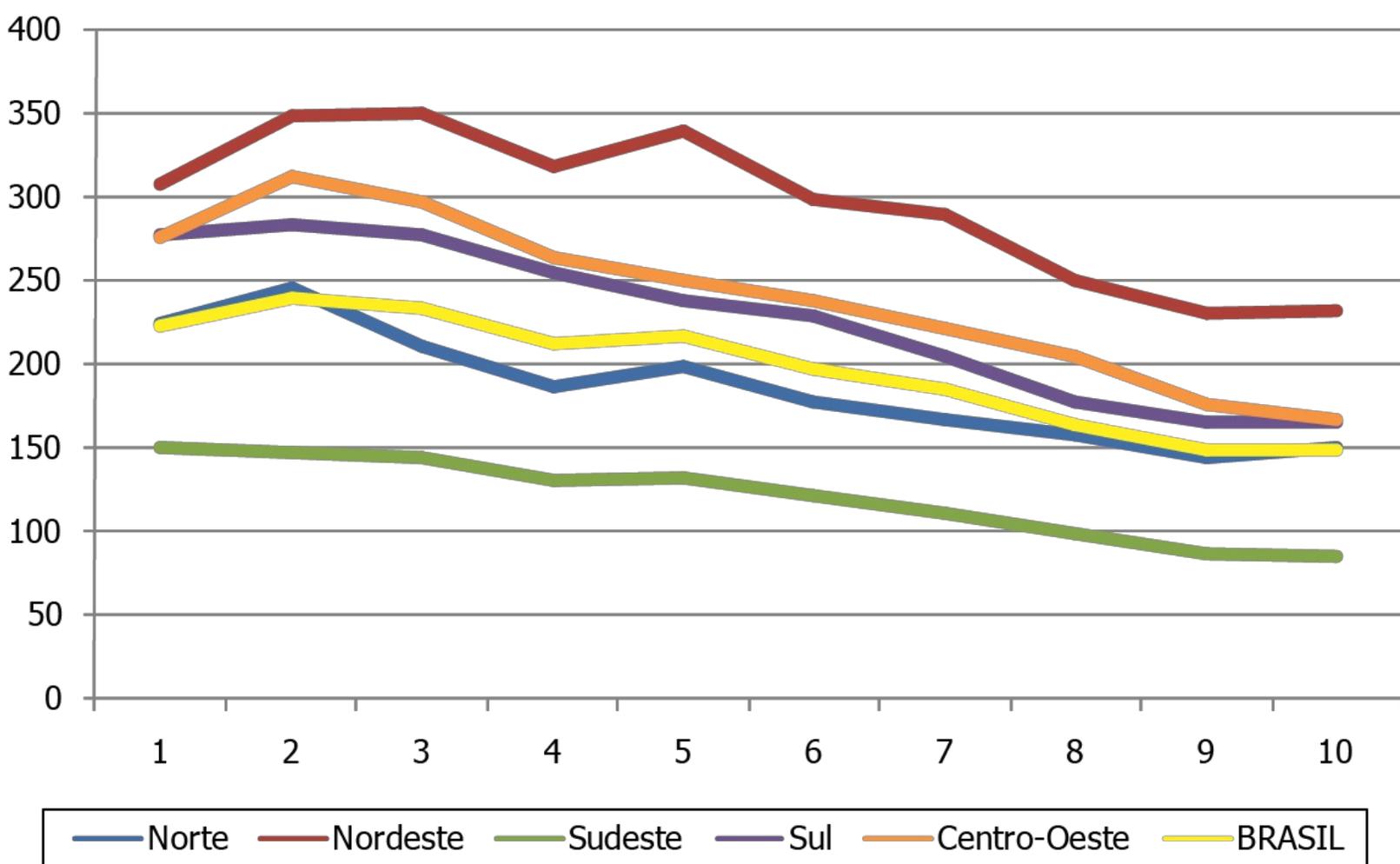
A atenção primária tem um papel importante na redução do número de internações por asma, uma vez que ela tem ações no campo da educação relativa à saúde e no campo da atenção médico-assistencial, através de controle, acompanhamento e tratamento medicamentoso.

O cálculo desse indicador considera apenas as internações realizadas pelo SUS, dada a falta de informações referentes à produção hospitalar do setor privado. Portanto, os dados oficiais sobre hospitalizações refletem parte da realidade, pois dizem respeito apenas à população por ele atendida.

No Brasil, houve uma queda expressiva da taxa de internação por asma, de 223,67 por 100 mil habitantes, em 1998, para 149,06, em 2007, o que representa uma redução de 33,34% nessa taxa e denota uma maior efetividade da atenção primária ([Gráfico 6.10](#) e [Tabela 6.19](#)).

Essa melhora se deu de forma muito expressiva em todas as regiões e principalmente na região Sudeste, onde a queda da taxa de internação por asma foi da ordem de 42,68%, quando considerados os anos de 1998 e 2007.

**Gráfico 6.10** | Taxa de internação por asma (por 100 mil habitantes) padronizada por sexo e idade, por grandes regiões. Brasil, 1998-2007



**Tabela 6.19** | Taxa de internação por asma (por 100 mil habitantes) padronizada por sexo e idade, por grandes regiões. Brasil, 1998-2007

REGIÃO	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Norte	224,8	246,0	210,9	186,8	198,5	178,1	166,7	158,4	145,1	150,3
Nordeste	307,3	348,1	349,8	318,9	339,1	299,0	289,3	250,5	231,3	231,7
Sudeste	149,7	147,4	143,8	130,5	132,7	121,2	111,4	99,5	86,4	85,8
Sul	278,0	283,9	277,7	255,6	238,4	229,0	205,6	177,1	165,9	165,8
Centro-Oeste	276,5	312,8	297,4	264,0	250,0	239,0	221,5	205,2	176,2	167,6
<b>BRASIL</b>	<b>223,7</b>	<b>239,2</b>	<b>234,0</b>	<b>213,2</b>	<b>217,4</b>	<b>197,8</b>	<b>185,2</b>	<b>164,0</b>	<b>148,7</b>	<b>149,1</b>

Vale mencionar que, entretanto, também esse indicador revela fortes desigualdades regionais. Em 2007, a pior taxa de internação por asma estava situada no Nordeste (231,7 por 100 mil) e a melhor no Sudeste (85,8 por 100 mil). As demais regiões apresentavam taxas semelhantes, que variavam de 150,3 por 100 mil (no Norte) a 167,6 por 100 mil (no Centro-Oeste).

No que concerne às unidades federativas, observa-se em sua grande maioria uma importante diminuição das taxas de internação por asma. Em 2007, as menores taxas por 100 mil habitantes foram registradas no Amapá e em Roraima, em torno de 33 e 35 respectivamente;

as mais altas, na Bahia (mas de 250) ; no Piauí, no Ceará, na Paraíba, no Paraná e em Goiás foram observadas taxas superiores a 200. Nas demais unidades federativas, as taxas oscilaram entre 75,5 (Rio de Janeiro) e 175,5 (Rio Grande do Sul). Vale salientar que, além da concernente ao Rio de Janeiro, as mais baixas foram observadas em São Paulo (80,7), no Acre (80,8), no Distrito Federal (85,4) e no Espírito Santo (86,1) (Tabela 6.20).

**Tabela 6.20** | Taxa de internação por asma (por 100 mil habitantes) padronizada por sexo e idade, por UF. Brasil, 1998-2007

UF	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Rondônia	572,2	593,7	477,3	444,8	493,5	335,2	321,8	289,0	257,6	280,7
Acre	86,1	136,2	93,1	94,7	85,5	89,5	70,2	81,4	73,5	80,8
Amazonas	71,6	70,2	53,8	45,7	55,9	79,9	88,7	97,8	95,9	93,5
Roraima	76,4	70,0	16,7	37,4	34,2	23,4	37,1	28,0	35,4	35,9
Pará	213,4	246,6	225,9	216,4	232,0	216,0	197,2	183,1	163,3	173,4
Amapá	48,7	42,7	61,0	44,2	39,8	51,4	50,7	34,3	43,9	33,2
Tocantins	391,4	410,9	382,2	223,0	198,6	181,7	160,8	163,1	159,6	152,7
Maranhão	283,2	316,1	317,9	263,1	275,1	242,2	236,5	192,3	177,6	165,8
Piauí	336,1	453,8	442,8	406,9	407,9	356,2	314,0	273,5	245,0	243,8
Ceará	317,6	348,4	356,7	317,3	289,9	254,3	269,5	239,5	214,9	212,3
Rio Grande do Norte	215,8	249,7	279,3	252,3	360,0	285,2	261,4	211,7	169,9	161,0
Paraíba	269,1	322,7	351,2	342,5	343,8	334,5	311,3	245,0	227,7	231,1
Pernambuco	361,7	354,0	321,1	287,6	299,6	258,9	244,0	232,6	206,2	192,8
Alagoas	145,4	136,3	139,0	131,1	154,2	120,6	122,1	115,9	110,6	112,1
Sergipe	188,4	191,4	188,3	172,8	230,5	181,6	190,6	129,9	105,8	117,3
Bahia	357,7	435,1	449,0	422,4	464,9	420,7	408,5	355,9	344,7	360,2
Minas Gerais	151,8	152,5	162,8	154,7	165,6	153,2	144,1	128,8	107,2	104,3
Espírito Santo	194,5	175,0	166,1	156,9	170,8	146,1	124,8	109,5	80,6	86,1
Rio de Janeiro	243,4	237,0	203,5	181,4	161,7	131,4	117,7	101,8	81,8	75,5
São Paulo	111,6	110,3	110,5	97,7	103,0	100,1	92,6	84,2	78,8	80,7
Paraná	377,9	386,7	366,3	332,0	314,7	306,0	268,2	234,6	208,0	202,0
Santa Catarina	174,2	183,9	166,3	149,3	138,9	122,0	106,7	96,0	86,8	90,6
Rio Grande do Sul	244,2	245,6	258,2	244,8	222,6	216,7	202,6	168,4	172,4	175,5
Mato Grosso do Sul	259,3	298,6	276,1	271,6	250,9	247,3	197,5	153,0	145,2	124,1
Mato Grosso	394,6	418,0	399,9	347,7	319,4	275,5	240,7	204,5	170,4	169,7
Goiás	301,3	348,5	324,0	278,4	274,6	263,8	256,6	262,2	222,8	218,6
Distrito Federal	94,3	118,2	133,1	123,2	107,2	126,9	137,3	120,4	103,0	85,4
<b>BRASIL</b>	<b>223,7</b>	<b>239,2</b>	<b>234,0</b>	<b>213,2</b>	<b>217,4</b>	<b>197,8</b>	<b>185,2</b>	<b>164,0</b>	<b>148,7</b>	<b>149,1</b>

#### TAXA DE INTERNAÇÃO POR PNEUMONIA BACTERIANA

A pneumonia é, segundo a OMS, a principal causa da mortalidade infantil no mundo. A cada ano, ela mata cerca de 1,6 milhões de crianças de menos de cinco anos, o que representa 18% dos óbitos de crianças dessa idade. Seu principal fator de risco é a baixa imunidade, devido à subnutrição ou à ausência de aleitamento materno.

Trata-se de uma doença severa que afeta pessoas de todas as idades, embora em geral apresente maiores graus de severidade nas crianças e na população com mais de 65 anos de idade, bem como naqueles indivíduos com problemas crônicos tais como doença crônica do pulmão, doença isquêmica do coração, diabetes. Os casos são mais frequentes no período do inverno.

Há ações no âmbito da atenção primária que podem diminuir drasticamente o número de internações por pneumonia. No campo da prevenção, a imunização contra o *Haemophilus influenzae* tipo b (Hib), o pneumococo, o sarampo e a coqueluche é a forma mais efetiva de prevenir a pneumonia. Além disso, as ações de educação em saúde (em prol do aleitamento materno, de hábitos alimentares saudáveis etc.) são importantes para a prevenção da doença. No que se refere ao tratamento, também a atenção primária tem um papel a cumprir, mediante a atenção médica e o tratamento medicamentoso (antibióticos).

Além da importância da efetividade da atenção primária na redução do número de internações por asma, segundo Nedel *et al.* (2010), há uma associação inversa entre o acesso a serviços ambulatoriais e as hospitalizações por essas causas sensíveis à atenção primária. Os autores destacam que, após a extensão de cobertura do *Medicare* para crianças na Califórnia, houve redução nas taxas de hospitalização por CSAP, enquanto as resultantes de outras causas não sofreram variação. Os autores destacam ainda que estudos comparativos mostram melhores resultados em países com sistema de saúde universal do que nos Estados Unidos.

O cálculo desse indicador, no Brasil, considera apenas as internações realizadas pelo SUS na população de 18 anos ou mais. Os dados oficiais sobre hospitalizações refletem parte da realidade brasileira, pois se referem apenas à população atendida pelo SUS. Deve-se observar que, a partir de 2002, passou a ser contabilizada parte das internações por pneumonias que eram consideradas sem especificação quanto à origem viral ou bacteriana nos anos anteriores. Assim, uma análise mais consistente deve considerar apenas o período de 2003 a 2007.

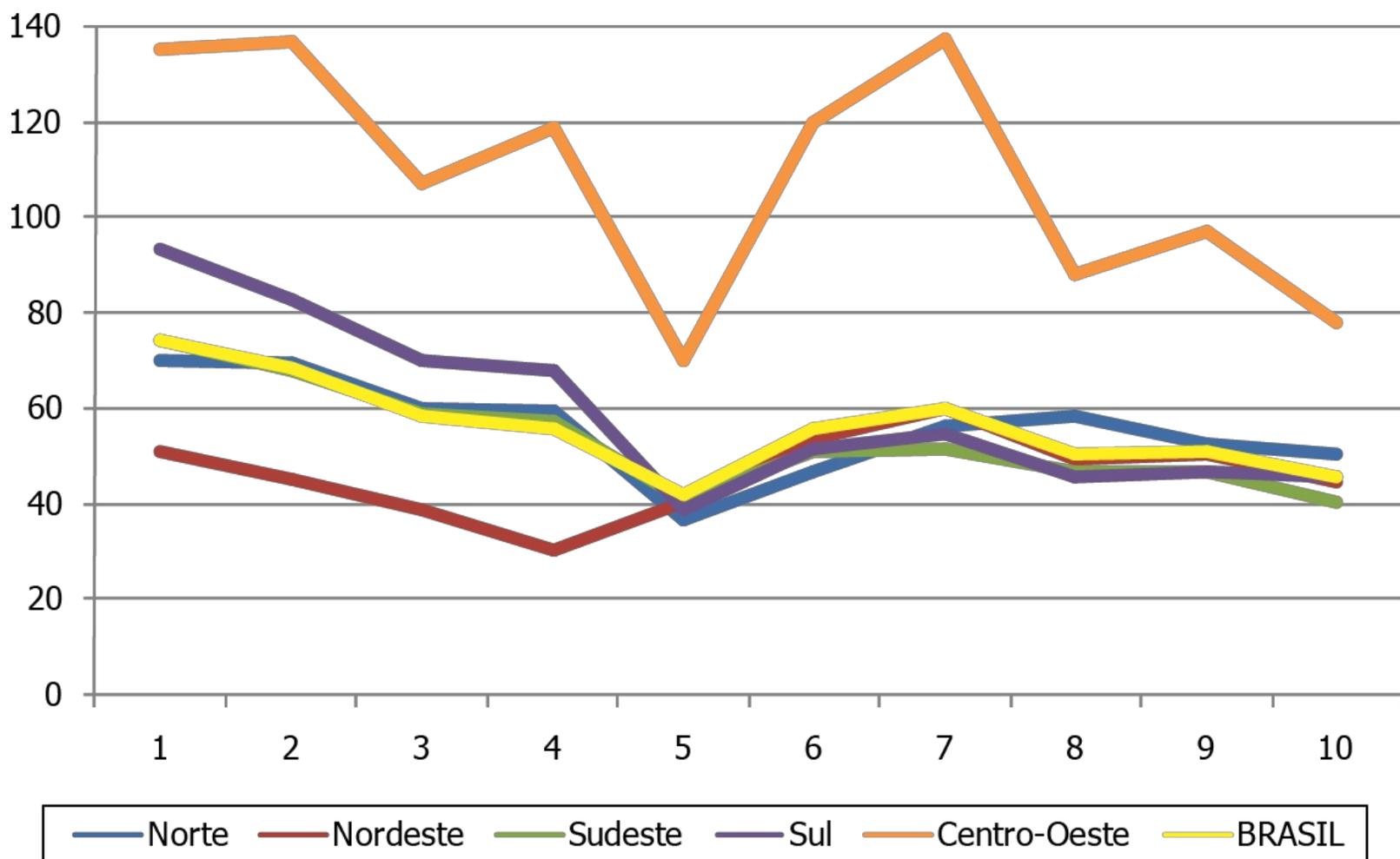
Nesse período, as taxas de internação por pneumonia decresceram no país, passando de 55,8 por 100 mil, em 2003, para 45,8 por 100 mil, em 2007. Vale notar que, se considerado o período que vai de 2000 a 2007, em 2004, foi atingida a maior taxa desse indicador em todas as regiões (e, portanto, também em nível nacional), possivelmente como reflexo das alterações na contabilização dos casos a partir de 2002. (Gráfico 6.11 e Tabela 6.21).

**Tabela 6.21** | Taxa padronizada de internação por pneumonia bacteriana (por 100 mil habitantes com 18 anos ou mais), por grandes regiões. Brasil, 1998-2007

REGIÃO	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
NORTE	70,4	69,6	60,0	59,3	36,7	47,0	56,5	58,7	52,5	50,7
NORDESTE	50,9	45,0	39,0	30,5	40,5	53,5	60,2	49,5	50,3	44,9
SUDESTE	74,3	68,2	59,0	57,3	41,1	51,1	51,8	46,6	46,8	40,7
SUL	93,5	82,6	70,0	67,9	38,7	51,8	54,7	45,9	46,8	46,0

CENTRO-OESTE	135,1	137,1	107,1	118,8	70,4	120,2	137,2	88,2	97,2	77,9
<b>BRASIL</b>	<b>74,5</b>	<b>68,4</b>	<b>58,4</b>	<b>55,8</b>	<b>42,1</b>	<b>55,8</b>	<b>60,0</b>	<b>50,4</b>	<b>51,2</b>	<b>45,8</b>

**Gráfico 6.11** | Taxa bruta de internação por pneumonia bacteriana (por 100 mil habitantes com 18 anos ou mais) padronizada por sexo e idade, por grandes regiões. Brasil 1998-2007



As desigualdades regionais encontradas nesse indicador são importantes, porém menos acentuadas do que as verificadas por outros. No entanto, cabe salientar que os piores resultados foram encontrados na região Centro-Oeste.

No que se refere às diferenças observadas entre distintas unidades federativas, vale observar que, em 2007, as maiores taxas de internação por pneumonia por 100 mil habitantes são encontradas em estados de quase todas as regiões, tais como: Tocantins (89,8) na região Norte, Bahia (88,9) no Nordeste, Minas Gerais (84,0) no Sudeste, e Goiás (102,6) no Centro-Oeste. Entretanto, deve-se mencionar que, ao longo do período 2003–2007, a maior parte dos estados dessa última apresenta taxas elevadas de internação por esse tipo de pneumonia.

Em compensação, vale registrar que dois estados da região Norte apresentam taxas de internação por pneumonia bacteriana especialmente baixas: Roraima (1,1) e Amapá (0,7). Em ambos, foram registradas apenas três ocorrências em Rondônia e duas no Amapá.

A elevação nas taxas de internação por pneumonia tem sido observada em outros países. Nos Estados Unidos, por exemplo, a taxa de internações de idosos aumentou 20% na década passada (Fry *et al.*, 2005).

**Tabela 6.22** | Taxa padronizada de internação por pneumonia bacteriana (por 100 mil habitantes 18 anos ou mais), por UF. Brasil, 1998-2007

UF	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Rondônia	53,6	62,4	29,0	46,0	61,3	57,2	68,9	26,7	20,1	14,2
Acre	70,2	118,3	75,9	104,1	79,1	129,6	111,8	91,8	83,1	53,1
Amazonas	64,8	69,5	50,8	44,6	14,6	14,8	23,2	31,5	29,4	22,1
Roraima	49,5	19,2	14,0	35,1	14,2	6,9	12,2	4,6	0,0	1,1
Pará	71,3	59,3	59,5	54,3	37,0	49,3	61,9	76,3	66,0	68,7
Amapá	91,8	73,1	81,3	112,6	12,4	0,3	0,0	2,5	1,6	0,7
Tocantins	97,2	118,5	115,1	100,8	50,3	80,6	92,7	80,4	86,1	89,8
Maranhão	74,5	65,2	56,5	37,0	42,6	37,7	40,1	28,6	32,7	35,2
Piauí	34,0	32,2	35,0	28,9	39,2	64,8	75,9	48,8	53,5	48,2
Ceará	65,4	62,8	45,5	32,3	31,9	40,8	54,7	44,5	38,9	29,7
Rio Grande do Norte	42,9	23,9	25,1	21,8	30,0	40,2	54,2	44,1	46,1	31,9
Paraíba	26,2	25,1	15,5	10,7	45,5	58,9	48,6	27,3	25,0	14,9

Paraná	81,9	72,1	68,7	60,5	40,7	60,4	67,4	51,4	47,5	42,3
Santa Catarina	104,1	92,4	72,8	69,3	52,7	62,6	62,3	59,7	62,0	62,8
Rio Grande do Sul	98,5	87,1	69,8	73,0	30,3	39,4	40,7	34,9	39,1	40,7
Mato Grosso do Sul	141,1	174,0	150,9	158,8	73,0	87,3	81,0	64,5	58,4	52,1
Mato Grosso	254,5	236,7	145,5	166,6	89,7	116,7	117,3	54,7	69,8	54,9
Goiás	107,0	100,4	74,8	87,0	65,7	151,1	179,2	116,4	134,8	102,6
Distrito Federal	59,0	75,6	97,7	101,9	57,9	78,6	113,9	80,5	75,0	69,3
<b>BRASIL</b>	<b>74,5</b>	<b>68,4</b>	<b>58,4</b>	<b>55,8</b>	<b>42,1</b>	<b>55,8</b>	<b>60,0</b>	<b>50,4</b>	<b>51,2</b>	<b>45,8</b>

## Apreciação geral do desempenho em termos de efetividade

O desempenho do Sistema de Saúde brasileiro na subdimensão efetividade teve uma evolução predominantemente positiva, no que concerne à maior parte dos indicadores. Entretanto, manteve-se estável no caso da taxa geral de internações por condições sensíveis à atenção primária e piorou em relação a três indicadores (mortalidade por hipertensão, mortalidade por diabetes e taxa de internação por pneumonia).

É possível afirmar que, por um lado, o desempenho do Sistema de Saúde brasileiro piorou no que tange ao resultado da atenção às doenças crônicas (uma vez que aumentou a mortalidade por hipertensão e diabetes) e, por outro, melhorou substantivamente no que concerne à diminuição das internações por asma e insuficiência cardíaca, evitáveis através da atenção primária. O sistema exibiu ainda grandes melhorias no que concerne à mortalidade de crianças associada à diarreia e a infecções respiratórias agudas, possivelmente como resultado da expansão acentuada do Programa de Saúde da Família.

Entretanto, os resultados de todos os indicadores (com exceção das internações por pneumonia) apresentam fortes desigualdades regionais, em geral desfavoráveis às regiões mais pobres. Vale reiterar que até mesmo aqueles que apresentaram melhorias em todas as regiões (a maior parte) mostram resultados que ainda revelam profundas desigualdades regionais no último ano da série estudada.

## Indicadores de acesso

No Proadess, acesso é concebido como a capacidade do sistema de saúde para prover o cuidado e os serviços necessários no momento certo e no lugar adequado.

As definições de acesso usadas pelos diferentes países e organismos internacionais são bastante semelhantes e baseiam-se em alguns pressupostos comuns. Um destes é o foco em todos os níveis de atenção, ou seja, na atenção primária e na atenção especializada, embora, nos países europeus, a preocupação esteja direcionada aos serviços mais especializados. O pressuposto da necessidade de acesso a um local adequado tem como referência mais comum o acesso a um serviço especializado; contudo, em alguns casos, nota-se que a preocupação é com a proximidade física do local. A pressuposição de que o cuidado e o serviço de saúde devam ser acionados no tempo adequado está presente em todas as definições. A ideia de provisão de cuidado e serviço com qualidade está explícita em alguns casos, mas subentendida em outros. Quase todas as definições compartilham o pressuposto de que o acesso deve estar baseado fundamentalmente nas necessidades de saúde e ser igualitário, ou equitativo.

Na revisão dos indicadores de acesso propostos por diversos países e pela OCDE, foram identificados 17 indicadores relativos ao acesso e à utilização de serviços de saúde ([Quadro 6.2](#)).

No caso dos indicadores relacionados ao uso de serviços, são propostos desdobramentos por tipo de uso. O primeiro fato que chama a atenção é o pequeno número (no máximo seis) de indicadores propostos para essa dimensão.

Com relação ao nível da atenção, foram identificados indicadores direcionados principalmente para avaliar o acesso à atenção primária (promoção e prevenção), tais como: exame de Papanicolau, mamografia, imunizações em crianças e idosos, existência de serviço regular, e acesso a dentista. Para os outros níveis de atenção, o procedimento adotado é o de trabalhar com taxas de utilização como *proxy* de acesso, como no caso de tratamentos cirúrgicos e diagnóstico por imagem (tomografias e ressonâncias).

Quanto ao local, no caso da proximidade ou distância dos serviços, nenhum indicador foi identificado. Quando o local está referido ao tipo de serviço, a seleção de indicadores leva em conta apenas o nível da atenção, conforme já mencionado.

O tempo de espera para ser atendido é considerado no caso de determinados procedimentos, como cirurgias eletivas para implantação de próteses ortopédicas (quadril e joelho) e de remoção de catarata, sempre em idosos. Também foi possível identificar um indicador voltado para o tempo de espera para realização de cirurgias (*day case*) e outro mais geral para cirurgias eletivas. No caso do Reino Unido, os indicadores têm como fonte os registros administrativos, e o sistema de informações é alimentado pelos médicos generalistas. No Canadá, é feita uma pesquisa domiciliar, subamostra da Canadian Community Health Survey (CCHS), na qual a informação é gerada a partir da experiência dos pacientes (Statistics Canada, 2006). Apesar da preocupação, como mencionado no caso dos documentos do Reino Unido e da OCDE, o acesso ao cuidado adequado não está contemplado nesses indicadores propostos e esse aspecto é tratado no âmbito da avaliação da qualidade do cuidado, como será visto mais adiante. Nos Estados Unidos, o projeto *Healthy People 2010* inclui a proporção de gestantes com consulta pré-natal no primeiro trimestre como um indicador de acesso adequado (*fair access*).

### Quadro 6.2 | Indicadores de acesso trabalhados por outros países e organismos internacionais

	UK	Canadá	Austrália	US	OECD [OCDE]	Proadess
--	----	--------	-----------	----	----------------	----------

Cobertura exame de Papanicolau	X (últimos cinco anos: 25 - 64 anos)	X ( últimos três anos; 18 - 69 anos)	Últimos dois anos: 20 - 69 anos.*		Últimos três anos; 25 - 59 anos (pesquisa)
Taxas de utilização de MAC (cirurgias, tomografias e ressonâncias, angioplastia revascularização)	X ( Taxa padronizada por sexo e idade (100.000 hab)	X (Ontário)			Angioplastia Revascularização Tomografias Ressonâncias
Consulta médica 12 meses					X
Internações hospitalares					X
Desembolso do beneficiário				% gasto domiciliar	
Assistência farmacêutica					X

\*considerado indicador de efetividade

Quanto à igualdade ou equidade no acesso, nota-se que, apesar de alguns indicadores estarem direcionados para essa avaliação, como o do desembolso do beneficiário ou o da proporção de pessoas com seguro de saúde, em geral existe apenas a recomendação de que as análises dos indicadores sejam feitas para diferentes segmentos populacionais identificados por renda familiar, ou escolaridade.

Tendo como referência os indicadores utilizados por outros países e por organizações internacionais, fez-se uma avaliação da viabilidade de obtê-los no caso brasileiro a partir das fontes de dados existentes, considerando-se dois níveis de atenção: básica (AB), e de média e alta complexidade (MAC).

Com relação à atenção básica, verificou-se que dados de pesquisas populacionais seriam mais adequados por permitirem análises sobre a equidade do acesso, uma vez que podem gerar indicadores para diferentes grupos populacionais (PNAD, 1998, 2003 e 2008) definidos pela sua inserção social. Entre os indicadores selecionados foram incluídos: consultas a médicos e dentistas realizadas nos últimos 12 meses, cobertura por exame de Papanicolau em mulheres de 25 a 59 anos nos últimos três anos, e referência a unidades básicas de saúde como serviço de uso regular. Outro indicador identificado na revisão – proporção de gestantes com consulta pré-natal no primeiro trimestre – também poderia ser obtido por pesquisa populacional (PNDS e Demographic and Health Surveys - DHS), mas, na proposta do Proadess, seria tratado como indicador de adequação (acesso adequado). É importante salientar: no caso do acesso a médicos, embora não seja considerado um indicador importante de acesso nos outros países, decidiu-se que, no caso brasileiro, seria tratado como tal, tendo em vista a expansão da Estratégia de Saúde da Família.

Outros indicadores recomendados pelos consultores para avaliar o acesso à atenção básica foram as coberturas da imunização em crianças menores de 12 meses (DTP+Hib – vacina tetravalente) e da vacina contra influenza em maiores de 60 anos. Para esses indicadores, a fonte de dados foi o PNI, cuja população-alvo é dada pelo universo desses grupos populacionais, estimada pela projeção populacional do IBGE. Nesses casos, não foi possível gerar indicadores para subgrupos populacionais, excetuando-se a desagregação por regiões e unidades federativas.

Para os indicadores de média e alta complexidade, foram selecionados dois que podem ser obtidos por pesquisas populacionais: cobertura de mamografia em mulheres de 50 a 69 anos de idade (PNAD, 2003 e 2008) e internações hospitalares nos últimos 12 meses (PNAD, 1998, 2003 e 2008). Nesses casos, seria possível analisar as desigualdades sociais e geográficas no acesso.

Para os indicadores baseados em taxas de utilização, foram selecionados os relativos à cirurgia cardíaca (angioplastia e revascularização) em maiores de 40 anos, à remoção de catarata e à cirurgia para prótese de quadril, ambas em idosos. Nestes casos, a informação vem do Sistema de Internações Hospitalares do SUS e não considera a população e os procedimentos realizados pelo sistema privado, a menos que as internações tenham sido financiadas pelo SUS. O único recorte populacional possível é o geográfico.

Os indicadores selecionados contemplam apenas parcialmente a definição proposta pelo Proadess para avaliação do acesso, já que não foi possível avaliar se ele foi feito no momento oportuno. Os períodos de espera para realização de procedimentos ambulatoriais, *day case* ou procedimentos que envolvem internação hospitalar não são divulgados no Brasil. Sabe-se que alguns hospitais, assim como as centrais de regulação em alguns estados, têm essa informação e a analisam. Tentativas foram feitas com relação a transplantes e atendimento de emergência domiciliar, programas do Ministério da Saúde que poderiam ser usados, mas, em ambos os casos, nada foi concretizado até o presente momento.

Também quanto ao local oportuno, os indicadores internacionalmente usados nem sugerem que o acesso tenha sido em local apropriado e tampouco apontam barreiras físicas. Os registros administrativos como o SIH e o SIA podem ser usados para gerar indicadores que possibilitam averiguar, indiretamente, se os procedimentos foram realizados no município de residência, ou não. Entretanto, como a informação é gerada no município de ocorrência, nem sempre é possível ter certeza sobre a procedência das pessoas. A partir de 2008, dados do SIA permitem observar que cerca de 15% das ultrassonografias, 30% das tomografias e 35% dos exames por ressonância magnética foram realizados em pacientes residentes em municípios diferentes daqueles onde os exames foram feitos.

## Indicadores de acesso à atenção básica

### CONSULTA MÉDICA NOS ÚLTIMOS 12 MESES

Como referido anteriormente, no Brasil, o acesso à consulta médica é considerado um importante indicador de acesso, dado que, embora o caráter universal do sistema de saúde signifique que todos os brasileiros têm direito à assistência à saúde, as desigualdades sociais têm reflexo muito grande no acesso a médicos e dentistas. Estudos internacionais têm mostrado que, quando padronizados pelas necessidades (sexo, idade, autoavaliação, e limitação física), grupos de renda mais baixa têm menos chances de consulta médica mesmo nos países da Europa (Van Doorslaer; Masseria; Koolman, 2006).

O indicador foi calculado a partir dos dados dos suplementos de saúde da PNAD em 1998, 2003 e 2008, utilizando diretamente as repostas afirmativas à pergunta "*Consultou médico nos últimos 12 meses?*" feita a todos os moradores e respondida pela própria pessoa, ou por outra em nome dela. Considerando os maiores de 13 anos, a informação foi fornecida pela própria pessoa em 49%, 50% e 60% dos casos respectivamente para 1998, 2003 e 2008, e esse percentual aumenta de acordo com a idade. De acordo com a PNAD, para os menores de 14 anos a pergunta é feita à mãe ou ao responsável.

Os resultados indicam que, em 2008, quase 68% das pessoas consultaram médico nos últimos 12 meses e que esse percentual variou de 61% (Norte) a 71% (Sudeste). Nesse nível de agregação, verifica-se que houve aumento no percentual em todas as regiões ao longo dos três anos analisados, mesmo no caso da região Norte, onde, em 2008, a amostra da PNAD incluiu toda a região e não apenas a área urbana ([Gráfico 6.12](#)).

Desagregando os dados por unidade federativa, verifica-se que, em 2008, os menores percentuais foram observados em Rondônia (54%)

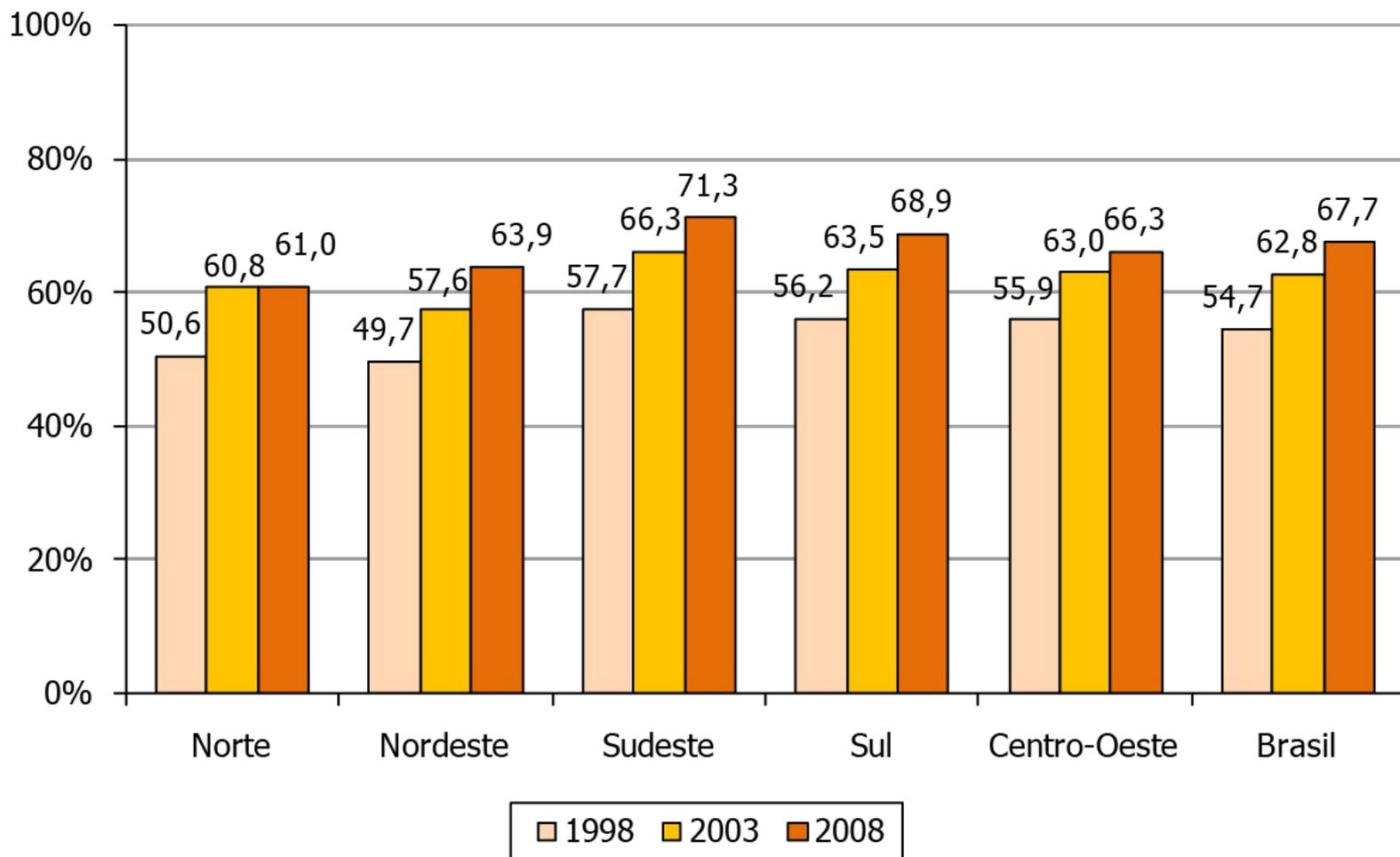
e Alagoas (56%), e os maiores em Roraima (72%) e São Paulo (73%). Excetuando-se os estados de Amazonas e Rondônia onde, em 2003, os percentuais foram maiores que nos outros anos, em todas as demais unidades federativas, o comportamento é o mesmo verificado nas grandes regiões, ou seja, houve uma melhora gradual no indicador ao longo do período (Tabela 6.23).

Observando-se a evolução no primeiro e no último quintil regional de renda familiar *per capita* verifica-se que, ao longo do período de dez anos, os aumentos foram maiores no primeiro quintil (mais pobres) em todas as regiões e principalmente nas regiões Norte e Nordeste (Gráfico 6.13).

Nos países da Europa, verifica-se que, enquanto os mais pobres têm maior acesso aos clínicos gerais, as pessoas com maior renda têm mais chances de consultar um especialista e se reportam a um maior número de consultas ao especialista do que os mais pobres (Allin; Hernandez-Quevedo; Masseria, 2009).

Avaliações dessa natureza são difíceis de serem realizadas no Brasil, já que os registros do SIA não têm informações sobre posição social das pessoas que realizaram consulta médica. Essa informação não é coletada nas pesquisas domiciliares. Segundo o MS, para a população como um todo, espera-se cerca de duas ou três consultas anuais por habitante (MS, 2001).

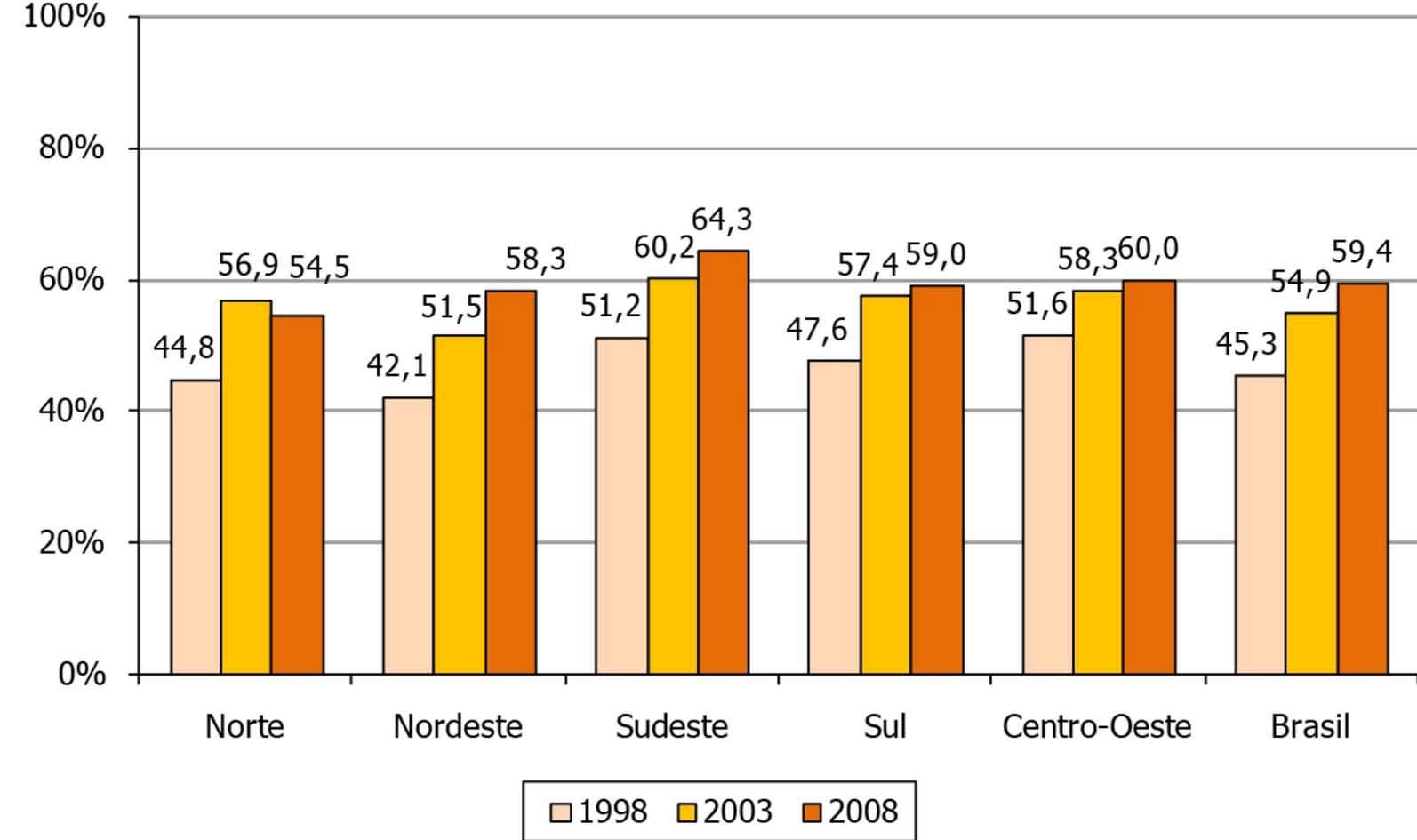
**Gráfico 6.12** | Percentual de pessoas que consultaram médico nos últimos 12 meses, por grandes regiões. Brasil, 1998, 2003 e 2008



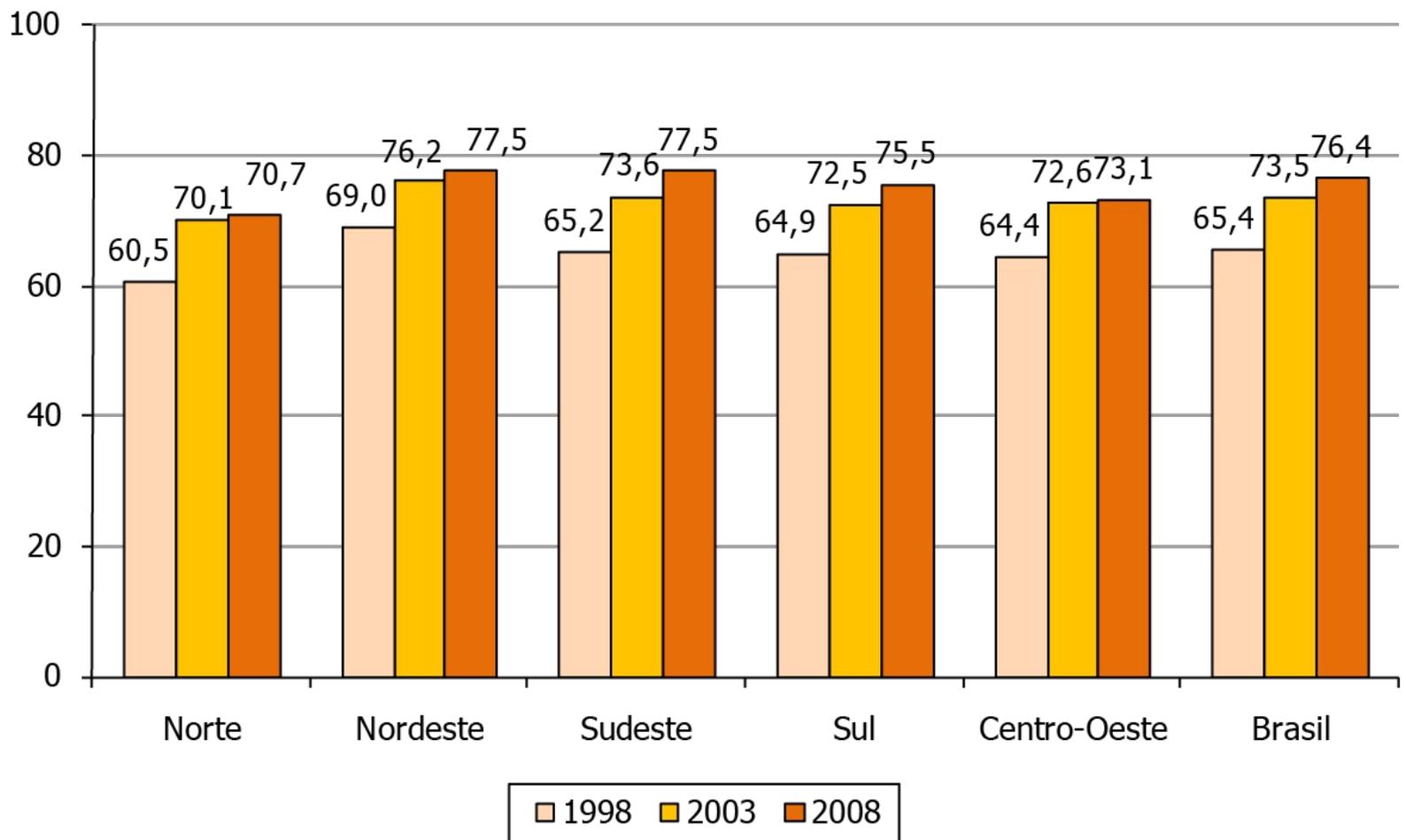
**Tabela 6.23** | Percentual de pessoas que consultaram médico nos últimos 12 meses, por UF. Brasil, 1998, 2003 e 2008

REGIÃO	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
NORTE	70,4	69,6	60,0	59,3	36,7	47,0	56,5	58,7	52,5	50,7
NORDESTE	50,9	45,0	39,0	30,5	40,5	53,5	60,2	49,5	50,3	44,9
SUDESTE	74,3	68,2	59,0	57,3	41,1	51,1	51,8	46,6	46,8	40,7
SUL	93,5	82,6	70,0	67,9	38,7	51,8	54,7	45,9	46,8	46,0
CENTRO-OESTE	135,1	137,1	107,1	118,8	70,4	120,2	137,2	88,2	97,2	77,9
<b>BRASIL</b>	<b>74,5</b>	<b>68,4</b>	<b>58,4</b>	<b>55,8</b>	<b>42,1</b>	<b>55,8</b>	<b>60,0</b>	<b>50,4</b>	<b>51,2</b>	<b>45,8</b>

**Gráfico 6.13** | Percentual de pessoas do primeiro quintil de renda que consultaram médico nos últimos 12 meses, por grandes regiões. Brasil, 1998, 2003 e 2008



**Gráfico 6.14** | Percentual de pessoas do quinto quintil de renda que consultaram médico nos últimos 12 meses, por grandes regiões. Brasil, 1998, 2003 e 2008



Segundo a OCDE, apesar de muitos avanços, a incidência de problemas como cáries, doença periodontal e perda de dentes ainda é importante nos grupos de mais baixa renda e socialmente desfavorecidos (OECD, 2009). Dados dos Estados Unidos indicam que quase 50% das pessoas de 20 a 64 anos e de baixa renda apresentavam cáries não tratadas (National Center for Health Statistics - NCHS, 2009).

Os indicadores trabalhados são de duas naturezas: proporção de pessoas que consultou dentista nos últimos 12 meses, relatada pelos Estados Unidos (NCHS, 2009) e número de consultas odontológicas por habitante, adotado em grande parte dos países europeus da OCDE. Os dados são coletados a partir de registros administrativos e pesquisas domiciliares.

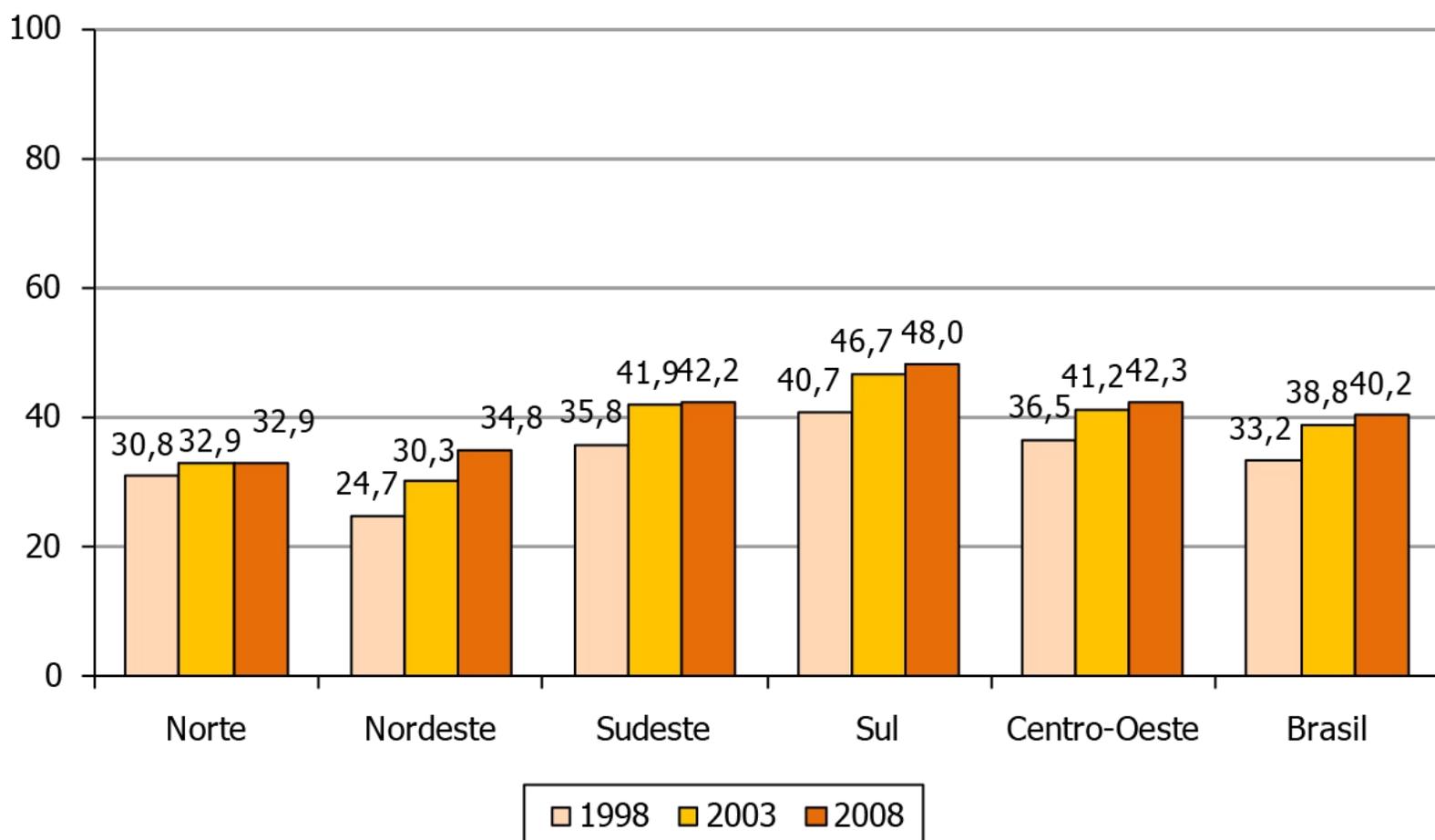
No Brasil, as pesquisas na área de saúde oral têm seu foco voltado para a morbidade. Dados dos suplementos de saúde da PNAD de 1998, 2003 e 2008 foram usados para gerar o indicador aqui apresentado sobre proporção de pessoas que consultaram dentista nos últimos 12 meses, e baseiam-se no quesito 1349: "Quando foi ao dentista pela última vez?". O numerador contém o número de respostas "[Há] Menos de um ano". Como no caso das consultas médicas, entre menores de 13 anos, a resposta foi fornecida por outra pessoa em 49%, 50% e 60% dos casos, respectivamente para 1998, 2003 e 2008.

Os resultados indicam que, apesar de estar aumentando, é muito baixa a proporção de pessoas que consulta dentista anualmente no Brasil ([Gráfico 6.15](#)). Em 2008, essa proporção chegou a apenas 40%; destes, o maior percentual encontra-se na região Sul (48%) e o menor na região Norte (33%).

Na região Nordeste, verificou-se o maior aumento no indicador ao longo do tempo, passando de 25% para 35%. Nas demais regiões, os aumentos foram menores e mais importantes no primeiro quinquênio. Ressalte-se que, na região Norte, a estabilidade no último quinquênio é aparente, já que o dado de 2008 passou a incluir também os residentes nas áreas rurais de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá, onde o acesso aos serviços odontológicos é mais precário.

O desempenho nas unidades federativas ([Tabela 6.24](#)) mostra que, em 2008, os menores percentuais encontram-se em Alagoas, Rondônia, no Amapá e no Maranhão, onde o indicador está abaixo de 30%. Os maiores foram observados em todos os estados da região Sul, e ainda em Mato Grosso do Sul e no Distrito Federal. Há estados na região Norte, como Roraima, onde se verifica um dos maiores percentuais (45%), enquanto no Rio de Janeiro o percentual chega a apenas 36%. No Brasil, a Estratégia de Saúde da Família incrementou a integração de dentistas nas equipes a partir de 2000, e isso talvez explique a variação no desempenho dos estados na região Nordeste e Norte.

**Gráfico 6.15** | Percentual de pessoas que consultaram dentista nos últimos 12 meses, por grandes regiões. Brasil, 1998, 2003 e 2008



O acesso a serviços odontológicos no Brasil, e também em países mais desenvolvidos, é altamente associado à situação financeira, já que muito frequentemente envolve o gasto direto dos indivíduos. No Brasil, há desigualdades de renda muito grandes em todas as regiões, e elas são facilmente verificáveis quando se compara o percentual do indicador no primeiro e no último quintil de renda *per capita* ([Tabela 6.25](#)). Contudo, é importante destacar que as desigualdades diminuíram nos últimos dez anos (1998/2008) e que essa diminuição resulta no maior acesso aos serviços odontológicos no primeiro quintil de renda em todas as regiões. Recorde-se que o dado de 2008 para a região Norte inclui também a população rural de quase todos os estados, o que não acontecia em 1998.

**Tabela 6.24** | Percentual de pessoas que consultaram dentista nos últimos 12 meses, por UF. Brasil, 1998, 2003 e 2008

UF	1998	2003	2008
Rondônia	36,4	33,3	28,0
Acre	33,0	35,3	35,6
Amazonas	31,3	34,7	37,4
Roraima	43,0	40,9	44,9
Pará	30,3	31,8	30,6
Amapá	28,4	28,4	26,7
Tocantins	25,3	32,2	37,5
Maranhão	18,7	25,3	28,5
Piauí	21,9	31,4	36,8
Ceará	26,4	31,3	35,6
Rio Grande do Norte	31,2	34,1	41,3
Paraíba	31,9	37,2	42,8
Pernambuco	29,4	34,0	36,9
Alagoas	28,6	25,5	26,3
Sergipe	27,1	34,1	37,1
Bahia	19,9	27,5	33,4
Minas Gerais	34,1	39,6	41,0
Espírito Santo	33,9	38,7	39,6
Rio de Janeiro	31,2	34,7	36,3
São Paulo	38,6	46,1	45,2
Paraná	38,4	46,1	48,1
Santa Catarina	43,2	48,4	48,0
Rio Grande do Sul	41,5	46,3	48,0
Mato Grosso do Sul	38,5	40,9	47,1
Mato Grosso	30,8	37,0	37,2
Goiás	34,2	40,8	40,6
Distrito Federal	47,2	47,4	47,7
<b>BRASIL</b>	<b>33,2</b>	<b>38,8</b>	<b>40,2</b>

Fonte: Calculado a partir dos microdados da PNAD.

**Tabela 6.25** | Percentual de pessoas que consultaram dentista nos últimos 12 meses, por quintil de renda familiar per capita e por grandes regiões. Brasil, 1998 e 2008

	1998		2008	
	Q1	Q5	Q1	Q5
Norte	22,10%	49,20%	24,90%	45,40%
Nordeste	15,90%	52,90%	27,00%	48,10%
Sudeste	23,40%	51,30%	33,20%	57,10%
Sul	25,30%	58,60%	38,00%	62,80%
Centro-Oeste	24,40%	56,00%	34,10%	58,70%
<b>BRASIL</b>	<b>19,30%</b>	<b>53,10%</b>	<b>31,50%</b>	<b>54,60%</b>

Fonte: Calculado a partir dos microdados da PNAD.

Ainda que as coberturas tenham crescido substancialmente, permanecem desigualdades muito grandes quando se compara o primeiro e o último quintis de renda. Mas deve-se notar que a magnitude das desigualdades diminuiu e que a diminuição se deu principalmente graças a um aumento da cobertura no primeiro quintil.

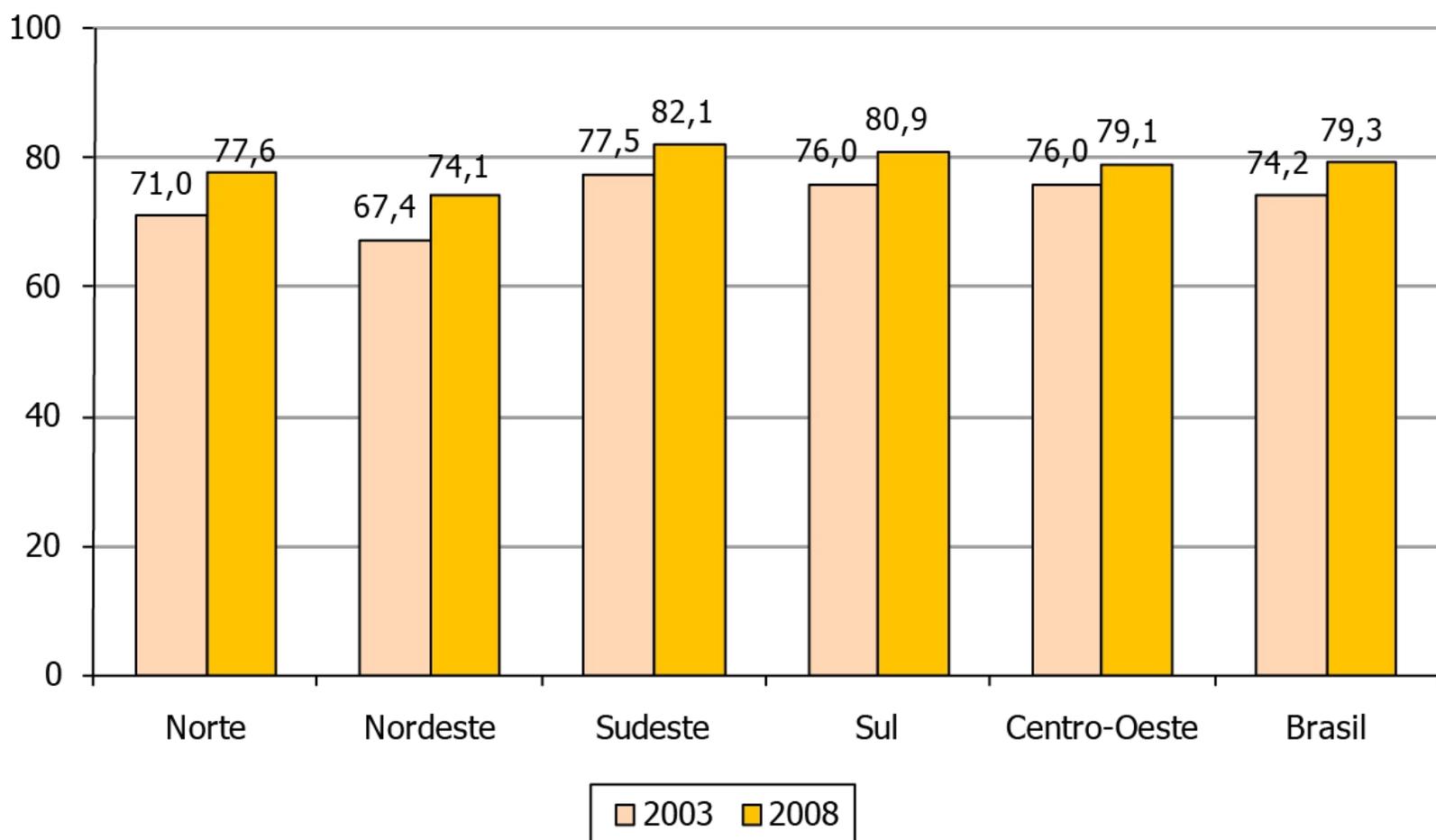
O rastreamento da realização de citologia oncológica do colo do útero – exame de Papanicolau - foi identificado como indicador de acesso em documentos do Reino Unido e do Canadá. Para a OCDE, esse indicador é usado na avaliação do acesso (desigualdades de renda) e também como indicador de qualidade do cuidado. Para o AIHW, o indicador é usado para avaliar a efetividade do sistema de saúde. Notam-se diferenças na definição do indicador quanto à idade da população a ser coberta e à frequência de realização do exame. No programa de detecção precoce do Reino Unido, o alvo é constituído pelas mulheres de 25 a 64 anos que fizeram o exame nos últimos cinco anos. Para o CIHI, o indicador deve abranger as mulheres de 18 a 69 anos que realizaram o exame a cada três anos. Na Austrália, as mulheres de 20 a 69 anos são acompanhadas, e admite-se que o exame deva ser feito a cada dois anos. Dados da OCDE informam sobre a cobertura do exame em mulheres de 20 a 69 anos, mas há variação entre os países com relação à periodicidade do exame (OECD, 2009). Alguns países coletam o dado através de pesquisas populacionais e outros a partir de registros administrativos.

No Brasil, o indicador pode ser obtido também por essas duas formas, mas os registros administrativos (SIA/SUS), além de se referirem apenas à população de mulheres que fizeram o exame pelo SUS, não informam sobre a posição social e a periodicidade do exame. Dados dos suplementos de saúde da PNAD são, por essa razão, mais apropriados para gerar o indicador.

Para sua definição, o Proadess adota a recomendação do Instituto Nacional de Câncer (INCA), segundo a qual, todas as mulheres de 25 a 59 anos de idade devem fazer um exame de Papanicolau a cada três anos (INCA, 2011).

Os resultados obtidos pela PNAD em 2003 e 2008 indicam que a cobertura, que já era de 74% em 2003, passou para quase 80% em 2008. Nas regiões Nordeste e Norte, 74% e 77% das mulheres de 25 a 59 anos afirmam terem realizado o exame nos últimos três anos ([Gráfico 6.16](#)). As coberturas observadas podem ser consideradas excelentes, se comparadas com os percentuais observados nos países da OCDE, onde em média se atinge 64%. No Canadá e na França, cujos dados também são provenientes de pesquisas domiciliares, a cobertura para mulheres de 20 a 69 anos situa-se ao redor de 72% e 73%. Segundo a OCDE, os resultados dos países europeus variam muito de país para país porque alguns não têm programas de detecção precoce de câncer de colo de útero e, além disso, em alguns casos os exames são feitos fora do âmbito dos programas (OECD, 2009).

**Gráfico 6.16** | Percentual de mulheres de 25 a 59 anos de idade que fizeram exame de Papanicolau nos últimos três anos, por grandes regiões. Brasil, 2003 e 2008

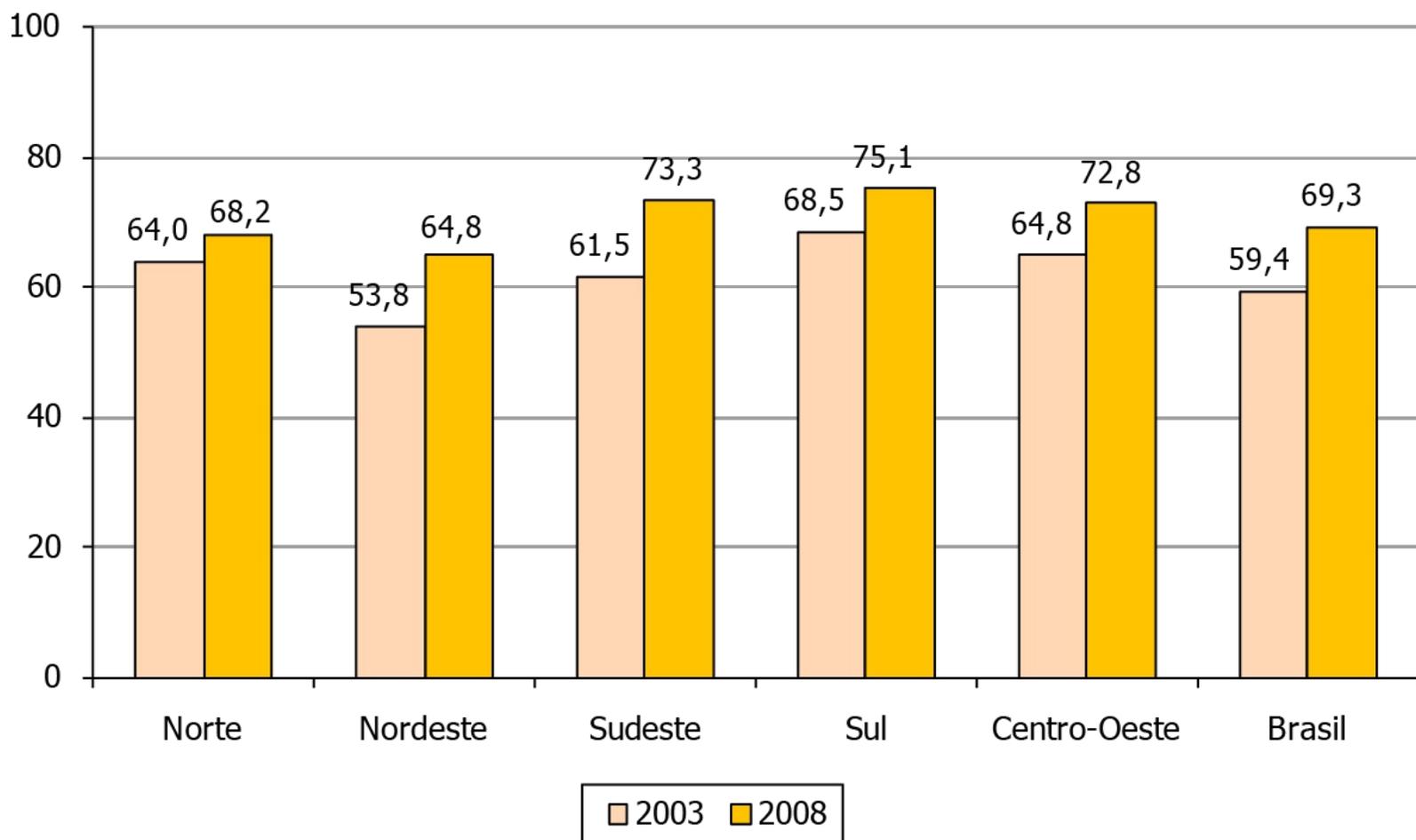


As coberturas calculadas pelo Proadess com base nos resultados da PNAD são maiores nos estratos urbanos em todas as regiões, mas o aumento verificado nas áreas rurais, entre 2003 e 2008, de quase dez pontos percentuais (proporcionalmente maior do que o observado nas áreas urbanas) deve ser ressaltado ([Gráfico 6.17](#)). Recorde-se que o dado de 2008 inclui também os residentes nas áreas rurais de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá, o que significa que a comparação dos percentuais com os dos outros anos na região Norte deve ser feita com mais cautela. Outro aspecto extremamente positivo refere-se ao aumento da cobertura em mulheres com menor escolaridade, ao longo dos referidos cinco anos, em todas as regiões ([Tabela 6.26](#)).

A evolução do indicador no nível estadual indica que os menores percentuais encontram-se em Alagoas e na Paraíba, que em 2008 ainda se encontram com 55% e 65% de cobertura. As maiores taxas foram obtidas em Roraima (85,6%), São Paulo (84,4%), Santa Catarina (83,4%) e Mato Grosso do Sul (82,9%) ([Tabela 6.27](#)).

Quanto às desigualdades sociais, a análise do indicador mostra que há uma grande diferença na cobertura em todas as regiões, onde ela tende a crescer com a escolaridade, mas o crescimento é muito maior quando se passa da primeira (menos de um ano) para a segunda classe (de um a oito anos) de escolaridade (Tabela 6.26).

**Gráfico 6.17** | Percentual de mulheres de 25 a 59 anos de idade da área rural que fizeram exame de Papanicolau nos últimos três anos, por grandes regiões. Brasil, 1998 e 2003



**Tabela 6.26** | Percentual de mulheres de 25 a 59 anos que fizeram exame de Papanicolau nos últimos três anos, por anos de escolaridade e grandes regiões. Brasil, 2003 e 2008

	2003				2008			
	< 1	1 a 8	9 a 11	12 e +	< 1	1 a 8	9 a 11	12 e +
Norte	51,2	69,1	76,8	85,0	58,1	74,2	84,1	87,8
Nordeste	47,9	67,6	78,4	85,2	56,7	73,3	80,1	85,3
Sudeste	57,6	74,3	82,9	87,5	63,6	78,9	85,0	89,6
Sul	51,8	72,8	81,9	88,8	61,1	77,2	84,4	89,5
Centro-Oeste	58,1	73,3	80,4	89,0	65,5	74,9	82,1	88,2
<b>BRASIL</b>	<b>51,9</b>	<b>72,1</b>	<b>81,1</b>	<b>87,4</b>	<b>59,8</b>	<b>76,5</b>	<b>83,5</b>	<b>88,6</b>

**Tabela 6.27** | Percentual de mulheres de 25 a 59 que fizeram exame de Papanicolau nos últimos três anos, por UF. Brasil, 2003 e 2008

UF	2003	2008
Rondônia	71,2	75,8
Acre	70,2	77,7
Amazonas	68,1	73,7
Roraima	85,0	85,6
Pará	71,7	79,1
Amapá	72,5	74,6
Tocantins	70,0	80,5
Maranhão	60,3	72,8
Piauí	75,4	75,9
Ceará	69,2	73,8
Rio Grande do Norte	72,9	78,1
Paraíba	60,9	65,3
Pernambuco	72,9	74,3
Alagoas	47,7	54,9
Sergipe	64,8	77,9
Bahia	69,2	79,1

Minas Gerais	70,5	77,9
Espírito Santo	78,8	82,8
Rio de Janeiro	76,0	81,2
São Paulo	81,2	84,4
Paraná	73,9	78,7
Santa Catarina	80,4	83,4
Rio Grande do Sul	75,6	81,7
Mato Grosso do Sul	82,0	82,9
Mato Grosso	67,7	72,7
Goiás	77,7	80,0
Distrito Federal	75,4	80,6
<b>BRASIL</b>	<b>74,2</b>	<b>79,3</b>

## IMUNIZAÇÃO EM CRIANÇAS

A cobertura de vacinação contra doenças preveníveis é usada como indicador de acesso na Austrália, onde é acompanhado o percentual de crianças de 12 e 24 meses com esquemas completos de imunização (AIHW, 2008). No Canadá, o indicador foi proposto recentemente, mas não é mais usado pelo CIHI (CIHI, 2010). A base de indicadores da OCDE inclui a imunização contra difteria, tétano, coqueluche (vacina DTP), sarampo e hepatite B em crianças com até dois anos de idade (OECD, 2009).

No Brasil, o indicador (nº 32) proposto pelo Pacto pela Vida (Indicador 32MS, 2009a) é a cobertura por esquema completo de vacinação DTP (3três doses) ou, a partir de 2002, Tetravalente (DTP + Hiba partir de 2002), calculado pelo PNI, que leva em consideração as doses aplicadas e a população estimada de crianças, segundo o Sinasc, ou as projeções do IBGE.

De acordo com os dados do PNI, no último ano para o qual há informações disponíveis, a cobertura devida por meio das vacinas para DTP e Hib estáficou em torno de 95% (Tabela 6.28 e Gráfico 6.18). Esses valores são também obtidos em grande parte dos países europeus acompanhados pela OCDE, onde, em média, a cobertura é de 90%.

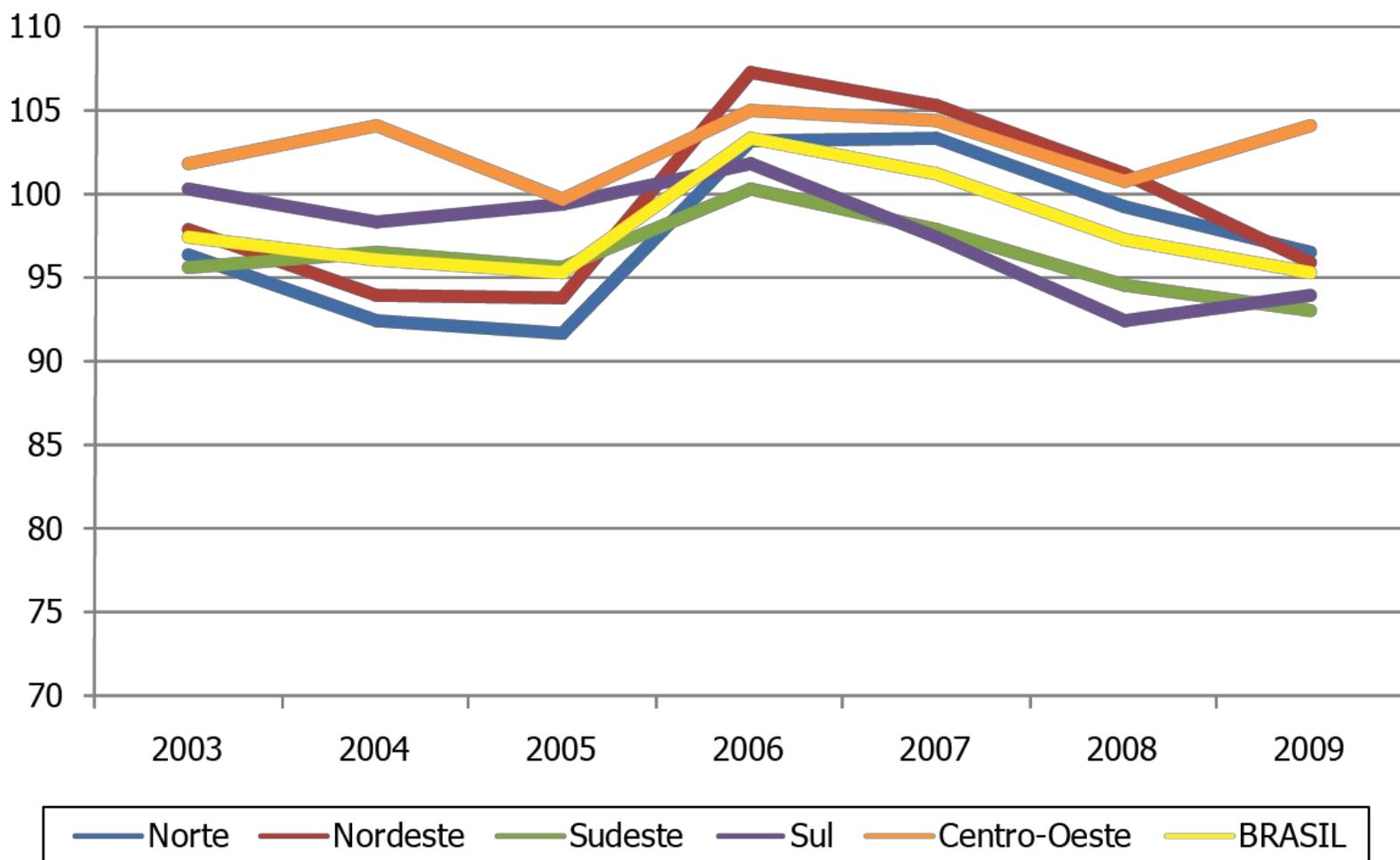
Na variação entre estados, chamam a atenção as coberturas de mais de 100% observadas continuamente em estados do Norte e do Nordeste e a queda, a partir de 2007, nos estados mais ricos como São Paulo, Rio de Janeiro e Rio Grande do Sul, mas também observada em Pernambuco e no Piauí (Tabela 6.29).

Em 2006 e 2007, as coberturas foram superiores a 100% em quase todas as regiões, possivelmente devido a variações nas estimativas populacionais que passaram a ser baseadas no Sinasc, em todos os estados. O registro manual nas folhas de imunização também pode ser uma fonte de variação importante, segundo documentos das Secretarias de Saúde. Dados de pesquisas domiciliares são utilizados em alguns países da Europa e permitem identificar grupos populacionais mais descobertos. No Brasil, foi feita uma pesquisa domiciliar em 2009, mas os resultados não estavam disponíveis no momento desta publicação.

**Tabela 6.28** | Percentual de crianças vacinadas com tetravalente (DTP+ Hib), por grandes regiões. Brasil, 2003-2009

REGIÃO	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
NORTE	96,4	92,4	91,7	103,2	103,3	99,3	96,6
NORDESTE	97,9	94,0	93,8	107,3	105,3	101,3	96,0
SUDESTE	95,7	96,5	95,6	100,3	97,9	94,6	93,1
SUL	100,4	98,4	99,5	101,8	97,5	92,5	94,0
CENTRO-OESTE	101,9	104,2	99,7	105,1	104,5	100,8	104,2
<b>BRASIL</b>	<b>97,5</b>	<b>96,1</b>	<b>95,4</b>	<b>103,3</b>	<b>101,2</b>	<b>97,3</b>	<b>95,3</b>

**Gráfico 6.18** | Percentual de crianças vacinadas com tetravalente, por grandes regiões. Brasil, 2002-2009



**Tabela 6.29** | Percentual de crianças vacinadas com tetravalente (DTP+ Hib), por UF. Brasil, 2000-2009

UF	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Rondônia	92,8	92,0	90,4	120,5	112,6	115,9	102,7
Acre	104,6	86,4	89,7	87,8	100,3	96,2	102,6
Amazonas	76,8	75,7	78,0	91,3	92,0	89,1	95,1
Roraima	84,5	85,9	95,9	89,7	91,7	90,5	83,8
Pará	106,5	101,0	98,1	108,9	109,4	102,7	95,7
Amapá	93,9	96,3	96,4	92,5	94,1	101,0	95,8
Tocantins	100,5	95,5	93,8	108,7	103,7	98,2	102,0
Maranhão	90,8	84,8	91,7	108,9	111,2	107,5	102,3
Piauí	91,2	91,6	93,0	105,1	101,7	95,6	92,1
Ceará	99,8	94,7	90,0	106,6	107,1	102,7	102,2
Rio Grande do Norte	96,8	98,4	97,0	103,9	98,4	95,8	95,5
Paraíba	95,7	93,6	97,7	110,7	108,3	103,9	105,6
Pernambuco	113,1	108,3	106,1	108,1	106,6	104,2	85,8
Alagoas	100,2	91,5	91,0	104,8	95,2	91,9	92,8
Sergipe	108,1	107,2	97,1	99,0	104,7	99,3	81,4
Bahia	92,3	89,5	89,5	108,8	104,4	99,5	96,8
Minas Gerais	87,5	87,2	86,4	106,1	103,1	98,2	98,5
Espírito Santo	112,0	109,1	107,4	106,6	103,5	100,6	103,2
Rio de Janeiro	95,2	99,7	101,9	97,9	96,2	89,4	84,8
São Paulo	98,8	99,2	97,4	98,2	95,7	94,3	92,9
Paraná	103,6	99,8	99,6	103,9	98,8	93,4	93,2
Santa Catarina	101,6	100,5	101,7	102,2	100,8	97,6	103,6
Rio Grande do Sul	96,3	95,8	98,0	99,4	94,1	88,6	89,0
Mato Grosso do Sul	102,3	94,1	100,6	104,7	102,9	101,2	111,0
Mato Grosso	100,9	101,0	99,9	106,1	102,6	99,8	101,6
Goiás	104,0	113,8	105,8	110,0	110,8	104,8	107,0
Distrito Federal	98,5	98,5	86,4	94,7	95,5	93,9	95,8
<b>BRASIL</b>	<b>97,5</b>	<b>96,1</b>	<b>95,4</b>	<b>103,3</b>	<b>101,2</b>	<b>97,3</b>	<b>95,3</b>

#### IMUNIZAÇÃO CONTRA INFLUENZA

A literatura científica registra vários estudos sobre acesso e efetividade da vacinação contra influenza em idosos. Dados populacionais indicam que, apesar de grandes coberturas de imunização, as taxas de mortalidade e hospitalização associadas ao vírus da influenza continuam a crescer (Thompson *et al.*, 2003). A imunização contra influenza em idosos é uma prática adotada por grande parte dos países e altamente recomendada nos casos dos países da Europa e dos Estados Unidos.

No Brasil, as informações estão disponíveis desde o ano 2000 e o preconizado é que toda a população de 60 anos ou mais receba a vacina. A cobertura é calculada dividindo-se as doses aplicadas pelo número estimado de pessoas dessa faixa de idade.

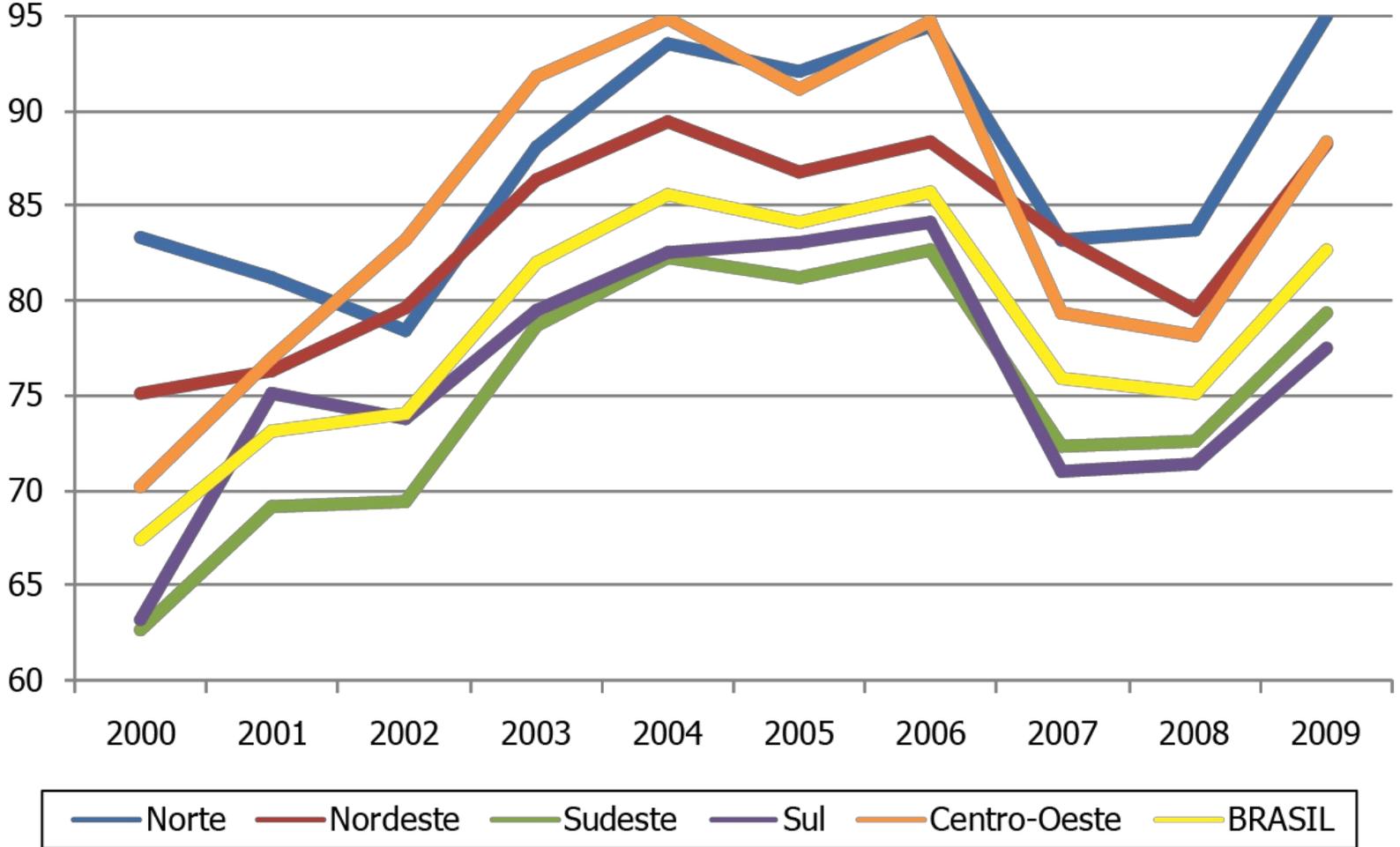
Segundo o PNI, em 2009 a cobertura foi 82,7%. Os dados para a década indicam que houve um forte crescimento até 2003, com manutenção da taxa no patamar de 82-86% entre 2003 e 2006, e uma queda em 2007 e 2008 para percentuais em torno de 75% (Gráfico 6.19, Tabela 6.30 e Tabela 6.31). O comportamento foi muito semelhante em todas as regiões. As maiores taxas foram observadas nas regiões Norte e Centro-Oeste e as menores no Sudeste e Sul. A redução em 2007/2008 deve-se a mudanças na estimativa da população de 60 anos ou mais, que a partir de 2007 (ano em que foi feita a contagem populacional pelo IBGE) registrou um aumento em torno de 20%. A tendência a atingir menores coberturas nas regiões Sul e Sudeste também foi observada no caso da imunização infantil, o que seria de certa forma esperado, já que o desempenho das Secretarias de Saúde tende a ser semelhante no caso das duas vacinações. A diminuição nas coberturas em todas as regiões nos anos 2007/2008 parece resultar das mudanças provocadas por modificações nos registros administrativos ou na população alvo.

Os dados demonstram que, apesar de eventuais falhas no método de cálculo dessa cobertura, o país apresenta excelente desempenho em todas as regiões. Ela está acima de grande parte dos países acompanhados pela OECD, cujo percentual de idosos imunizados em 2007 foi de 56%, variando de menos de 30% a quase 80%; cabe lembrar que, na maioria dos países, as coberturas se referem a pessoas de 65 anos ou mais. Essas coberturas são calculadas diretamente a partir da população de idosos que receberam a vacina, seja via registros administrativos ou inquéritos. No Brasil, verificou-se uma queda nas taxas de mortalidade por doenças respiratórias depois da introdução da vacinação no Estado de São Paulo (Francisco *et al.*, 2005).

**Tabela 6.30** | Percentual de pessoas com 60 anos ou mais vacinadas contra influenza, por grandes regiões. Brasil, 2000-2009

REGIÃO	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
NORTE	83,4	81,3	78,4	88,2	93,6	92,1	94,5	83,2	83,8	95,0
NORDESTE	75,2	76,4	79,6	86,4	89,4	86,8	88,4	83,4	79,5	88,3
SUDESTE	62,7	69,2	69,4	78,7	82,3	81,2	82,7	72,4	72,6	79,4
SUL	63,2	75,1	73,8	79,5	82,6	83,1	84,1	71,1	71,4	77,5
CENTRO-OESTE	70,2	77,0	83,2	91,9	94,9	91,2	94,7	79,4	78,2	88,4
<b>BRASIL</b>	<b>67,5</b>	<b>73,1</b>	<b>74,1</b>	<b>82,1</b>	<b>85,6</b>	<b>84,1</b>	<b>85,7</b>	<b>76,0</b>	<b>75,1</b>	<b>82,7</b>

**Gráfico 6.19** | Percentual de pessoas vacinadas contra gripe (60 anos e mais), por grandes regiões. Brasil, 2000-2009



Dados de estudos longitudinais em populações de idosos têm indicado que há um impacto importante na redução dessas taxas (Jefferson *et al.* 2005), embora seja ressaltada a necessidade de maior controle dos possíveis vieses de informação provocados pelo acesso diferenciado à vacinação em idosos com idade mais avançada, acamados, com dificuldade de locomoção e portadores de comorbidades (Glezen; Simonsen, 2006; Sambamoorthi; Findley, 2005).

No Brasil dados de inquérito populacional de São Paulo estimam para Campinas (SP) uma cobertura de 65,5% (Francisco *et al.*, 2008) entre pessoas de 60 anos ou mais em 2001/2002, percentual muito semelhante ao encontrado em outras áreas do estado de São Paulo (67-68%) pelos mesmo autores (Francisco *et al.*, 2006).

**Tabela 6.31** | Relação doses/população para imunização contra influenza no Brasil em pessoas com 60 anos ou mais, por UF. Brasil, 2000-2009

UF	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Rondônia	84,1	72,7	76,6	79,6	90,0	87,0	87,6	72,9	78,6	91,2
Acre	77,1	81,6	89,1	94,4	93,0	89,4	90,5	86,1	89,6	95,7
Amazonas	80,3	67,0	80,7	84,7	85,6	84,6	93,2	81,6	87,2	95,4
Roraima	90,4	77,0	83,7	90,3	92,4	86,6	88,7	93,1	87,7	100,5
Pará	85,0	88,9	75,0	90,0	98,7	97,2	98,1	85,6	83,2	95,9
Amapá	72,2	86,0	86,4	97,7	92,4	96,8	96,0	92,2	88,9	105,5
Tocantins	85,4	79,6	84,4	89,2	89,0	87,6	88,9	79,6	81,4	89,7
Maranhão	88,6	81,3	81,2	92,7	93,4	92,3	90,9	89,5	85,9	94,1
Piauí	82,3	80,7	81,5	89,4	93,7	92,9	94,3	92,4	87,1	94,3
Ceará	79,2	77,1	82,8	88,0	88,9	87,3	91,0	86,5	81,7	87,3
Rio Grande do Norte	70,5	73,2	76,1	80,0	85,4	84,6	83,5	81,9	78,2	87,5
Paraíba	77,1	77,6	78,4	82,7	86,6	84,9	79,4	80,6	79,3	86,0
Pernambuco	76,1	76,8	79,9	86,7	90,2	86,9	91,2	84,0	80,0	93,0
Alagoas	74,9	81,0	80,6	86,1	93,4	88,8	88,4	86,8	78,1	90,4
Sergipe	71,7	81,5	84,5	91,5	91,7	91,9	92,8	83,1	80,7	89,2
Bahia	66,9	71,7	76,7	84,3	87,5	83,0	85,9	77,8	74,5	83,2
Minas Gerais	72,2	74,0	77,7	84,5	89,5	87,1	87,6	75,6	76,6	84,6
Espírito Santo	72,4	77,8	80,4	88,6	91,2	90,0	89,6	79,5	79,5	86,7
Rio de Janeiro	63,9	68,3	67,1	80,0	82,5	81,0	82,0	73,5	72,3	79,8
São Paulo	57,2	66,6	65,6	74,6	78,1	77,8	80,2	69,9	70,2	76,2
Paraná	66,9	74,9	76,2	83,3	87,8	87,0	89,3	74,3	72,9	82,2
Santa Catarina	56,8	66,0	68,5	80,1	83,7	84,1	85,6	72,3	72,7	78,5
Rio Grande do Sul	63,0	78,9	74,1	76,3	78,3	79,7	79,4	68,1	69,6	73,3
Mato Grosso do Sul	62,3	67,5	78,3	79,8	79,3	78,5	83,8	71,2	73,8	83,4
Mato Grosso	86,6	78,5	80,1	95,0	97,0	93,4	96,5	79,2	74,7	85,3

Goiás	65,8	79,5	85,6	94,1	101,8	96,3	97,1	83,5	78,5	92,2
Distrito Federal	77,7	80,5	86,8	97,7	91,9	89,9	99,3	78,2	86,6	87,6
<b>BRASIL</b>	<b>67,5</b>	<b>73,1</b>	<b>74,1</b>	<b>82,1</b>	<b>85,6</b>	<b>84,1</b>	<b>85,7</b>	<b>76,0</b>	<b>75,1</b>	<b>82,7</b>

Fonte: MS/SVS/Programa Nacional de Imunização.

## Indicadores de acesso à média e alta complexidade

### ACESSO DE IDOSOS À REMOÇÃO DE CATARATA

A cirurgia de catarata constitui um exemplo de cirurgia de alta frequência e é atualmente realizada predominantemente em hospital-dia (*day case*). Admite-se que, na falta de indicadores mais específicos, a evolução das taxas de utilização ao longo do tempo possa ser provida por *proxys* de acesso a serviços de média complexidade (Tu; Laupacis, 2005). As taxas brutas de utilização (cirurgias por 100 mil pessoas) são usadas como indicador pela OCDE. No Reino Unido, o indicador é calculado levando em conta as necessidades para a população de 65 anos ou mais, sendo desejável uma taxa de 3.200 cirurgias por 100 mil pessoas nessa faixa etária. No Canadá, o indicador usado é o tempo de espera para a cirurgia de catarata.

No Brasil, o acesso à cirurgia de catarata (facectomia) cresceu rapidamente no período em que a política de atenção passou a ser feita através de "mutirões" para alguns procedimentos considerados prioritários. O objetivo é procurar atender a uma demanda reprimida, através da alocação de recursos específicos que não poderiam ser usados para outros propósitos.

No Proadess, o indicador foi calculado levando em conta os procedimentos registrados pelo SIA e pelo SIH, considerando-se, portanto, o comportamento do setor público e, no caso do setor privado, apenas o contratado pelo SUS, nos âmbitos ambulatorial e hospitalar.

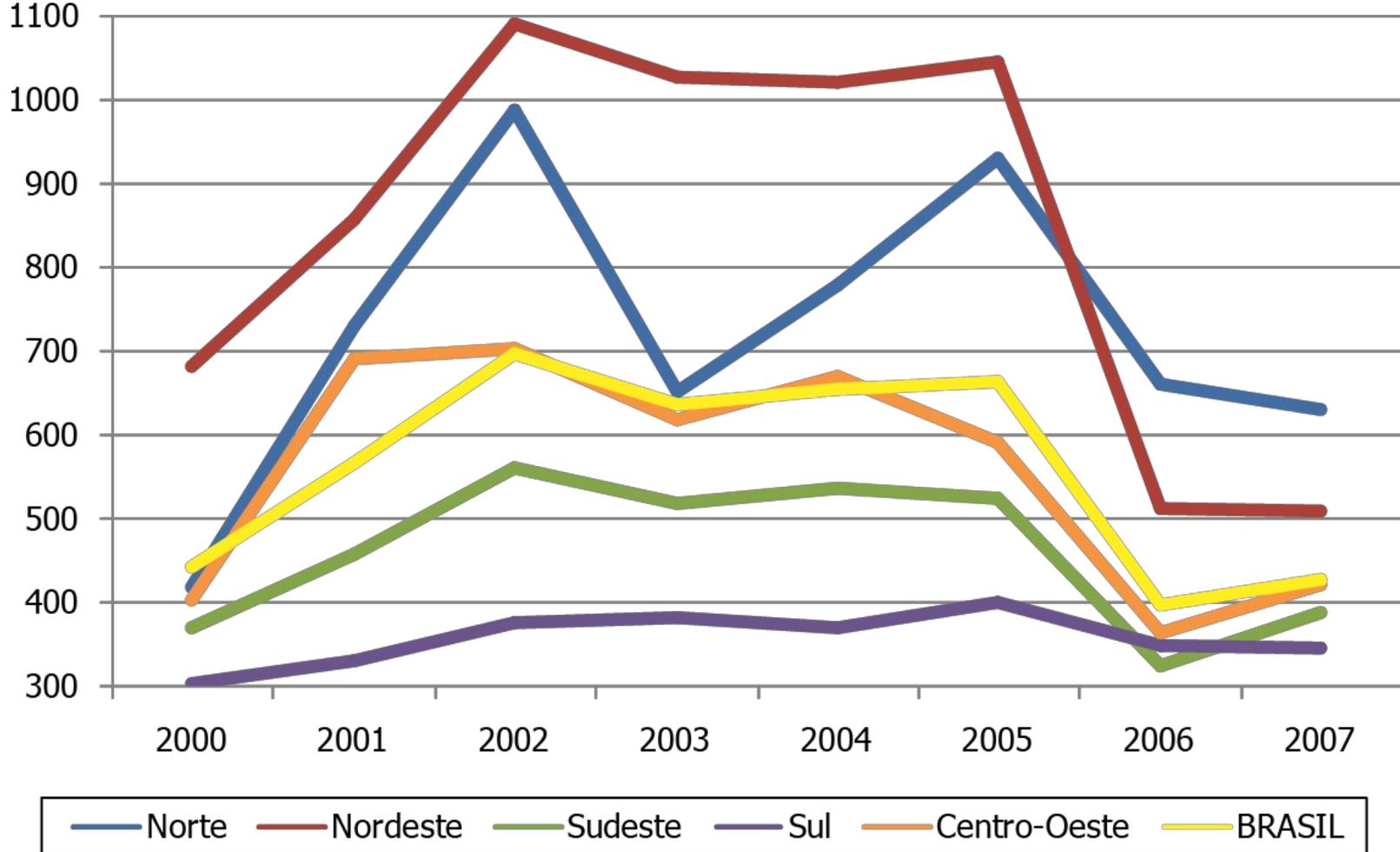
A evolução das taxas brutas de facectomia no Brasil reflete exatamente o resultado da política de financiamento para esse procedimento, especialmente nas regiões mais carentes, onde possivelmente a demanda reprimida era maior. Assim é que, logo depois da modificação na política de financiamento (2000 a 2005), nota-se um aumento em torno de 50% para o país como um todo, e mais acentuado no Norte (122%) e Nordeste (53%). A partir de 2006, com a volta ao sistema normal de financiamento, as taxas de utilização retornaram, em 2007, ao patamar de 2000. Entretanto, há uma queda grande nos anos seguintes, quando elas ficaram em torno de 75 por 100 mil habitantes. Na região Sudeste e, especialmente, na região Sul, as mudanças na política de financiamento não provocaram oscilações tão acentuadas como nas demais, o que reforça a ideia de que havia uma demanda reprimida importante nas regiões mais carentes, dada por maiores necessidades e menor oferta de serviços (Tabela 6.32 e Gráfico 6.20). Entretanto, no interior de cada região, mesmo no Nordeste, a evolução e as magnitudes das taxas são muito discrepantes (Tabela 6.33).

As taxas brutas estão abaixo da taxa média obtida para países acompanhados pela OCDE, que é de 716 cirurgias por 100 mil habitantes. O documento da OCDE ressalta que as taxas vêm aumentando devido ao envelhecimento da população, ao aumento da segurança da cirurgia e à efetividade do procedimento. Na Suécia, há evidências de que ela vem sendo realizada em pacientes com deficiência considerada menos severa quando comparada à situação de cinco a dez anos atrás (OECD, 2009).

**Tabela 6.32** | Taxa bruta de cirurgias de remoção de catarata para cada 100 mil habitantes, por grandes regiões. Brasil, 2000-2007

REGIÃO	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
NORTE	418,7	732,4	987,9	653,3	779,7	930,0	660,7	630,5
NORDESTE	682,5	856,8	1091,5	1027,0	1021,9	1046,7	514,0	509,9
SUDESTE	371,1	457,7	561,8	518,0	537,8	526,3	324,9	388,1
SUL	302,8	332,6	375,5	382,6	371,7	401,2	350,7	347,9
CENTRO-OESTE	405,2	692,0	704,1	620,1	669,5	590,6	363,6	422,5
<b>BRASIL</b>	<b>443,6</b>	<b>567,9</b>	<b>697,7</b>	<b>638,2</b>	<b>654,5</b>	<b>663,6</b>	<b>398,1</b>	<b>427,5</b>

**Gráfico 6.20** | Taxa bruta de facectomia para cada 100 mil habitantes, por grandes regiões. Brasil, 2000-2007



**Tabela 6.33** | Taxa bruta de cirurgia de remoção de catarata (facectomia) para cada 100 mil habitantes, por UF. Brasil, 2000-2007

UF	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Rondônia	172,1	256,5	228,8	241,8	234,5	178,7	210,8	368,8
Acre	229,3	295,8	252,2	275,6	310,2	166,4	152,1	129,2
Amazonas	794,0	876,6	772,1	693,9	764,9	819,7	609,9	493,8
Roraima	350,9	320,8	523,1	184,5	200,7	1029,4	995,9	1596,9
Pará	383,1	949,1	1485,8	874,1	1113,0	1328,2	872,5	867,5
Amapá	7,7	8,6	518,2	43,4	23,2	11,3	23,8	11,2
Tocantins	347,3	419,2	394,7	415,5	368,2	660,7	587,9	248,6
Maranhão	622,4	545,7	1763,0	1542,6	1600,9	2016,3	644,6	505,9
Piauí	732,5	879,9	1006,4	900,7	845,0	710,8	403,0	435,0
Ceará	975,4	1180,4	1453,2	1405,8	1414,2	1466,4	450,3	556,5
Rio Grande do Norte	1285,2	2205,5	2214,5	1757,0	1701,7	1763,8	499,3	507,9
Paraíba	889,7	1116,5	1264,6	1187,5	1243,7	1292,7	584,4	306,4
Pernambuco	669,4	812,4	832,7	822,4	745,9	681,5	527,3	519,9
Alagoas	450,0	602,1	719,9	831,4	745,9	787,2	509,3	975,0
Sergipe	651,2	668,8	993,0	941,8	880,1	654,3	400,3	370,8
Bahia	391,9	513,9	596,5	607,8	600,3	601,7	516,3	477,7
Minas Gerais	288,0	357,9	526,7	450,6	440,8	469,0	204,8	256,3
Espírito Santo	529,7	554,6	700,6	842,9	861,9	845,6	712,2	795,0
Rio de Janeiro	333,7	380,2	451,2	383,8	447,8	332,3	219,6	264,7
São Paulo	413,8	529,9	614,9	581,6	595,9	610,0	394,4	467,1
Paraná	439,9	426,5	498,6	464,9	486,7	499,9	341,5	398,1
Santa Catarina	213,4	218,4	273,2	318,3	311,4	310,0	299,1	303,1
Rio Grande do Sul	232,9	308,7	323,0	345,8	306,7	363,9	382,1	328,2
Mato Grosso do Sul	228,3	491,6	566,7	602,1	631,3	529,9	586,0	615,7
Mato Grosso	446,4	746,8	863,7	646,3	482,5	433,8	157,8	379,3
Goiás	365,4	724,6	793,0	637,1	771,6	621,6	370,2	328,0
Distrito Federal	665,1	765,4	428,8	563,5	664,5	761,1	347,6	511,5
<b>BRASIL</b>	<b>443,6</b>	<b>567,9</b>	<b>697,7</b>	<b>638,2</b>	<b>654,5</b>	<b>663,6</b>	<b>398,1</b>	<b>427,5</b>

ACESSO DE IDOSOS AO IMPLANTE DE PRÓTESE DE QUADRIL

A cirurgia para implante de prótese de quadril, artroplastia, é indicada em casos de osteoartrite, artrite reumática, gota, fraturas, e necrose óssea. As taxas de utilização da cirurgia de quadril foram propostas como indicador de acesso no Reino Unido, em 2002, e no Canadá. Estima-se que o implante seja necessário em cerca de 1/3 das fraturas de quadril em idosos (OECD, 2009). No protocolo escocês, recomenda-se que seja o procedimento primário (nível de evidência A) para pessoas com doença pré-existente, ativas e com razoável

expectativa de vida (Scottish Intercollegiate Guidelines Network, 2009). Estudos efetuados na Inglaterra concluíram que existem desigualdades no acesso ao implante de prótese de quadril e que pessoas mais carentes têm mais dificuldade de acesso ao procedimento e aos serviços correlatos (Yong *et al.*, 2004).

Neste projeto, o indicador foi calculado a partir do SIH/SUS, e os dados se referem apenas aos procedimentos financiados pelo SUS em pessoas com 65 anos ou mais. As taxas padronizadas por idade e sexo indicam que há diferenciais importantes entre as regiões, mesmo após a padronização. Na região Sul, as taxas do indicador são muito maiores do que nas outras regiões, e isso se verifica ao longo de toda a série analisada. As curvas são bastante estáveis em todas as regiões e as menores taxas são observadas nas regiões Norte e Nordeste ([Tabela 6.34](#) e [Gráfico 6.21](#)).

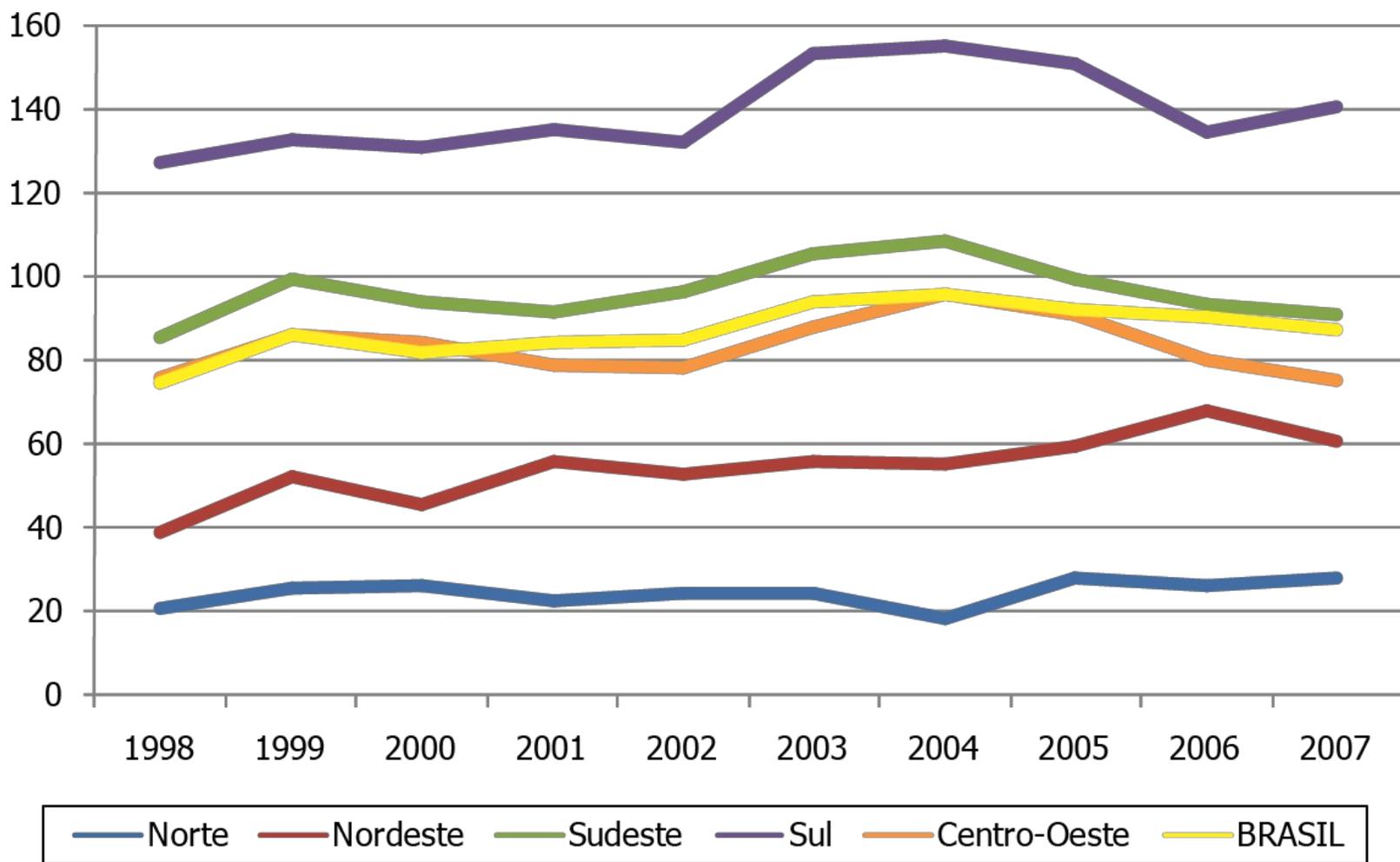
Comparando-se a evolução das taxas entre os estados, nota-se que entre aqueles em que elas ficam acima da média nacional estão incluídos os três da região Sul; São Paulo e Minas Gerais, no Sudeste; Mato Grosso do Sul, no Centro-Oeste; e Alagoas, e Rio Grande do Norte, no Nordeste ([Tabela 6.35](#)).

Segundo Merx *et al.* (2003), nos países da OCDE as taxas padronizadas de implante de prótese total ou parcial de quadril variaram em torno de 60 a 200 por 100 mil habitantes, mas deve-se salientar que essas taxas consideram a população total, e não a de idosos como nos cálculos do Proadess.

**Tabela 6.34** | Taxa de internação por artroplastia de quadril (por 100 mil habitantes) padronizada por sexo e idade (65 anos ou mais), por grandes regiões. Brasil, 1998-2007

REGIÃO	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
NORTE	21	25,4	26,2	22,7	24,4	24,7	18,6	27,9	26	27,9
NORDESTE	38,8	52,1	45,6	56,1	52,6	56,1	55,5	59,4	68,2	61
SUDESTE	85,9	99,4	94	91,4	96,7	105,6	108,5	99,7	93,2	90,9
SUL	127,7	133,1	130,9	135,4	132,1	153,5	155,3	150,8	134,6	140,8
CENTRO-OESTE	75,8	86,4	84,3	78,9	78,5	87,8	95,8	90,9	80,4	75,2
<b>BRASIL</b>	<b>74,7</b>	<b>86,3</b>	<b>82,1</b>	<b>84,1</b>	<b>85,1</b>	<b>93,9</b>	<b>95,7</b>	<b>92,2</b>	<b>90,3</b>	<b>87,3</b>

**Gráfico 6.21** | Taxa de internação por artroplastia de quadril padronizada por sexo e idade para cada 100 mil habitantes com 65 anos ou mais, por grandes regiões. Brasil, 1998-2007



**Tabela 6.35** | Taxa de internação por artroplastia de quadril (por 100 mil habitantes) padronizada por sexo e idade (65 anos ou mais), por UF. Brasil, 1998-2007

UF	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Rondônia	9,6	0,0	7,2	17,4	7,0	34,8	7,0	15,7	8,4	18,8
Acre	4,84,8	29,5	9,3	0,0	20,8	39,3	48,6	88,9	34,1	25,8

Amazonas	13,9	9,0	50,0	23,3	29,7	10,6	25,1	22,3	27,5	23,0
Roraima	0,0	39,2	0,0	13,7	8,1	24,7	10,8	0,0	25,7	19,6
Pará	24,0	28,5	23,1	21,6	24,9	23,3	14,7	28,6	25,7	25,8
Amapá	43,2	29,3	0,0	17,9	13,9	7,1	0,0	6,3	0,0	20,0
Tocantins	26,8	49,1	28,3	46,4	33,6	49,3	29,5	32,5	43,5	60,3
Maranhão	24,8	26,0	18,0	23,9	11,3	11,2	10,8	13,6	27,1	25,6
Piauí	15,2	28,0	34,6	32,4	39,5	26,0	27,1	23,0	36,5	32,9
Ceará	44,9	53,4	43,5	45,3	51,7	57,4	63,6	69,5	69,2	67,4
Rio Grande do Norte	3,1	9,5	17,3	75,0	60,1	65,4	73,4	95,1	86,3	92,3
Paraíba	33,4	43,4	46,3	45,5	45,9	69,4	55,7	66,1	84,4	62,1
Pernambuco	45,1	69,7	51,3	73,7	70,6	73,2	69,4	75,7	85,5	75,0
Alagoas	44,2	91,9	97,7	106,9	113,7	100,1	119,0	90,3	115,7	111,3
Sergipe	79,9	86,7	80,5	89,8	81,0	91,8	76,1	68,4	69,7	60,0
Bahia	45,2	55,6	47,9	53,7	44,7	47,8	45,3	50,3	59,4	50,9
Minas Gerais	80,3	103,4	98,3	104,0	102,7	123,0	118,3	104,9	95,7	98,9
Espírito Santo	79,3	76,6	68,2	82,8	88,4	84,4	97,1	92,8	70,2	77,2
Rio de Janeiro	66,6	80,7	77,5	73,8	71,6	75,9	82,4	69,8	69,7	58,7
São Paulo	98,5	108,0	101,8	94,3	106,6	112,9	117,4	112,3	104,5	102,9
Paraná	135,0	153,3	127,3	146,0	140,9	159,2	162,0	143,4	134,4	147,0
Santa Catarina	146,4	150,8	138,8	143,3	141,3	174,8	175,0	169,3	141,0	136,3
Rio Grande do Sul	117,4	114,1	130,6	125,3	122,5	141,5	143,0	149,3	133,1	138,1
Mato Grosso do Sul	145,0	146,4	152,8	121,9	109,8	125,0	114,4	100,0	93,5	92,8
Mato Grosso	40,1	53,0	64,6	49,0	61,0	61,0	61,1	70,6	68,1	65,1
Goiás	60,0	73,9	64,3	68,4	75,5	84,4	102,4	90,7	82,0	70,6
Distrito Federal	60,0	75,1	71,9	83,2	65,5	75,9	90,5	101,8	75,7	78,9
<b>BRASIL</b>	<b>74,7</b>	<b>86,3</b>	<b>82,1</b>	<b>84,1</b>	<b>85,1</b>	<b>93,9</b>	<b>95,7</b>	<b>92,2</b>	<b>90,3</b>	<b>87,3</b>

#### ACESSO À ANGIOPLASTIA E À REVASCULARIZAÇÃO DO MIOCÁRDIO

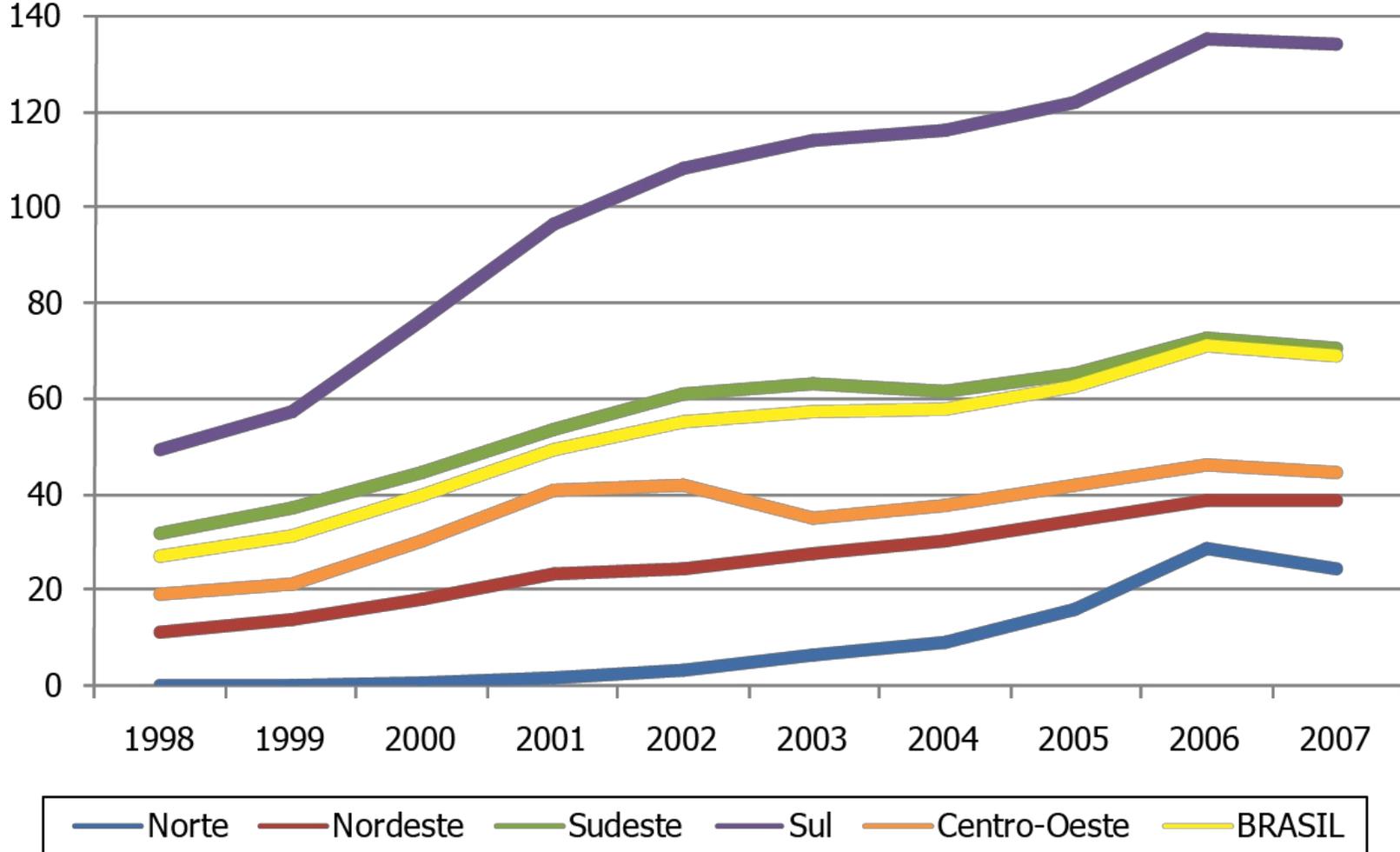
A importância das doenças coronarianas e a evolução tecnológica no campo da atenção médica são fatores que fazem com que as taxas de utilização de cirurgias de reperfusão sejam um dos indicadores frequentemente incluídos nas avaliações de desempenho de sistemas de saúde em diferentes países. Dois tipos de procedimentos são usados: angioplastia e cirurgia de revascularização. A tendência mundial é a da substituição da revascularização pela angioplastia. No Canadá, o número de angioplastias mais que dobrou nos últimos anos enquanto a de revascularização decresceu em 18% (CIHI, 2009). A revascularização, apesar de ser um procedimento mais invasivo, ainda é o procedimento de escolha em pacientes com obstrução múltipla, diabetes e outras condições (Taggart, 2009).

#### Angioplastia

As taxas de angioplastia por 100 mil habitantes foram calculadas com base na população de 40 anos ou mais, padronizada por idade e sexo a partir do SIH, e nos procedimentos financiados pelo SUS (público ou contratado). Em geral, o procedimento é feito em estabelecimentos que têm instalações e recursos humanos especializados, podendo, ou não, envolver a internação. Muitos hospitais públicos não o realizam e não há informações disponíveis com relação ao setor privado. A análise dos resultados deve levar em conta essas restrições, e, como indicador de acesso a serviços de alta complexidade, interessa, sobretudo, observar sua evolução. No Brasil, a taxa de angioplastia cresceu de maneira constante ao longo do período 1998–2006, em todas as regiões, mas chama a atenção a grande diferença entre elas e, especialmente, os valores mais altos observados na região Sul. As taxas tenderam à estabilização entre 2006 e 2007 ([Tabela 6.36](#) e [Gráfico 6.22](#)). No entanto, diferenças importantes no interior das grandes regiões devem ser ressaltadas. Considerando o ano de 2007, em todas elas, há pelo menos um estado em que essas taxas são superiores à da média nacional, mas a região Sul destaca-se como a única em que todos eles têm taxa acima dessa média. No Sudeste, apenas São Paulo está na mesma situação. Nas outras regiões, Rio Grande do Norte, Ceará e Amapá estão entre os estados mais bem posicionados no que se refere a essa intervenção cirúrgica ([Tabela 6.37](#)).

Ainda que seja muito difícil fazer uma comparação com dados de outros países, os do Brasil situam-se muito abaixo daqueles apresentados no documento da OCDE, em que a média está em 267 procedimentos por 100 mil habitantes. Segundo essa Organização, é possível que, em alguns países, haja subutilização dos procedimentos e, em outros, uma superutilização.

**Gráfico 6.22** | Taxa de angioplastia (por 100 mil habitantes), padronizada por sexo e idade (40 anos ou mais), por grandes regiões. Brasil, 1998-2007.



**Tabela 6.36** | Taxa de angioplastia (por 100 mil habitantes), padronizada por sexo e idade (40 anos ou mais), por grandes regiões. Brasil, 1998-2007

REGIÃO	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
NORTE	0,1	0,0	0,5	1,6	3,4	6,7	9,4	16,1	28,7	24,6
NORDESTE	11,5	13,7	18,4	23,5	24,7	27,6	30,6	34,4	38,9	38,8
SUDESTE	31,9	37,4	44,6	53,8	61,1	63,2	61,6	65,6	72,6	70,5
SUL	49,6	57,6	76,3	96,9	108,2	114,1	116,0	122,3	135,4	134,1
CENTRO-OESTE	19,2	21,2	30,3	41,1	41,8	35,3	37,7	42,3	46,1	44,7
<b>BRASIL</b>	<b>27,0</b>	<b>31,6</b>	<b>39,8</b>	<b>49,5</b>	<b>55,1</b>	<b>57,6</b>	<b>58,2</b>	<b>62,7</b>	<b>71,1</b>	<b>69,1</b>

**Tabela 6.37** | Taxa de angioplastia (por 100 mil habitantes) padronizada por idade e sexo (40 anos ou mais), por UF. Brasil, 1998-2007

UF	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Rondônia	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Acre	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Amazonas	0,5	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	5,1	24,0	22,7
Roraima	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Pará	0,0	0,0	0,8	3,1	4,6	7,6	13,6	24,7	36,4	31,5
Amapá	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	30,4	100,1	75,8
Tocantins	0,0	0,0	0,0	1,0	10,4	28,3	26,1	20,4	30,2	22,2
Maranhão	1,0	2,7	4,7	11,5	20,4	24,1	19,8	32,4	50,0	37,0
Piauí	1,4	4,4	10,3	12,0	7,3	5,0	7,2	4,5	12,5	5,2
Ceará	20,1	28,6	34,3	45,9	47,6	54,5	77,9	83,9	87,5	86,5
Rio Grande do Norte	35,4	35,0	57,5	71,8	71,8	84,7	87,3	95,8	86,1	104,5
Paraíba	1,9	5,8	6,7	7,5	10,6	16,0	16,7	24,6	35,3	35,5
Pernambuco	13,1	12,8	17,7	21,0	19,0	22,1	20,9	20,8	25,1	25,5
Alagoas	46,6	47,4	53,7	58,4	60,7	52,9	42,8	43,8	47,1	43,2
Sergipe	7,0	6,6	8,3	9,1	7,5	11,0	14,1	19,2	31,3	28,8
Bahia	2,9	3,9	5,7	8,0	9,2	9,8	9,5	11,0	10,9	14,0
Minas Gerais	19,3	22,0	26,2	31,8	38,2	42,1	40,7	46,1	57,2	66,0
Espírito Santo	6,5	10,8	20,9	41,5	52,4	57,9	60,7	62,0	71,5	89,0
Rio de Janeiro	20,1	23,2	29,3	35,8	39,6	44,3	38,4	33,7	41,1	39,0
São Paulo	45,0	53,0	61,9	73,0	82,0	82,0	81,7	88,9	92,8	84,2
Paraná	78,2	85,0	105,6	129,1	131,5	140,5	131,0	120,3	136,7	132,7
Santa Catarina	24,2	34,7	38,1	50,0	71,8	73,8	69,4	91,6	92,9	93,1
Rio Grande do Sul	37,9	45,8	69,9	91,9	105,8	110,8	124,9	137,8	154,1	154,7
Mato Grosso do Sul	45,6	40,2	36,5	51,6	52,4	53,7	40,6	54,4	58,4	61,6

Mato Grosso	11,2	13,2	21,1	20,8	22,3	31,8	27,9	24,3	15,6	10,1
Goiás	15,7	21,3	33,1	44,5	51,4	35,5	38,1	46,8	52,0	48,8
Distrito Federal	5,7	6,3	26,5	44,5	24,5	16,5	45,7	37,6	53,1	57,5
<b>BRASIL</b>	<b>27,0</b>	<b>31,6</b>	<b>39,8</b>	<b>49,5</b>	<b>55,1</b>	<b>57,6</b>	<b>58,2</b>	<b>62,7</b>	<b>71,1</b>	<b>69,1</b>

### Revascularização do miocárdio

Como mencionado anteriormente, apesar da tendência à substituição da revascularização pela angioplastia – especialmente depois do aparecimento dos *stents*, que evitam o colapso das paredes arteriais, a revascularização com utilização de veias, e ultimamente artérias, ainda é uma prática necessária em casos de oclusão múltipla de coronárias e em pacientes diabéticos.

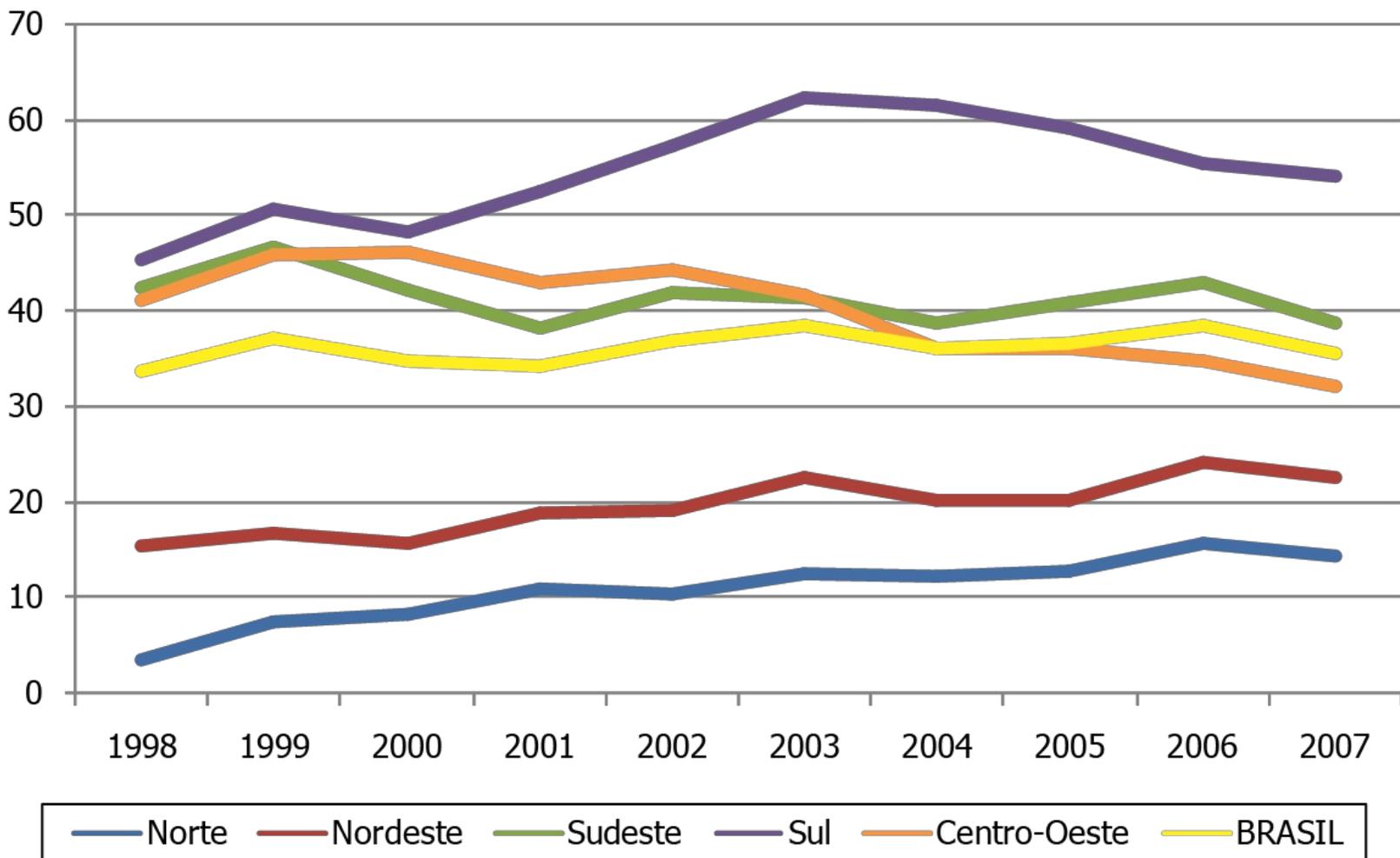
Os dados obtidos para esse indicador são originários do SIH/SUS e não incluem os procedimentos feitos pelo sistema privado. A população considerada é a de pessoas com 40 anos ou mais.

Ao observar as grandes regiões, verifica-se que, enquanto no Norte e no Nordeste houve um ligeiro crescimento ao longo do período 1998–2007, no Sul e no Sudeste do país verificou-se o inverso, e esses comportamentos antagônicos geram um quadro de estabilização da taxa para o país como um todo (Gráfico 6.23 e Tabela 6.38). A evolução do indicador no nível estadual é mais estável do que a taxa de angioplastia, e, grosso modo, podem ser verificados três comportamentos: estados onde as taxas crescem anualmente ao longo do período (Piauí, Ceará e Rio Grande do Norte); estados onde as taxas crescem até 2003 e depois diminuem (Rio Grande do Sul, Paraná, Mato Grosso do Sul); e estados, como Minas Gerais e São Paulo, onde as taxas permanecem sem variação (Tabela 6.39).

Considerando o conjunto dos procedimentos de intervenção coronariana percutânea (IPC) e de cirurgia para revascularização miocárdica (CRVM), em 2007, observam-se diferenciais importantes como, por exemplo, na região Nordeste, os estados do Ceará e do Rio Grande do Norte apresentam taxas superiores à média nacional, enquanto no Rio de Janeiro as taxas são muito menores do que nos demais estados do Sudeste (Gráfico 6.24).

A tendência de maior participação da angioplastia pode ser verificada em todas as regiões e mostra-se mais presente em dois períodos, entre 1999-2001 e a partir de 2004 (Gráfico 6.25).

**Gráfico 6.23** | Taxa de cirurgia para revascularização do miocárdio (por 100 mil habitantes), padronizada por sexo e idade (40 anos ou mais), por grandes regiões. Brasil, 1998-2007



**Tabela 6.38** | Taxa de cirurgia para revascularização do miocárdio (por 100 mil habitantes) padronizada por sexo e idade (40 anos ou mais), por grandes regiões. Brasil, 1998-2007

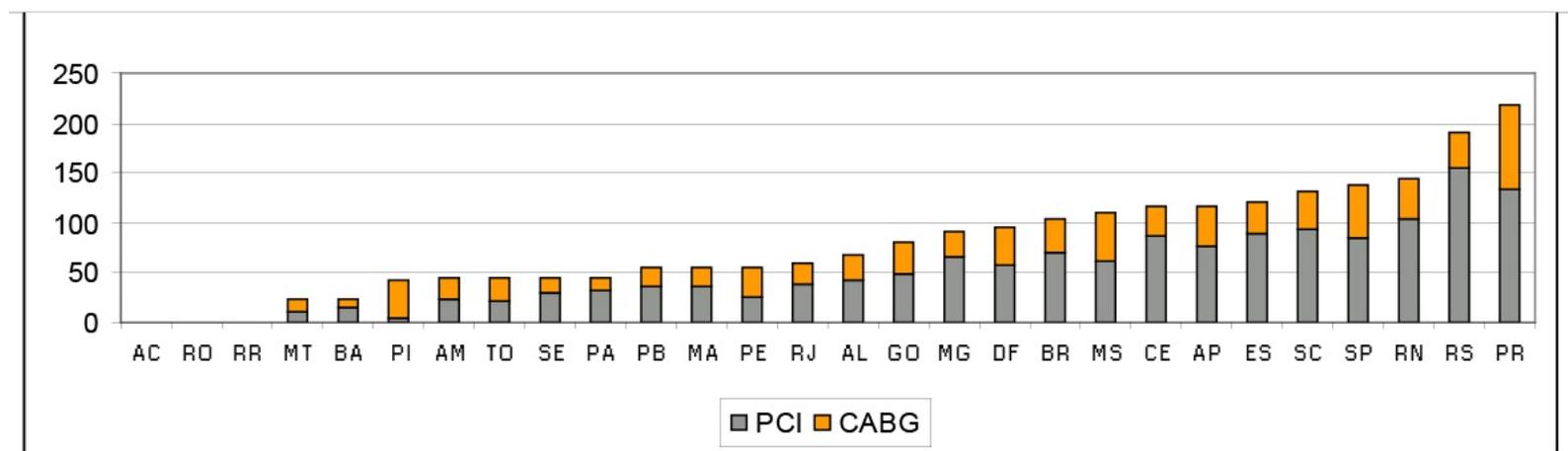
REGIÃO	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
NORTE	3,6	7,6	8,3	11,0	10,5	12,6	12,3	12,7	15,7	14,5
NORDESTE	15,5	16,8	15,8	18,8	19,2	22,7	20,2	20,2	24,1	22,7
SUDESTE	42,5	46,6	42,1	38,2	41,9	41,4	38,7	41,0	43,0	38,9
SUL	45,4	50,6	48,3	52,6	57,3	62,3	61,5	59,1	55,5	54,2

ENTRO-OESTE	41,2	45,9	46,2	43,1	44,4	41,6	36,1	36,0	34,7	32,1
<b>BRASIL</b>	<b>33,7</b>	<b>37,3</b>	<b>34,7</b>	<b>34,4</b>	<b>37,0</b>	<b>38,4</b>	<b>36,0</b>	<b>36,7</b>	<b>38,6</b>	<b>35,6</b>

**Tabela 6.39** | Taxa de cirurgia para revascularização do miocárdio (por 100 mil habitantes), padronizada por sexo e idade (40 anos ou mais), por UF. Brasil, 1998-2007

UF	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Rondônia	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Acre	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Amazonas	0,2	0,0	5,1	4,9	4,7	6,6	5,6	4,8	20,1	21,1
Roraima	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Pará	7,2	15,2	14,8	17,9	15,7	19,0	18,6	18,8	16,5	13,9
Amapá	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	17,9	53,8	40,8
Tocantins	0,0	0,0	0,0	11,4	17,0	18,3	19,4	18,7	19,6	22,3
Maranhão	4,5	5,1	3,8	6,5	11,0	13,2	9,6	10,0	20,3	18,3
Piauí	24,7	24,9	27,7	32,0	28,5	32,7	34,5	37,2	47,6	38,1
Ceará	23,4	24,2	24,5	28,3	31,5	37,0	33,3	31,6	36,2	29,1
Rio Grande do Norte	21,2	26,0	20,9	25,1	26,2	34,7	28,4	30,7	30,9	39,5
Paraíba	13,9	14,2	13,1	24,7	25,5	21,7	22,5	19,5	20,5	19,7
Pernambuco	20,6	24,2	22,8	25,9	22,6	31,5	27,6	26,8	34,1	30,5
Alagoas	26,7	28,4	26,2	29,0	30,6	29,7	26,0	18,0	23,4	24,5
Sergipe	17,9	17,7	18,6	24,3	21,2	23,2	16,3	22,0	19,7	15,9
Bahia	6,7	7,0	5,4	4,7	4,9	6,2	5,8	7,6	7,5	9,9
Minas Gerais	27,1	26,2	21,3	21,9	22,4	23,3	20,1	22,0	22,0	25,5
Espírito Santo	48,0	47,3	41,9	49,8	61,5	48,6	42,3	42,2	36,3	31,2
Rio de Janeiro	23,3	23,9	22,5	23,0	18,2	21,7	22,0	20,8	19,7	21,1
São Paulo	58,0	66,3	60,8	51,8	60,2	58,0	54,5	58,7	62,7	53,1
Paraná	68,5	77,3	74,6	85,1	92,0	100,5	94,3	87,9	89,0	85,0
Santa Catarina	20,4	24,4	20,4	25,8	35,7	41,3	45,7	49,2	39,7	39,0
Rio Grande do Sul	37,9	40,7	39,5	38,3	39,0	40,6	41,7	39,9	35,8	36,2
Mato Grosso do Sul	65,9	87,4	74,7	53,2	66,1	74,2	58,0	49,8	48,9	48,1
Mato Grosso	15,9	10,9	23,6	24,5	25,5	21,4	20,2	15,8	14,4	12,7
Goiás	43,1	46,9	48,1	50,6	50,0	44,2	40,6	43,8	40,2	32,0
Distrito Federal	35,3	33,5	33,7	32,5	24,5	19,6	16,8	21,9	28,5	38,2
<b>BRASIL</b>	<b>33,7</b>	<b>37,3</b>	<b>34,7</b>	<b>34,4</b>	<b>37,0</b>	<b>38,4</b>	<b>36,0</b>	<b>36,7</b>	<b>38,6</b>	<b>35,6</b>

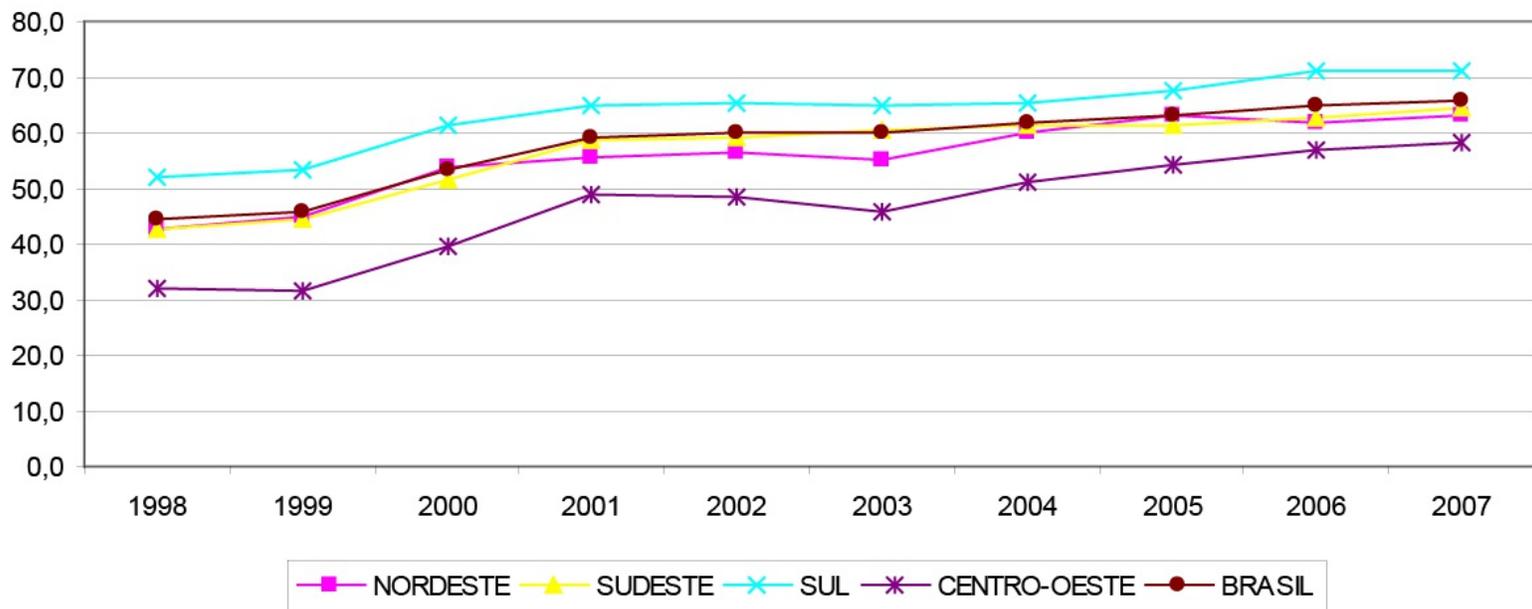
**Gráfico 6.24** | Procedimentos de revascularização e de angioplastia (por 100 mil habitantes), por UF. Brasil, 2007



Legenda: PCI - Percutaneous coronary intervention (intervenção coronariana percutânea, também conhecida como angioplastia) ; CABG - Coronary artery bypass graft surgery (cirurgia para enxerto de desvio da artéria coronária) = Coronary artery bypass surgery (cirurgia para revascularização miocárdica)

**Gráfico 6.25** | Percentual de angioplastia entre procedimentos de revascularização do miocárdio, por grandes regiões. Brasil, 1998-2007

## Percentual de angioplastia entre procedimentos de revascularização do miocárdio



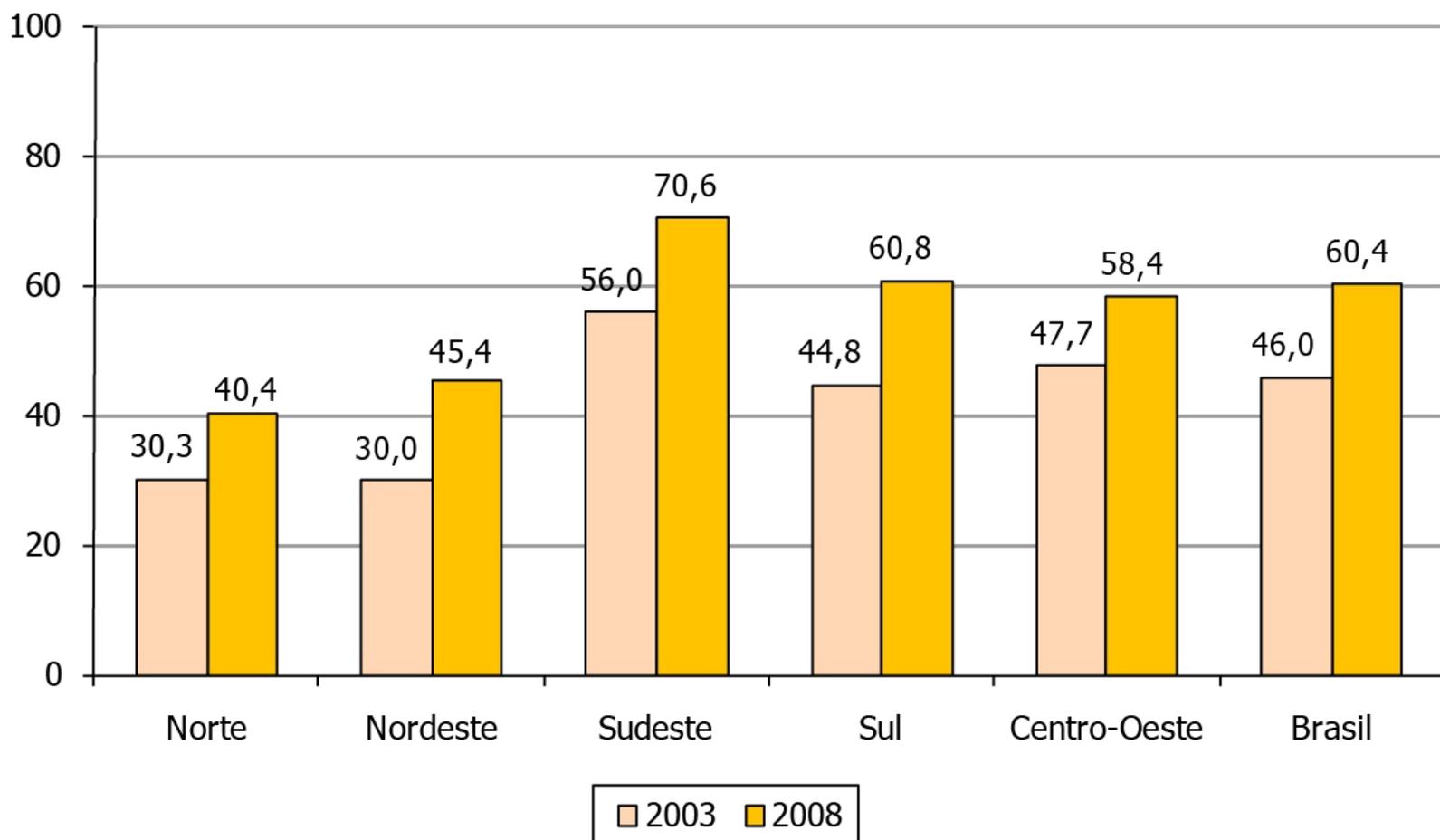
A detecção precoce do câncer de mama por mamografia é o procedimento recomendado pelo INCA na população de mulheres de 50 a 69 anos no Brasil. Atualmente, há controvérsias sobre os benefícios da mamografia como método de detecção precoce (rastreamento). A partir de uma avaliação dos ensaios clínicos randomizados e controlados (Petetti *et al.*, 2010), a US Preventive Services Taskforce recomenda fortemente a realização do exame bianual na população de mulheres de 50 a 70 anos. Para o grupo etário de 70 a 74 anos, a recomendação é apenas moderada. Para mulheres entre 40 e 49 anos, os benefícios seriam pequenos e o exame deve ser feito a partir de avaliações individuais entre as mulheres e seus médicos. Segundo esses autores, não há evidências científicas para realizar a mamografia em mulheres com 75 anos ou mais. Outras revisões concluem que há evidências de falsa positividade e falsa negatividade quanto à detecção do câncer de mama pela mamografia e que, portanto, seria melhor investir em novos métodos de detecção precoce (biomarcadores) do que aumentar a cobertura da mamografia (Mandelblatt; Buist, 2010).

Apesar das controvérsias, na Europa, a maioria dos países adota programas de rastreamento de câncer de mama por mamografia, e a European Communities (Perry *et al.*, 2006) estabeleceu como meta uma cobertura de 75% na população de 50 a 69 anos. As coberturas variam de 20% (República Eslovaca) a 90% (Holanda), e, em média, a taxa está em 62%. No entanto, as taxas não são comparáveis, já que a periodicidade com que as mulheres devem fazer o exame varia de país a país. Como em outros indicadores acompanhados pela OCDE, alguns países geram as informações a partir de registros administrativos, e outros a partir de pesquisas populacionais.

No Brasil, as coberturas por mamografia vêm sendo estimadas por pesquisas populacionais. Há estimativas estaduais para 2003 (INCA e PNAD) e da PNAD para 2008. Também existem dados para as capitais coletados por inquérito telefônico (Vigitel) desde 2006. O indicador usado no Proadess baseia-se nas informações das PNADs 2003 e 2008 para mulheres de 50 a 69 anos que responderam a pergunta "Quando foi a última vez que fez uma mamografia?". Em 2003, as respostas consideradas foram "menos de 1 ano" ou "de 1 a 2 anos" (que, na realidade, incluem as mulheres que fizeram o exame há três anos ou mais). Para manter a comparação com 2003, as alternativas utilizadas em 2008 na mesma pergunta foram "até 1 ano", "mais de 1 até 2 anos" e "mais de 2 até 3 anos".

Considerando o total da população, nota-se aumento importante da cobertura (cerca de 15%) entre 2003 e 2008, que reflete o que ocorreu nas regiões urbanas (Gráfico 6.26 e Tabela 6.41). Verifica-se também que, em termos relativos, a cobertura na região rural praticamente dobrou nos cinco anos, embora ainda esteja muito abaixo do desejável (Tabela 6.41). Nas regiões mais ricas, a cobertura é mais alta do que no Norte e no Nordeste, e os dados sobre escolaridade mostram que, em todas as regiões, ela cresce com o número de anos de estudo (Tabela 6.42).

**Gráfico 6.26** | Percentual de mulheres de 50 a 69 anos de idade que fizeram mamografia nos últimos três anos, por grandes regiões. Brasil, 2003-2008



**Tabela 6.40** | Percentual de mulheres de 50 a 69 anos que fizeram mamografia nos últimos três anos, por grandes regiões. Brasil, 2003 e 2008

REGIÃO	2003	2008
Norte	30,3	40,4

Nordeste	30,0	45,4
Sudeste	56,0	70,6
Sul	44,8	60,8
Centro Oeste	47,7	58,4
<b>BRASIL</b>	<b>46,0</b>	<b>60,4</b>

**Tabela 6.41** | Percentual de mulheres de 50 a 69 anos que fizeram mamografia nos últimos três anos, por área urbana e rural e por UF. Brasil, 2003 e 2008

UF	2003			2008		
	Urbano	Rural	Total	Urbano	Rural	Total
Rondônia	28,5	0,0	28,5	46,6	28,4	41,7
Acre	29,6	0,0	29,6	41,0	13,3	35,7
Amazonas	41,4	0,0	41,4	53,0	31,5	50,2
Roraima	33,9	0,0	33,9	45,6	31,4	42,6
Pará	28,7	0,0	28,7	42,6	19,9	37,7
Amapá	34,0	0,0	34,0	43,2	11,8	42,5
Tocantins	22,2	10,9	18,6	40,1	16,5	33,2
Maranhão	31,7	2,9	22,4	47,7	22,4	40,7
Piauí	35,8	9,7	26,1	52,8	25,3	43,6
Ceará	30,4	6,7	24,6	44,5	13,5	37,5
Rio Grande do Norte	32,6	9,9	27,5	49,6	13,6	41,5
Paraíba	30,1	2,6	23,9	37,7	18,8	33,8
Pernambuco	43,8	10,9	36,1	56,1	21,0	49,9
Alagoas	32,7	7,2	24,7	46,7	21,0	39,9
Sergipe	38,4	14,5	34,5	62,3	28,6	55,7
Bahia	48,4	12,8	36,5	63,7	28,6	53,0
Minas Gerais	51,2	20,5	46,4	66,7	35,1	62,7
Espírito Santo	54,4	28,2	49,8	70,6	52,7	67,3
Rio de Janeiro	53,8	36,5	53,4	66,2	73,0	66,3
São Paulo	63,6	36,5	62,4	77,2	56,4	76,4
Paraná	44,4	15,2	40,1	61,0	38,3	57,6
Santa Catarina	49,7	27,8	45,2	61,0	36,7	56,6
Rio Grande do Sul	53,3	29,3	48,5	69,1	51,6	65,7
Mato Grosso do Sul	46,8	23,7	43,7	62,3	43,7	59,9
Mato Grosso	41,8	24,3	37,5	51,8	26,9	46,9
Goiás	49,1	27,2	46,2	57,4	39,1	55,1
Distrito Federal	66,8	50,0	66,3	77,2	61,3	76,7
<b>BRASIL</b>	<b>50,8</b>	<b>17,7</b>	<b>46,0</b>	<b>64,8</b>	<b>32,9</b>	<b>60,4</b>

Há grandes variações nas coberturas entre os estados e, em 2008, todos os do Sudeste e o Rio Grande do Sul apresentaram coberturas acima da média nacional. Enquanto isso, coberturas abaixo de 40% foram verificadas nos estados de Tocantins, Paraíba, Acre, Ceará e Pará.

**Tabela 6.42** | Percentual de mulheres de 50 a 69 anos que fizeram mamografia nos últimos três anos, por anos de escolaridade e por grandes regiões. Brasil, 2008

	2008			
	<1	1 a 8	9 a 11	12 +
Norte	20,9	37,7	62,6	81,3
Nordeste	24,7	46,7	72,8	84,8
Sudeste	48,4	68,8	81,2	88,6
Sul	38,9	56,8	75,4	86,5
Centro Oeste	36,3	54,9	76,0	87,5
<b>BRASIL</b>	<b>34,3</b>	<b>60,0</b>	<b>77,1</b>	<b>87,2</b>

Dados do Vigitel projetam uma cobertura maior do que a verificada com dados da PNAD, mas é preciso ressaltar que a pesquisa é feita em domicílios com telefonia fixa e apenas nas capitais. Para 2009, a cobertura no conjunto das capitais estaria em 72%. A média brasileira obtida pela PNAD indica uma cobertura muito próxima da média dos países acompanhados pela OCDE, que é de 62%. Nos Estados Unidos, onde a informação baseia-se em resultados de inquéritos, a cobertura é de 72%.

Feitas essas considerações, é possível constatar que a cobertura de mamografia vem crescendo no Brasil em todas as regiões e, no país como um todo, já se encontra num patamar próximo ao das taxas internacionais. Entretanto, as desigualdades sociais e geográficas são muito grandes e apontam para a necessidade de orientar as políticas de rastreamento no sentido de aumentar a cobertura entre mulheres de grupos sociais e econômicos mais vulneráveis.

No que se refere à atenção básica, em termos absolutos, o acesso aos médicos, as altas coberturas alcançadas para o exame de Papanicolau, assim como as de imunização em crianças e idosos são indicativos de que o acesso aos serviços encontra-se em patamares adequados. Nos casos das coberturas relativas ao exame de Papanicolau e à imunização em idosos, o desempenho do sistema de saúde brasileiro é superior ao observado até mesmo em países desenvolvidos.

Desigualdades geográficas, em favor das regiões mais ricas, foram observadas no caso das consultas médicas e odontológicas e, em menor escala, no indicador de realização do exame de Papanicolau em mulheres de 25 a 59 anos. Por outro lado, a análise dos indicadores de imunização revela que, quando há desigualdade geográfica, ela se dá em favor das regiões mais carentes.

As maiores desigualdades sociais na atenção básica foram observadas no caso dos serviços odontológicos. A análise do indicador por quintil de renda demonstra que a redução das desigualdades ao longo dos dez anos de observação (1998-2008) decorreu de maior acesso do primeiro quintil de renda em todas as regiões, em especial no Nordeste.

No caso da cobertura por exame preventivo do câncer de colo de útero, é importante registrar o aumento de quase dez pontos percentuais verificado nas áreas rurais entre 2003 e 2008, proporcionalmente maior do que a observada na população urbana.

Assim, no que tange à atenção básica, evidencia-se uma melhora no acesso aos serviços, especialmente nas regiões mais carentes e, em todas as regiões, entre os mais pobres.

A análise dos indicadores de acesso aos serviços de alta e média complexidade, por outro lado, revela um quadro marcado por taxas menores do que as esperadas e por intensas desigualdades geográficas em favor das regiões mais ricas.

No caso das taxas de utilização de revascularização do miocárdio e prótese de quadril, o quadro permanece estável, ao longo do período analisado (1998-2007), tanto em termos das magnitudes como das desigualdades geográficas em favor das regiões mais desenvolvidas. As taxas de angioplastia apresentam tendência de crescimento, mas revelam um aumento das desigualdades de acesso entre as regiões. Além disso, se comparadas com as de revascularização, no Sul e no Sudeste nota-se um aumento nas taxas de utilização de angioplastia e diminuição da revascularização, enquanto no Nordeste o movimento ocorre no sentido contrário.

A cobertura por mamografia teve aumentos importantes em todas as regiões, ao longo do período de 2003 a 2008. As taxas observadas estão próximas da média observada nos países acompanhados pela OCDE. Entretanto, como acontece com outros indicadores, as desigualdades geográficas são grandes. Além disso, em todas as regiões há uma clara associação entre a escolaridade das mulheres e a realização do exame, o que indica também desigualdades sociais importantes.

A análise do indicador de acesso de idosos à cirurgia de catarata mostra que o país teve uma política exitosa ao dar prioridade a este problema, conforme se depreende da evolução das taxas de utilização muito mais altas nas regiões mais carentes. É importante seguir o monitoramento desse indicador para verificar se a premissa de que a demanda reprimida tenha sido atendida pode ser aceita.

Geralmente, os indicadores de acesso ao sistema de saúde, ainda que se refiram em termos restritos ao acesso físico, costumam incorporar uma dimensão temporal que sinaliza se ele está ocorrendo no momento oportuno. Os que aqui foram analisados não contemplam esse aspecto, e é importante registrar a necessidade de obter informações em pesquisas amostrais que possam gerar novos indicadores que permitam seu monitoramento.

## Indicadores de adequação

O Proadess define a adequação do desempenho dos serviços de saúde como o grau em que os cuidados prestados às pessoas estão baseados no conhecimento técnico-científico existente.

O conjunto de indicadores de adequação selecionados pelo Proadess tomou como base os identificados na revisão da literatura efetuada em 2003 e as atualizações/modificações ocorridas ao longo dos últimos anos na lista de indicadores dos marcos teóricos de avaliação do desempenho da OCDE e dos governos do Canadá, da Austrália e do Reino Unido. Em 2008, o CIHI utilizou apenas dois indicadores para avaliação da adequação: a taxa de readmissão após a histerectomia e a proporção de partos cesáreos. Em relação aos indicadores de 2003, a taxa de histerectomia foi substituída pela taxa de readmissão após essa cirurgia, assumindo que altas taxas de readmissão serviriam como alertas para os hospitais realizarem uma análise mais cuidadosa das suas práticas, incluindo o risco de alta precoce das pacientes e a relação com os profissionais de outras unidades de saúde. E o indicador proporção de mulheres que tiveram um parto por via vaginal após uma cesariana, proposto em 2003, foi retirado.

Em 2008, o AIHW manteve os indicadores de parto cesáreo e taxa de histerectomia presentes no modelo de 2003, mas excluiu as taxas de internação por miringotomia e amigdalectomia. E outros dois indicadores foram incluídos: uso apropriado de antibióticos, que compreende o número de prescrições desse medicamento via oral por clínicos gerais para tratamento de infecções respiratórias do trato aéreo superior por 100 consultas; e o acompanhamento do diabetes melito, calculado como a proporção de pessoas com esse tipo de problema que receberam um ciclo anual de cuidado no contexto da prática geral. Na edição de 2010 do relatório *Australia's Health*, foi excluída a subdimensão adequação do marco teórico de avaliação do desempenho.

Devido às mudanças ocorridas nos últimos anos, no Reino Unido, concernentes ao modelo de avaliação de desempenho adotado e respectivos indicadores, que atualmente são trabalhados por cada provedor, o Proadess manteve, para fins de comparação, os indicadores referentes à adequação definidos no *Performance Assessment Framework* de 2001 (PAF-2001), pois permitem uma visão regional e nacional de desempenho do sistema de saúde. Vale ressaltar que os indicadores relativos ao percentual de crianças de dois anos imunizadas contra difteria (pela vacina tríplice bacteriana DTP) e contra sarampo, caxumba e rubéola (pela vacina tríplice viral MMR) e de pessoas com 65 anos ou mais vacinadas contra gripe, pertencentes à subdimensão adequação do PAF-2001, foram considerados no Proadess como possíveis indicadores de acesso.

No modelo teórico da OCDE, o desempenho do sistema de saúde está focado em quatro subdimensões: *Atividades de cuidados em saúde*, *Qualidade do cuidado*, *Acesso ao cuidado* e *Gasto & Financiamento em Saúde*. Os indicadores que mensuram a superutilização ou uso inapropriado, referentes a certos procedimentos realizados em grande volume e com alto custo, estão incluídos na dimensão *Atividades de cuidados em saúde*, tais como o número de partos cesáreos por 1.000 (mil) nascidos vivos e o de pacientes em tratamento para doença renal crônica terminal por 100 mil habitantes. Os demais indicadores listados nessa dimensão foram considerados pelo Proadess como indicadores de acesso, assim como a imunização contra um conjunto de doenças que, no caso da OCDE, estão presentes entre indicadores de subutilização de procedimentos recomendados na subdimensão *Qualidade do cuidado*.

### Quadro 6.3 | Indicadores de adequação trabalhados por outros países e por organismos internacionais

Indicadores de adequação	CANADÁ (2008)	AUSTRALIA (2008)	NHS/UK (2001)	OECD [OCDE] (2009)	Proadess (2010)
Taxa de histerectomia	Taxa ajustada pelo risco de readmissão não planejada após alta da cirurgia de histerectomia	Taxa de cirurgias de histerectomia, por 1.000 mulheres com idade entre 15 e 69 anos			Taxa de cirurgias de histerectomia, por 100.000 mulheres com idade de 20 anos ou mais
Alta hospitalar após fratura no quadril			Taxa de alta hospitalar no período de 28 dias após admissão de emergência para fratura no quadril de pacientes com 50 anos ou mais		Tempo médio da permanência de pacientes com 50 anos ou mais após internação por fratura no quadril
Percentual de meningites bacterianas diagnosticadas laboratorialmente					X
Proporção de partos cesáreos	X	X		Número de partos cesáreos, por 1.000 nascidos vivos	X
Percentual de gestantes vacinadas contra tétano					X
Percentual de consultas pré-natal					X
Razão transplante renal e diálise				Taxa de pacientes com doença renal crônica terminal em tratamento	X
Atenção ao paciente com AVC			Taxa de alta hospitalar dentro de 56 dias após admissão de emergência para AVC em pacientes com 50 anos ou mais		Realização de tomografia em pacientes internados com AVC

Fontes: Austrália (Australian Institute of Health and Welfare 2008. Australia's health 2008. Cat. no. AUS 99. Camberra: AIHW); Canadá (Canadian Institute for Health Information – Health Indicators 2008. Ottawa CIHI 2008), OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development. Health at a Glance 2009. Health Indicators).

## Histerectomia

A histerectomia é um dos procedimentos cirúrgicos mais realizados nos países desenvolvidos. Nos Estados Unidos, após a cesariana, é o

segundo procedimento cirúrgico comum em mulheres em idade reprodutiva, afetando uma entre cada três mulheres (Pokras; Hufnagel, 1988). Em 2003, foram realizadas naquele país 602.457 hysterectomias, das quais 90% por indicações benignas como mioma, menorragia e endometriose (Brill, 2006; Wu *et al.*, 2007; Whiteman *et al.*, 2008). As taxas de hysterectomia variam entre os países, sendo maiores nos EUA quando comparadas com a Austrália, a Grã-Bretanha e outros países europeus. Nos EUA, em 2003, a taxa de hysterectomia total foi de 5,4 e a de hysterectomia para afecções benignas foi de 4,8 por 1.000 mulheres (Wu *et al.*, 2007). Na Austrália, as taxas de incidência de hysterectomia decresceram 10%, variando de 34,8 por 10 mil mulheres, em 2000-2001, para 31,2 por 10 mil mulheres, em 2004-2005, e a maior diminuição ocorreu nas faixas etárias inferiores a 35 anos (Hill *et al.*, 2010). No Canadá, as taxas de hysterectomia variaram segundo as províncias e as regiões, sendo 46% maiores nas áreas rurais (4,6 por 1.000 mulheres) e nas vizinhanças de renda média, quando comparadas às áreas urbanas (3,2 por 1.000 mulheres) e também são respectivamente maiores quando se comparam as vizinhanças mais pobres e mais ricas (CIHI, 2010). Estima-se que 33% (EUA) e 20% (Inglaterra e Finlândia) das mulheres com 45 anos ou mais foram submetidas a hysterectomia. A despeito dos avanços terapêuticos para tratamento das afecções benignas, as taxas de hysterectomia nos EUA se mantiveram estáveis ao longo da década de 1990.

As diferenças nas taxas de hysterectomia podem estar vinculadas à disponibilidade de cirurgiões e de salas de cirurgia; ao treinamento e à experiência dos profissionais médicos; ao valor pago pelo procedimento; à atitude do cirurgião a respeito da hysterectomia; ao tipo de provedor do cuidado em saúde; à cobertura da atenção primária; aos conhecimentos do paciente acerca de tratamentos alternativos; à existência de diretrizes médicas; e à acessibilidade do paciente aos médicos e às unidades de saúde. Na Finlândia, os fatores apontados como prováveis influências no aumento da hysterectomia são a utilização de serviços privados de saúde e o uso de terapia de reposição hormonal. Uma avaliação da taxa de hysterectomia permite planejar necessidades de saúde futuras, especialmente em face da utilização de procedimentos alternativos, tais como o uso de terapias hormonais e procedimentos menos invasivos.

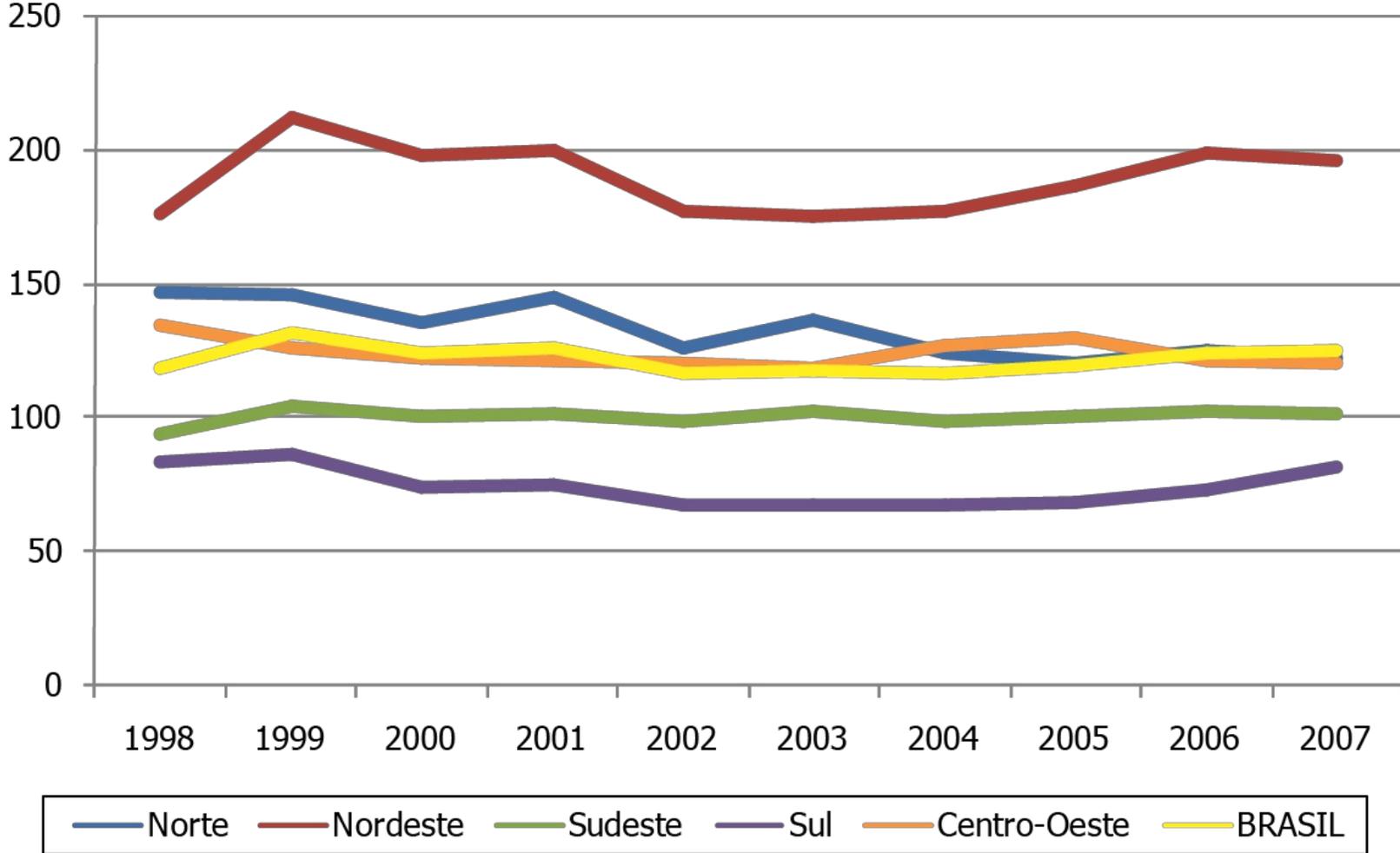
No Proadess, o indicador inclui apenas as hysterectomias realizadas em mulheres com diagnóstico de afecções benignas, tendo sido excluídas as hysterectomias puerperais, as hysterectomias resultantes de diagnósticos relacionados a neoplasias malignas, carcinomas *in situ* e de comportamento incerto/desconhecido, gravidez, parto e puerpério, bem como as hysterectomias relacionadas a causas externas. Como os dados nacionais são provenientes do SIH, que abrange as instituições públicas ou conveniadas ao SUS, as taxas calculadas não contemplam as hysterectomias realizadas em instituições privadas, com pagamento do procedimento pela paciente ou pelo plano de saúde. Além disso, o denominador inclui todas as mulheres com 20 anos ou mais, dentre as quais estão incluídas mulheres hysterectomizadas.

No Brasil, a taxa padronizada de hysterectomia em mulheres com 20 anos ou mais e o diagnóstico de doenças benignas aumentou 5,2%, de 118,6 (1998) para 124,8 por 100.000 mulheres (2007). A região Nordeste apresentou as maiores taxas, destacando-se os estados de Sergipe, Pernambuco, Piauí, Alagoas e Bahia com taxas acima de 200 por 100 mil habitantes. Nota-se uma diferença regional nas taxas – uma mulher residente na região Nordeste apresenta cerca de duas vezes mais chances de realizar uma hysterectomia do que uma mulher residente na região Sul do país ([Gráfico 6.27](#) e [Tabela 6.43](#)).

No período de 2002 a 2007, na região Nordeste, os estados de Pernambuco, Piauí e Sergipe apresentaram as maiores taxas, enquanto na região Sul as menores taxas foram verificadas no Rio Grande do Sul. Entre 1998 e 2007, os maiores crescimentos na taxa de hysterectomia foram observados nos estados de Roraima (173%), Sergipe (143%) e Bahia (88%), enquanto a maior redução da taxa ocorreu no estado do Amazonas (48%) ([Tabela 6.44](#)).

Ao longo do período 1998-2007, cerca de 50% das internações no âmbito do SUS para realização de hysterectomias em mulheres com afecções benignas ocorreram na faixa etária de 40 a 49 anos. O leiomioma (45,5%) e a endometriose do útero (10,6%) foram os principais diagnósticos informados nessas internações. Os procedimentos mais adotados nessas cirurgias foram a hysterectomia total (52,2%) e hysterectomia com anexectomia uni/bilateral (31,2%), sendo a hysterectomia subtotal, que preserva o colo do útero, responsável apenas por 5,1% dos procedimentos.

**Gráfico 6.27** | Taxa de hysterectomia (por 100 mil mulheres), padronizada por idade (20 anos ou mais), por grandes regiões. Brasil, 1998-2007.



**Tabela 6.43** | Taxa de histerectomia (por 100 mil mulheres) padronizada por sexo e idade (20 anos ou mais), por grandes regiões. Brasil, 1998-2007

REGIÃO	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
NORTE	147,0	146,3	135,7	144,7	126,6	136,4	124,5	120,8	125,5	122,7
NORDESTE	176,5	211,9	198,6	200,3	177,0	175,3	177,3	187,1	198,8	196,0
SUDESTE	94,2	104,4	100,2	102,0	98,8	102,9	98,5	100,8	102,8	102,0
SUL	83,4	86,4	73,8	74,9	67,9	67,9	67,8	68,0	73,5	82,0
CENTRO-OESTE	134,7	126,4	122,0	121,6	120,6	119,0	127,2	129,7	121,2	120,8
<b>BRASIL</b>	<b>118,6</b>	<b>132,3</b>	<b>123,9</b>	<b>125,9</b>	<b>116,3</b>	<b>118,1</b>	<b>116,3</b>	<b>119,7</b>	<b>124,3</b>	<b>124,8</b>

Em relação às taxas observadas nos países desenvolvidos como Estados Unidos e Canadá, o Brasil mostra valores mais baixos, ainda que, como mencionado, as taxas brasileiras incluem apenas as histerectomias realizadas no âmbito do SUS. De qualquer forma, é importante notar que elas apresentam um comportamento estável em todas as regiões, apesar da existência de procedimentos alternativos que preservam o corpo uterino.

**Tabela 6.44** | Taxa de histerectomia (por 100 mil mulheres), padronizada por sexo e idade (20 anos ou mais), por UF. Brasil 1998-2007

UF	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Rondônia	55,8	71,1	62,2	85,0	54,9	33,5	53,3	55,6	62,9	73,9
Acre	55,3	100,3	85,5	91,6	123,2	126,7	72,4	80,7	99,0	34,5
Amazonas	130,0	114,9	143,7	139,6	90,6	98,5	71,0	54,8	58,7	67,4
Roraima	65,2	119,7	65,3	216,2	107,2	72,9	67,9	42,4	237,0	178,0
Pará	202,7	206,9	179,5	177,7	162,4	188,2	175,5	172,9	166,7	168,6
Amapá	112,5	79,1	148,5	158,6	148,5	93,4	120,9	89,3	118,9	96,6
Tocantins	77,3	42,5	19,4	65,4	111,0	121,6	112,2	135,1	135,1	116,3
Maranhão	162,1	148,7	172,1	161,6	98,2	135,0	131,4	141,3	145,2	161,2
Piauí	307,4	352,6	308,3	281,7	164,2	155,8	179,7	220,2	251,0	223,6
Ceará	173,0	202,3	198,7	185,6	150,9	134,8	137,8	138,8	140,3	141,3
Rio Grande do Norte	147,0	219,8	218,9	204,6	138,4	104,4	111,7	123,4	106,1	97,8
Paraíba	190,8	257,2	237,2	261,8	192,0	172,4	167,5	173,4	170,7	179,7
Pernambuco	237,6	262,4	239,0	249,1	223,5	194,6	207,4	216,9	236,0	228,6
Alagoas	210,8	197,5	138,8	186,6	175,7	124,2	143,7	174,5	187,3	204,0
Sergipe	124,2	170,7	180,3	214,6	256,0	282,1	273,8	265,6	284,7	302,9
Bahia	119,5	173,7	157,9	156,4	188,4	218,8	208,7	216,7	238,1	224,7
Minas Gerais	89,7	98,0	87,3	99,1	102,0	115,6	113,8	117,5	117,2	110,1

Espírito Santo	73,1	74,9	73,7	61,7	83,1	82,6	85,8	79,8	99,5	101,2
Rio de Janeiro	123,4	150,9	141,1	126,3	98,5	99,9	101,3	96,3	102,9	102,1
São Paulo	85,5	90,0	91,2	96,6	99,0	100,3	91,7	97,1	96,8	98,6
Paraná	73,6	76,9	75,3	76,6	86,6	78,4	74,4	69,4	71,8	96,3
Santa Catarina	55,7	62,1	60,4	62,6	70,8	77,4	85,2	101,5	114,5	98,6
Rio Grande do Sul	103,4	105,0	78,7	79,3	50,5	54,4	53,3	50,1	53,7	60,1
Mato Grosso do Sul	140,0	103,6	108,7	104,8	167,5	195,9	193,4	171,3	143,5	137,1
Mato Grosso	114,2	112,5	101,4	90,4	107,1	67,6	63,7	85,3	92,5	99,3
Goiás	133,8	134,5	123,7	127,6	105,1	107,7	131,0	139,1	126,7	116,9
Distrito Federal	152,7	145,2	155,1	157,6	126,6	126,0	122,9	117,1	119,6	140,4
<b>BRASIL</b>	<b>118,6</b>	<b>132,3</b>	<b>123,9</b>	<b>125,9</b>	<b>116,3</b>	<b>118,1</b>	<b>116,3</b>	<b>119,7</b>	<b>124,3</b>	<b>124,8</b>

## Tempo médio de internação por fratura do quadril

Cerca de 1,6 milhões de fraturas do quadril ocorrem anualmente em todo o mundo e estima-se que, em 2050, este número possa alcançar valores entre 4,5 milhões e 6,3 milhões de casos. Entre 5% e 10% dos pacientes sofrem uma fratura de quadril recorrente em um intervalo médio de três anos entre o primeiro e segundo episódio. O risco de morte no primeiro ano após a ocorrência da fratura de quadril é de 20-24%, 40% dos pacientes sofrem limitações na deambulação e 60% requerem assistência um ano após o evento, da qual 33% deles tornam-se totalmente dependentes. As taxas de incidência de fratura de quadril crescem exponencialmente com o aumento da idade tanto em homens quanto em mulheres, sendo maiores quando se trata do sexo feminino. Os países com as taxas padronizadas mais altas são a Noruega, a Suécia, a Islândia, a Dinamarca e os EUA (Kanis *et al.*, 2002; Dhanwal; Cooper; Dennison, 2010).

As fraturas do quadril em pessoas com idade acima dos 49 anos são, na maioria das vezes, patológicas e decorrentes de traumas de baixa energia, como queda, em áreas ósseas afetadas por osteoporose. Outros fatores de risco desse tipo de fratura são: história materna de fratura no quadril, consumo excessivo de álcool e cafeína, sedentarismo, baixo peso corporal, fratura prévia de quadril, uso de determinados medicamentos psicotrópicos, comprometimento visual, demência, residência em asilos e fumo (Evans; McGrory, 2002). O aumento da idade e a presença de comorbidades crônicas no momento da fratura podem implicar complicações no pós-operatório imediato e tardio, bem como a necessidade de cuidados intensos e de reabilitação por períodos prolongados. Em geral, o tratamento dessas fraturas é cirúrgico, sendo reservados os procedimentos conservadores para as fraturas incompletas, ou sem desvio. A cirurgia busca a fixação estável da fratura por meio de osteossíntese, ou substituição protética, e a evolução das técnicas e próteses tem permitido um reinício de marcha mais precoce e menor grau de complicações mecânicas no pós-operatório. Tanto na artoplastia quanto na osteossíntese, a cirurgia deve ser realizada o mais breve possível e, nessa última, esse procedimento deve ser feito nas primeiras 24 horas para evitar o risco de necrose avascular da cabeça femoral.

Embora o tempo decorrido desde a fratura até a cirurgia do quadril seja o indicador de adequação mais apropriado para avaliar a qualidade do cuidado para com o paciente, a impossibilidade de mensurá-lo a partir dos dados do SIH exigiu a seleção de uma medida alternativa, que permite uma mensuração aproximada do tempo decorrido. Para tanto, foram calculados os tempos médios de permanência em internações visando a essa cirurgia financiadas pelo SUS de pessoas com 50 anos ou mais. Embora os pacientes com quadros mais graves da doença e presença de comorbidades possam permanecer por mais tempo no hospital, não foi possível controlar essa variável porque essa informação não está disponível ou, quando encontrada no SIH, apresenta qualidade baixa.

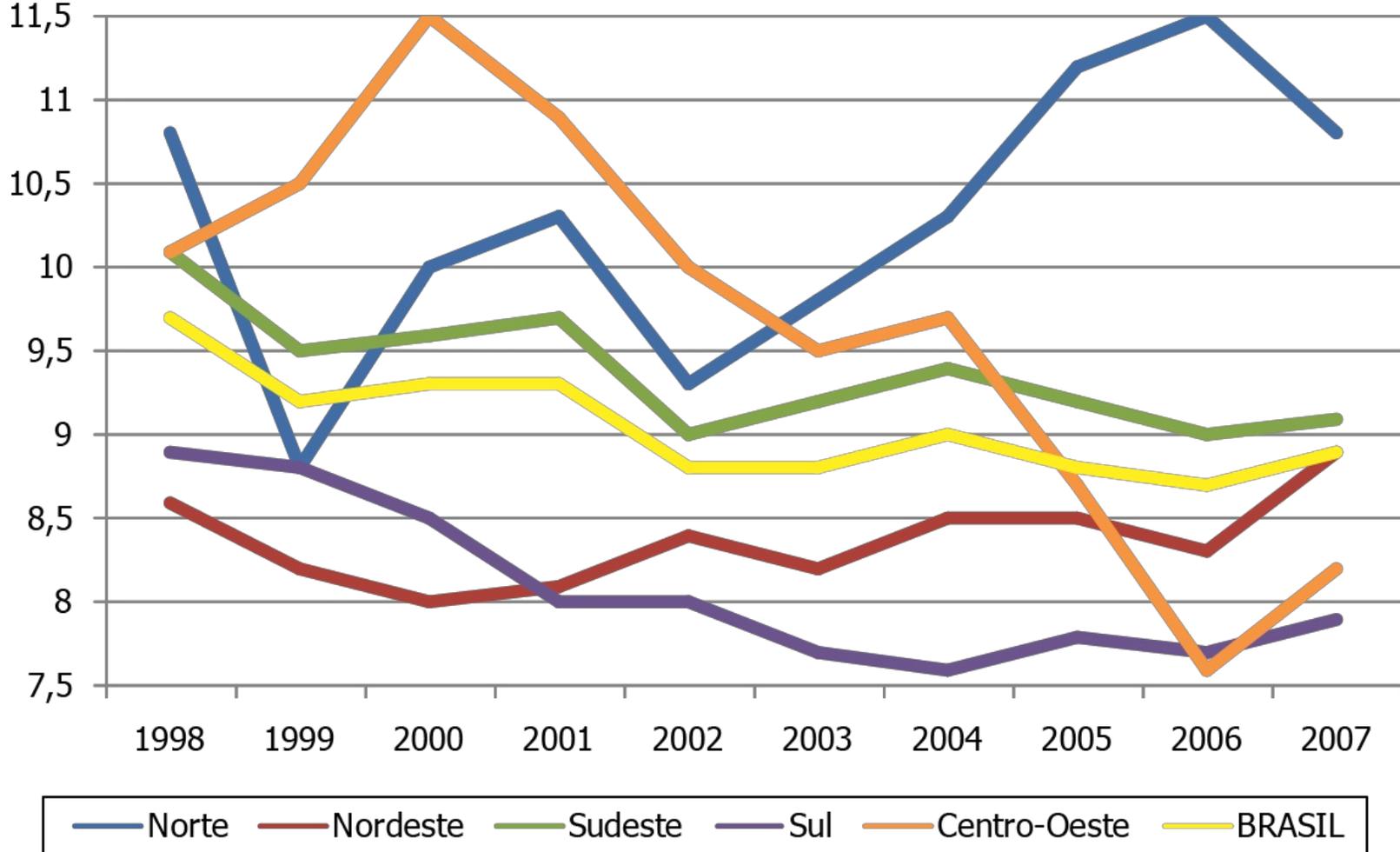
[No Brasil, o tempo médio da permanência hospitalar de pacientes, com 50 anos ou mais, em razão de fratura no quadril, no período de 1998 a 2007, mostrou tendência a cair, permanecendo em torno de nove dias nos últimos anos da série. Entretanto, observa-se uma tendência oposta na Norte. Por outro lado, o melhor desempenho ocorreu na região Centro-Oeste, que apresenta as maiores médias no início do período e uma queda acentuada a partir de 2004 \(Gráfico 6.28 e Tabela 6.45\).](#)

Dados relativos ao desempenho das unidades federativas relativo a esse indicador apontam para uma tendência à diminuição do tempo médio de permanência na maioria delas. O Rio de Janeiro e o Distrito Federal apresentaram tempo médio de permanência superior à maioria das unidades federativas (Tabela 6.46). Isso pode ter ocorrido devido ao percentual expressivo de internações em leitos públicos, quando comparado ao setor privado contratado pelo SUS, e também à presença de equipes profissionais mais capacitadas para o atendimento de casos de maior gravidade na rede pública. Na análise dos dados das internações no período de 1994-1995 em hospitais do Rio de Janeiro e registradas no SIH, o tempo médio de permanência (TMP) foi de 14,3 dias, com mediana 9 dias (Pinheiro *et al.*, 2006).

No período de 1998 a 2007, as internações por fraturas do quadril de população acima de 50 anos, ocorreram mais em pessoas do sexo feminino (64,1%) e quase metade delas na faixa etária com 80 anos ou mais (41%).

O tempo médio menor de permanência nas internações por fratura do quadril de pessoas das faixas etárias mais altas, conforme observado nos dados desse indicador, é um achado esperado, pois a maior permanência dos idosos no ambiente hospitalar representa maiores riscos de infecções respiratórias e o desenvolvimento de úlceras de pressão (Simunovic *et al.*, 2010).

**Gráfico 6.28** | Tempo médio da permanência hospitalar de pacientes (com 50 anos ou mais) em razão de fratura no quadril, por grandes regiões. Brasil, 1998-2007



**Tabela 6.45** | Tempo médio da permanência hospitalar de pacientes (com 50 anos ou mais) em razão de fratura no quadril, por grandes regiões. Brasil, 1998-2007

REGIÃO	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Norte	10,8	8,8	10,0	10,3	9,3	9,8	10,3	11,2	11,5	10,8
Nordeste	8,6	8,2	8,0	8,1	8,4	8,2	8,5	8,5	8,3	8,9
Sudeste	10,1	9,5	9,6	9,7	9,0	9,2	9,4	9,2	9,0	9,1
Sul	8,9	8,8	8,5	8,0	8,0	7,7	7,6	7,8	7,7	7,9
Centro-Oeste	10,1	10,5	11,5	10,9	10,0	9,5	9,7	8,7	7,6	8,2
<b>BRASIL</b>	<b>9,7</b>	<b>9,2</b>	<b>9,3</b>	<b>9,3</b>	<b>8,8</b>	<b>8,8</b>	<b>9,0</b>	<b>8,8</b>	<b>8,7</b>	<b>8,9</b>

**Tabela 6.46** | Tempo médio da permanência hospitalar de pacientes (com 50 anos ou mais) em razão de fratura no quadril, por UF. Brasil, 1998-2007

UF	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Rondônia	18,4	10,7	17,6	14,7	13,7	13,5	15,6	16,7	13,6	10,6
Acre	22,4	12,3	11,6	15,4	9,8	6,8	8,5	6,3	8,3	5,4
Amazonas	7,4	7,5	10,2	12,1	10,9	10,6	10	12,6	13,6	13,1
Roraima		21,2	19,5	18,3	20,8	13,9	21,2	27,5	16,3	14,2
Pará	7,5	7,3	7,2	7,3	8,3	7,1	6,9	7,9	7,8	10,1
Amapá	22,8	5	8,7	6,8	7,5	79,6	9,7	11,7	17,5	13,2
Tocantins	9,5	10,5	10,2	10,5	7,4	6,9	8,3	6,8	8,7	8,1
Maranhão	9,9	10,4	8,9	11	8,8	8,1	8,2	10,3	9,1	10,4
Piauí	9,8	9,5	8,4	10,2	9,3	8,4	7,8	8,4	10,4	12,4
Ceará	7,4	6,9	7,1	6,8	8,1	7,5	7,9	7,9	7,7	7,8
Rio Grande do Norte	7,4	6,4	5,6	6,5	7,3	10	10,5	8,2	7,4	9,3
Paraíba	9,6	9,4	8,2	8,8	6,9	6,7	6,9	7,7	7,5	7,1
Pernambuco	9,8	8,9	9,4	8,9	9,2	8,8	9,7	8,5	7,6	8,8
Alagoas	7,9	7,9	8	6,1	5,6	5,7	6,4	5,9	5,3	6,6
Sergipe	8	7,2	6	6,1	6,4	6,2	6,7	4,9	5,1	5,6
Bahia	7,9	7,2	8	8,2	10,2	9,9	9,8	10,4	10,5	10,3
Minas Gerais	7,1	6,8	7,2	7,2	6,9	6,5	6,6	6,7	6,8	6,9
Espírito Santo	9,7	8,3	9	7,8	9	7,3	6,8	7,5	8,1	9,4
Rio de Janeiro	15,8	14,7	15,1	15,7	14,9	16,8	17,5	16,9	16,6	16,6
São Paulo	8,6	8,1	7,8	8	7,7	7,5	7,4	7,5	7,4	7,5
Paraná	7,7	7	6,5	6,5	6,5	6,2	6,2	6,6	6,8	6,6
Santa Catarina	8,4	9	8,4	8,1	8,4	8,2	7,7	7,8	7,2	7,6
Rio Grande do Sul	10,4	10,4	9,9	9	9,1	8,8	8,8	8,9	8,9	9,1

Mato Grosso do Sul	11,3	9,8	11	9,9	10,4	10,3	10,9	11,4	10,9	10,6
Mato Grosso	11,1	11,2	6,3	8,2	8,5	7,5	7,7	7,7	7,7	7,9
Goiás	7,3	7,4	10	7,1	6,1	5,8	6	5,3	4,5	4,5
Distrito Federal	19,7	19,3	18,9	21,7	21,8	18,9	16,9	14,4	13	15,2
<b>BRASIL</b>	<b>9,7</b>	<b>9,2</b>	<b>9,3</b>	<b>9,3</b>	<b>8,8</b>	<b>8,8</b>	<b>9</b>	<b>8,8</b>	<b>8,7</b>	<b>8,9</b>

## Meningites bacterianas confirmadas laboratorialmente

As meningites bacterianas são eventos agudos resultantes de processos inflamatórios das membranas que envolvem o cérebro, causados por agentes infecciosos e não-infecciosos como traumatismo. Sob a ótica da saúde pública, as meningites de origem infecciosa, principalmente as causadas por bactérias e vírus, são as mais importantes em razão da incidência de casos, do potencial de transmissão e da patogenia. As meningites bacterianas agudas são pelo menos dez vezes mais comuns nos países em desenvolvimento e quase sempre fatais quando não são tratadas (Scarborough; Thwaites, 2008). A sobrevivência depende do diagnóstico acurado e da administração precoce de antibióticos. Os principais agentes etiológicos das meningites bacterianas são *neisseria meningitidis* (meningococo), *haemophilus influenzae* e *streptococcus pneumoniae*. Em geral, o quadro clínico das meningites bacterianas é grave, com elevada incidência de complicações, risco de sequelas e morbimortalidade, principalmente em crianças menores de cinco anos de idade, com maior risco entre os lactentes de seis a 12 meses de idade. As principais complicações das meningites bacterianas são perda da audição, distúrbio de linguagem, retardo mental, anormalidade motora e distúrbios visuais. A confirmação laboratorial, com a identificação do agente etiológico desse tipo de meningite, é um procedimento essencial para orientar o tratamento adequado dos casos e a adoção de medidas de controle.

O diagnóstico etiológico definitivo baseia-se no exame do líquido para detecção de alterações bioquímicas e a presença do agente causal através da cultura e identificação da bactéria. A reação de aglutinação do látex é um exame rápido, de execução e interpretação fáceis, cujos resultados não são modificados pelo uso prévio de antibióticos. Este teste tem sido empregado para detecção de meningites por *neisseria meningitidis* A/B/C/Y/W135, *escherichia coli* K1, *haemophilus influenzae* tipo b, *streptococcus pneumoniae*, e *streptococcus agalactiae*, apresentando sensibilidade variável de 50% a 100%, com valores mais baixos para o meningococo do sorogrupo B. No caso das meningites meningocócicas, a rapidez do diagnóstico permite o início precoce da vacinação dos contatos. O exame de contraímunoeletroforese (CIE) é utilizado para o diagnóstico das meningites causadas por meningococo, pneumococo, *haemophilus influenzae* tipo b e *escherichia coli*, com percentuais de positividade de 70% a 90%. A reação em cadeia de polimerase (PCR) para identificação do DNA bacteriano no líquido cefaloraquidiano apresenta sensibilidade e especificidade de mais de 90% para detecção de meningites causadas por *neisseria meningitidis*, *streptococcus pneumoniae*, *s. agalactiae*, *I. monocytogenes* e *haemophilus influenzae* tipo b.

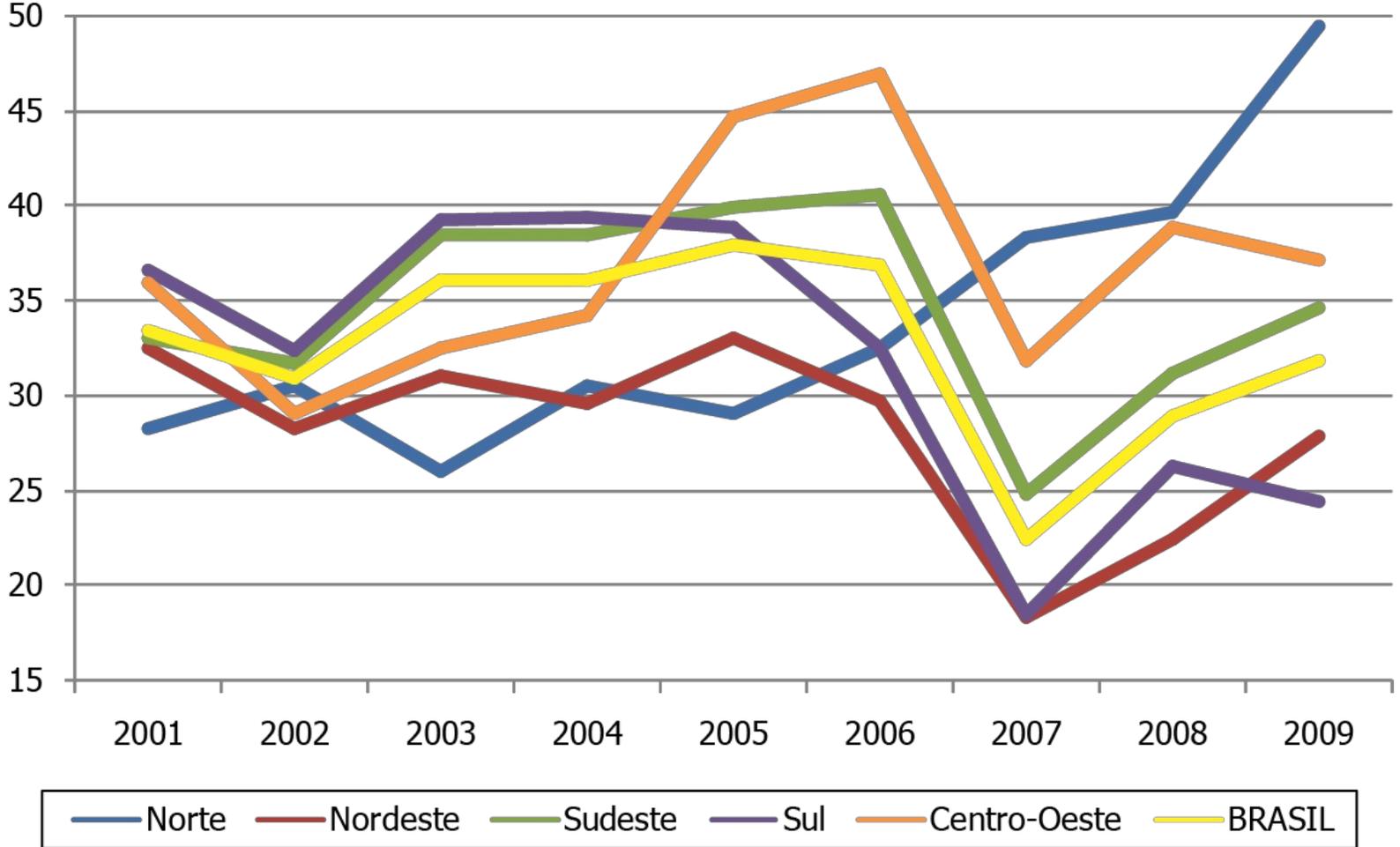
A cultura do líquido é o exame de referência para o diagnóstico da meningite bacteriana porque permite identificar o agente etiológico e avaliar sua sensibilidade aos antibióticos. Este teste é positivo em 50 a 80% dos casos e torna-se negativo quando ocorre o tratamento. Sua principal desvantagem é o tempo mínimo necessário de 24 horas para obtenção do resultado.

Dados sobre meningite bacteriana no Brasil são registrados no Sinan e podem estar sujeitos à subnotificação, bem como à baixa qualidade do preenchimento do campo critério de confirmação pela ausência de dados no prontuário médico do paciente, à não realização do exame laboratorial, ou à falta de qualificação do profissional responsável pelo registro dos dados de notificação. O indicador aqui calculado refere-se ao percentual de meningites bacterianas notificadas cujo diagnóstico etiológico foi confirmado por cultura, contraímunoeletroforese ou reação de aglutinação do látex, considerando-se que todos os casos notificados deveriam ter sido confirmados por algum desses métodos.

Dados do Sinan indicam que, no período 2001 a 2009, foram notificadas no país cerca de 243mil casos de meningite, dos quais 96.679 (40%) foram confirmadas laboratorialmente como sendo de etiologia bacteriana. Entre os anos de 2001 e 2009, o percentual de meningites bacterianas confirmadas laboratorialmente nas regiões brasileiras variou entre 18% e 49%, e apenas a região Norte apresentou um aumento significativo ao longo desses anos ([Gráfico 6.29](#) e [Tabela 6.47](#)).

Os estados da região Sul apresentaram um decréscimo nos percentuais de diagnóstico laboratorial ao longo da década de 2000, especialmente o Rio Grande do Sul, enquanto nas regiões Norte e Nordeste, o Pará e a Paraíba tiveram o maior crescimento nesse período ([Tabela 6.48](#)). No ano de 2009, 14 unidades federativas alcançaram percentuais acima da meta de 40% estipulada pela Programação das Ações de Vigilância em Saúde para o biênio 2010-2011 (MS, 2009).

**Gráfico 6.29** | Percentual de meningites bacterianas que tiveram confirmação diagnóstica laboratorialmente (cultura, contraímunoeletroforese ou látex), por grandes regiões. Brasil, 2001-2009



**Tabela 6.47** | Percentual de meningites bacterianas que tiveram confirmação diagnóstica laboratorialmente (cultura, contraímunoelctroforese ou látex), por grandes regiões. Brasil, 2001-2009

REGIÃO	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
NORTE	28,3	30,5	26,1	30,6	29,1	32,5	38,4	39,7	49,5
NORDESTE	32,6	28,3	31,1	29,6	33,0	29,7	18,3	22,5	27,9
SUDESTE	33,0	31,7	38,5	38,5	39,9	40,6	24,9	31,2	34,6
SUL	36,7	32,4	39,3	39,4	38,9	32,5	18,5	26,3	24,4
CENTRO-OESTE	36,0	29,1	32,6	34,3	44,7	47,0	31,9	38,9	37,2
<b>BRASIL</b>	<b>33,4</b>	<b>31,0</b>	<b>36,1</b>	<b>36,1</b>	<b>38,0</b>	<b>36,9</b>	<b>22,5</b>	<b>28,9</b>	<b>31,9</b>

**Tabela 6.48** | Percentual de meningites bacterianas que tiveram confirmação diagnóstica laboratorialmente (cultura, contraímunoelctroforese ou látex), por UF. Brasil, 2001-2009

UF	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Rondônia	2,0	7,1	6,3	7,9	10,8	31,1	18,4	29,7	23,3
Acre	46,7	31,6	13,3	20,0	31,8	44,4	42,1	63,6	58,3
Amazonas	43,8	49,1	50,0	48,8	45,6	38,4	45,9	56,3	49,6
Roraima	86,4	82,6	55,6	64,3	80,0	88,9	55,0	80,0	71,4
Pará	20,0	18,3	18,0	23,9	19,6	26,7	34,9	37,1	52,5
Amapá	27,6	32,3	72,7	28,6	75,0	33,3	57,1	33,3	18,8
Tocantins	31,3	31,7	12,8	22,7	23,5	34,3	46,5	24,7	49,0
Maranhão	30,9	39,8	35,5	35,8	31,8	23,3	39,0	28,4	26,3
Piauí	23,5	26,8	28,8	22,8	30,2	41,8	23,1	14,2	10,3
Ceará	27,8	25,9	24,8	26,6	25,1	26,2	26,5	11,5	18,0
Rio Grande do Norte	31,6	24,0	34,8	29,8	35,3	31,8	28,2	36,6	45,0
Paraíba	17,7	16,8	16,4	18,0	8,4	10,4	31,8	27,1	49,4
Pernambuco	33,7	24,2	29,3	22,1	30,7	25,2	14,8	17,2	29,1
Alagoas	47,5	48,9	44,6	58,5	66,0	40,6	24,7	58,1	46,7
Sergipe	36,5	35,4	40,3	35,1	45,5	31,8	31,1	46,9	55,3
Bahia	34,0	31,1	34,5	34,1	33,3	34,8	17,4	32,4	32,2
Minas Gerais	37,0	34,6	43,8	45,1	40,9	43,2	17,7	33,8	42,1
Espírito Santo	36,8	35,0	49,3	47,8	40,5	40,0	22,5	23,2	47,7
Rio de Janeiro	32,3	32,0	36,4	31,5	35,1	37,1	46,6	49,1	49,1
São Paulo	32,2	30,9	37,4	38,8	41,2	40,9	24,0	29,2	32,1
Paraná	35,7	31,6	39,0	41,5	37,1	27,6	18,8	26,3	27,8
Santa Catarina	31,7	28,1	34,0	34,2	42,1	35,3	10,6	27,6	25,2
Rio Grande do Sul	41,4	36,0	42,8	39,8	39,3	39,8	23,3	25,7	22,1

Mato Grosso do Sul	27,3	15,4	30,4	41,1	49,4	39,2	30,5	33,0	32,9
Mato Grosso	18,5	32,3	42,9	33,3	36,8	38,5	15,0	21,0	31,5
Goiás	36,3	31,0	26,8	30,7	43,9	48,4	44,3	48,3	40,3
Distrito Federal	60,6	29,2	46,0	43,5	51,8	54,8	55,2	43,7	43,4
<b>BRASIL</b>	<b>33,4</b>	<b>31,0</b>	<b>36,1</b>	<b>36,1</b>	<b>38,0</b>	<b>36,9</b>	<b>22,5</b>	<b>28,9</b>	<b>31,9</b>

## Percentual de partos cesáreos

A cesárea é um procedimento cirúrgico realizado durante o trabalho de parto com o objetivo de reduzir as morbimortalidades materna e perinatal. Os fatores mais associados à sua realização são a idade da gestante, primigestação, cesariana anterior, prematuridade, desproporção céfalo-pélvica, apresentação pélvica, gestação múltipla, hipertensão durante a gravidez, diabetes e obesidade (Knight; Sullivan, 2010). Entretanto, outras questões também influenciam a escolha do parto cesáreo. A residência em áreas urbanas, maior escolaridade da mãe, organização da atenção obstétrica pautada pela conveniência de uma intervenção programada, competência profissional, acesso a técnicas de alívio da dor no pré-parto e no parto, forma de pagamento, desejo de esterilização cirúrgica realizada, com muita frequência, durante cesáreas eletivas, e aspectos socioculturais levariam à preferência pelo parto cirúrgico. Desenvolvido para uso em circunstâncias específicas, ele é realizado em um número crescente de gestantes, frequentemente sem considerar procedimentos alternativos. Potter *et al.* (2008) classificam as razões para a realização desse tipo de parto em três categorias: sem indicação médica, razão médica não justificada e razões médicas reais. As situações de ausência de indicação médica incluem a conveniência do médico e da gestante, ou de ambos, enquanto as razões médicas não justificadas relacionam-se à ocorrência de problemas em gravidez anterior não necessariamente presentes na gestação ou parto atual, "anomalias" (circular de cordão, prematuridade e ausência de dilatação cervical), doenças (gonorréia), bem como todas as condições que poderiam constituir uma indicação de interrupção da gravidez, mas que podem ser manejadas através da indução ao parto (diabetes, hipertensão, problemas renais/urinários e gestação pós-termo). Entre as razões médicas reais estão todas as condições apropriadas para um parto cesáreo (pélvis estreita, estresse fetal crônico) e também aquelas em que a decisão frequentemente é tomada durante o parto, embora, em algumas circunstâncias, pudesse motivar um agendamento de cesariana (apresentação pélvica, gemelaridade e partos cesáreos anteriores). No entanto, esse tipo de parto envolve várias cointervenções para monitorar, prevenir ou tratar eventos adversos, além de estar associado a complicações para os partos futuros, taxas mais altas de morbimortalidade materna e infantil e maiores custos (Sakala; Corry, 2008). Seu aumento, ultrapassando os 15% preconizados pela OMS, causaria riscos à saúde reprodutiva que poderiam sobrepujar seus benefícios.

Na última década, o percentual de partos cesáreos tem aumentado significativamente em todo o mundo, especialmente nos países desenvolvidos e em desenvolvimento, com destaque para a América Latina e a Ásia (Betrán *et al.*, 2007). Nos países da OCDE, os percentuais variaram de 14%, na Holanda, a cerca de 40%, na Itália e no México, estando a média em torno de 26% (OECD, 2009). Na América Latina, a taxa média observada desse tipo de parto foi de 33%, sendo maior nos hospitais privados (51%) e nas mulheres primíparas, ou nas sem história de cesárea anterior (68%). Quanto à indicação, 49% dos partos cesáreos foram eletivos (Villar *et al.*, 2006). No Brasil, dados da PNDS de 1996 e 2006 mostram que os percentuais de cesáreas aumentaram nesse período de 36% para 44%, sendo que, nas regiões Sudeste e Sul, essa proporção alcançou, em 2006, valores próximos a 52%. Na atenção de saúde suplementar, o percentual de partos cesáreos tem crescido, correspondendo a 64,3% do total de partos, em 2003, e 80,7%, em 2006 (Pires *et al.*, 2010).

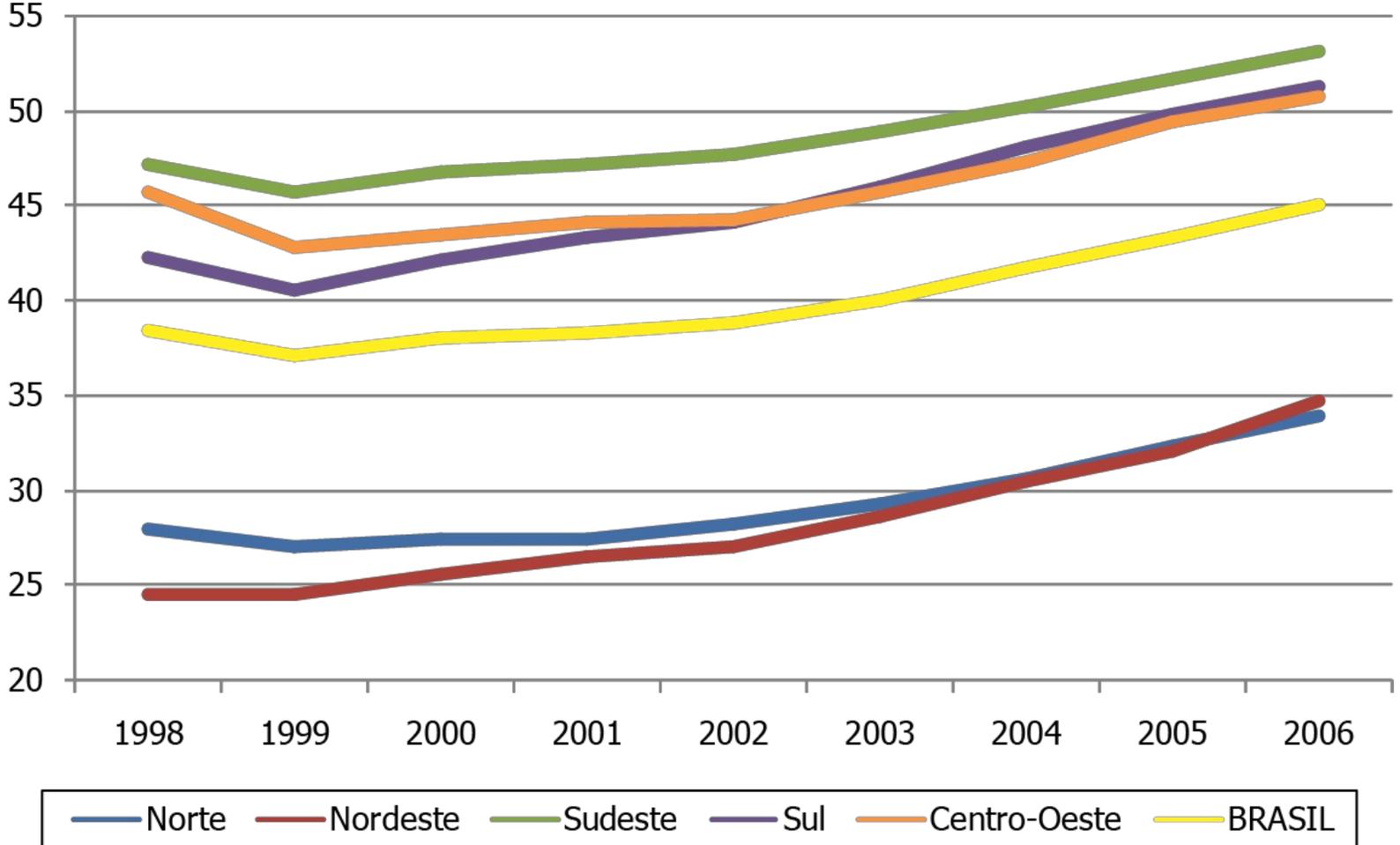
No Proadess, o indicador proporção de partos cesáreos foi calculado a partir dos dados do Sinasc, que podem estar sujeitos à subnotificação, principalmente nas áreas rurais das regiões Norte e Nordeste do país.

Dados das declarações de nascidos vivos mostram que, entre os anos de 1996 e 2006, o número de cesáreas representou 40% do total de partos, com aumento em torno de 10% no período ([Gráfico 6.30](#) e [Tabela 6.49](#)). Embora as regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste apresentem os maiores percentuais de cesarianas, há um aumento desse tipo de parto na maioria das regiões, especialmente no Norte e no Nordeste do país, a despeito da menor participação do setor privado, no qual sua proporção é sabidamente maior do que no setor público (Viola, 2009).

Em 2006, a chance de ocorrer um nascimento por parto cesáreo na região Sudeste era 1,57 vez maior do que na região Norte. Os estados de São Paulo e Rio de Janeiro apresentaram os maiores percentuais de cesáreas em 2006, mas o maior crescimento no período foi observado no Amapá (69,93%) e em Alagoas (80,19%) ([Tabela 6.50](#)).

As diferenças do tipo de parto apresentam um padrão ao longo das distintas categorias de escolaridade da mãe. O percentual de partos cesáreos aumenta com o número de anos de estudos da mãe e a localização geográfica de residência – menor na região Norte e maior na região Sudeste. As desigualdades regionais nas chances de ocorrer um parto cesáreo diminuem com o aumento da escolaridade mãe. As desigualdades nos percentuais de cesarianas entre as mulheres sem instrução e mulheres com 12 anos ou mais de escolaridade são maiores nas regiões Norte e Nordeste.

### Gráfico 6.30 | Percentual de partos cesáreos, por grandes regiões. Brasil, 1996-2006



**Tabela 6.49** | Percentual de partos cesáreos, por grandes regiões. Brasil, 1998-2006

REGIÃO	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
NORTE	28,0	27,0	27,5	27,4	28,2	29,3	30,7	32,4	33,9
NORDESTE	24,5	24,6	25,6	26,5	27,0	28,6	30,5	32,1	34,7
SUDESTE	47,2	45,8	46,8	47,2	47,7	48,9	50,3	51,7	53,2
SUL	42,3	40,6	42,2	43,3	44,1	46,0	48,2	49,8	51,3
CENTRO-OESTE	45,8	42,8	43,5	44,2	44,3	45,8	47,4	49,4	50,8
<b>BRASIL</b>	<b>38,4</b>	<b>37,2</b>	<b>38,0</b>	<b>38,3</b>	<b>38,8</b>	<b>40,1</b>	<b>41,8</b>	<b>43,3</b>	<b>45,1</b>

**Tabela 6.50** | Percentual de partos cesáreos, por UF. Brasil, 1998-2006

UF	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Rondônia	39,1	40,3	43,6	45,7	47,0	49,6	51,6	54,0	55,4
Acre	21,0	21,4	23,4	23,4	23,4	24,3	25,5	28,8	28,9
Amazonas	25,7	24,9	25,3	23,6	23,4	24,7	28,0	29,8	32,1
Roraima	23,9	22,3	22,3	25,1	22,6	23,4	21,6	22,3	25,1
Pará	28,5	26,6	26,7	27,1	28,5	29,2	29,8	31,2	32,8
Amapá	14,3	15,4	14,4	17,4	17,2	21,2	22,8	24,3	24,3
Tocantins	29,6	29,6	29,5	28,4	29,1	30,1	31,2	33,7	35,9
Maranhão	23,5	22,7	24,0	23,4	22,5	23,2	24,4	25,9	28,1
Piauí	30,2	29,6	29,3	28,8	29,2	31,8	34,6	36,9	39,1
Ceará	25,2	25,8	27,3	28,9	29,9	32,3	34,5	35,2	37,5
Rio Grande do Norte	26,6	26,4	27,6	28,4	28,7	29,9	34,4	36,3	39,2
Paraíba	35,5	34,0	33,3	32,3	33,0	35,2	37,9	39,2	42,5
Pernambuco	28,0	28,5	29,5	30,6	31,2	33,2	34,2	35,6	38,9
Alagoas	20,2	21,7	22,3	23,0	26,5	28,8	31,2	34,1	36,4
Sergipe	18,3	19,2	19,1	21,2	23,1	24,8	26,1	26,1	28,4
Bahia	20,2	20,0	21,4	22,7	23,0	24,1	25,9	27,5	30,4
Minas Gerais	43,0	40,2	40,7	40,6	41,7	43,4	44,9	46,3	48,0
Espírito Santo	43,4	41,9	43,6	44,3	44,6	45,3	46,1	48,1	50,9
Rio de Janeiro	48,3	48,0	49,2	49,6	48,8	50,0	51,1	53,1	54,6
São Paulo	48,9	47,8	48,8	49,7	50,3	51,4	52,8	53,9	55,2
Paraná	45,0	42,3	43,6	44,9	45,1	47,0	49,0	50,2	51,9
Santa Catarina	40,7	40,1	41,6	42,2	43,8	46,3	48,3	50,3	51,6
Rio Grande do Sul	40,3	39,2	41,0	42,1	43,2	44,8	47,2	49,1	50,5
Mato Grosso do Sul	49,0	42,7	42,9	42,8	43,5	46,5	47,7	48,5	51,1
Mato Grosso	49,7	46,3	44,9	45,3	45,5	47,0	48,3	50,1	50,3
Goiás	47,2	43,9	45,0	45,5	44,7	45,7	47,5	50,2	51,9

Distrito Federal	36,0	37,3	39,7	41,5	42,9	44,3	46,1	47,6	48,7
<b>BRASIL</b>	<b>38,4</b>	<b>37,2</b>	<b>38,0</b>	<b>38,3</b>	<b>38,8</b>	<b>40,1</b>	<b>41,8</b>	<b>43,3</b>	<b>45,1</b>

Na comparação com os países da OCDE (2009), o Brasil - cujo percentual de partos cesáreos chegou a 45% em 2006 - apresenta valores acima da média geral (25,7%) e das nações com maiores percentuais, tais como o México (39,9%), a Itália (39,7%), a Turquia (36,0%) e a Coreia do Sul (32,0%).

Dois portarias foram publicadas pelo Ministério da Saúde – Portaria Nº 2816 de 29/05/1998<sup>1</sup> e Portaria Nº 466 de 14/6/2000<sup>2</sup> – com o objetivo de reduzir a proporção de parto cesáreo no âmbito do SUS. Após período sob considerável impacto causado por essas portarias, observa-se que o percentual de cesáreas voltou a crescer em todas as regiões do país a partir de 2001.

## Vacinação antitetânica na gestante

O tétano é uma doença aguda causada por uma exotoxina frequentemente fatal que acomete com maior frequência a população de recém-nascidos de baixa renda dos países em desenvolvimento. A contaminação ocorre durante a secção do cordão umbilical, ou nos cuidados do coto umbilical quando se utilizam substâncias, artefatos e instrumentos contaminados com esporos. A suscetibilidade é universal, atingindo recém-nascidos de ambos os sexos cujas mães não possuem anticorpos suficientes para preveni-los passivamente através de transferência transplacentária.

Estima-se que, globalmente, 180 mil mulheres e recém-nascidos morreram de tétano em 2002, uma redução de 78% em relação ao número de óbitos no final da década de 1980. Entretanto, o percentual de gestantes imunizadas com toxoide tetânico em programas de vacinação rotineira, em torno de 50 a 54%, tem se mantido estável ao longo das últimas duas décadas (Roper; Vandelaer; Gasse, 2007). Apesar do sucesso da redução das taxas de mortalidade por tétano neonatal, a meta preconizada de menos de um caso por mil nascidos vivos ainda não foi alcançada nas áreas de maior incidência (Panamerican Health Organization – PAHO, 2005; Blencowe *et al.*, 2010). No Brasil, o número de casos de tétano neonatal mostra uma tendência decrescente em todas as regiões. Entre 1990 e 2007, o número de casos no país diminuiu de 291 para 5, sendo que sua maioria concentra-se nas regiões Norte e Nordeste. Essa diminuição é atribuída ao aumento da cobertura e da qualificação da atenção ao pré-natal, ao parto e ao puerpério; vacinação sistemática com a vacina antitetânica (toxóide tetânico, ou dupla adulto) em mulheres em idade fértil, principalmente nas áreas de risco; e melhora da atenção básica (Ripsa, 2006).

A prevenção do tétano neonatal pode ser alcançada por meio de vacinação das mulheres em idade fértil e grávidas com o toxóide tetânico, ou com a vacina dupla adulta (dT), bem como a provisão de cuidados adequados. As gestantes previamente vacinadas com uma ou duas doses de vacina contra o tétano devem receber uma ou duas doses de vacina (tríplice, dupla ou toxóide tetânico), a fim de completar três doses, com intervalo de dois meses (mínimo de quatro semanas). Se a gestante foi vacinada com pelo menos três doses, ela deve receber apenas uma dose de reforço, caso já se tenham passado cinco anos ou mais, desde a última dose. Caso as gestantes não tiverem sido previamente vacinadas, para prevenção do tétano neonatal, o esquema na gestação compreende duas doses da vacina dupla tipo adulto (dT), podendo a primeira dose ser administrada precocemente na gestação e a segunda logo após um intervalo de dois meses (mínimo de quatro semanas). Uma terceira dose deverá ocorrer seis meses após a segunda para prevenir o tétano neonatal em gestações futuras.

A portaria N° 569 do MS (01/06/2000), que institui o Programa Nacional de Humanização no Pré-Natal, aponta como um dos seus indicadores de processo o percentual de mulheres inscritas que receberam a dose imunizante da vacina antitetânica. Assim, o indicador vacinação antitetânica na gestante foi selecionado para avaliar a adequação do cuidado pré-natal, posto que seria um marcador da qualidade da atenção.

Os dados do indicador calculado no Proadess provêm da PNDS, que constitui a única fonte de informação desses dados com base populacional existente no país. Entretanto, a abrangência geográfica da pesquisa só permite a geração das estimativas para as grandes regiões.

O cálculo do indicador é feito considerando-se as mulheres de 15 a 49 anos, que tiveram o primeiro filho nos últimos cinco anos e que, por ocasião da entrevista, afirmaram ter recebido, pelo menos, uma dose da vacina antitetânica.

Para o Brasil, as estimativas mostram que esse percentual aumentou de 38,4%, em 1996, para 43,7%, em 2006. Esta melhora deveu-se ao crescimento desse indicador nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste. Embora a cobertura da rede de serviços de saúde seja maior nas regiões Sul e Sudeste, essas áreas apresentaram uma diminuição no percentual de gestantes vacinadas no período 1996-2006 ([Tabela 6.51](#)).

**Tabela 6.51** | Proporção de gestantes vacinadas, por grandes regiões. Brasil, 1996 e 2006

REGIÃO	1996	2006
NORTE	25,7	40,2
NORDESTE	30,7	48,3
SUDESTE	45,8	42,6
SUL	43,0	36,4
CENTRO-OESTE	31,2	51,0
<b>BRASIL</b>	<b>38,4</b>	<b>43,7</b>

Estudo realizado com parturientes em cidade de porte médio no Sudeste brasileiro informou: 70 em cada 100 gestantes, que deveriam ter sido vacinadas contra tétano, não o foram por ocasião do pré-natal e somente 40,6% das gestantes observadas haviam recebido pelo menos uma dose de vacina antitetânica nos últimos cinco anos. Mostrou também que a probabilidade da gestante ser imunizada aumentava de acordo com o número de consultas de pré-natal realizadas (Mattos *et al.*, 2003).

## Consultas pré-natal

Os programas de pré-natal preconizam a busca precoce do cuidado durante a gestação, tendo como base os estudos observacionais que demonstram uma associação entre o número de consultas de pré-natal, idade gestacional no momento da consulta e desfecho da gravidez, após controlar fatores de confusão como, por exemplo, a duração da gestação (Doswell *et al.*, 2010). A OMS considera adequado e recomenda que o número de consultas pré-natal seja igual ou superior a seis, com frequência mensal até a 28ª semana, quinzenal entre a 28ª e a 36ª semanas e semanal até o termo da gestação. Entre os fatores que influenciam a utilização do cuidado pré-natal estão o nível de escolaridade da mulher, os custos associados ao atendimento, a facilidade de acesso e disponibilidade de serviços (B. Simkhada *et al.*, 2008).

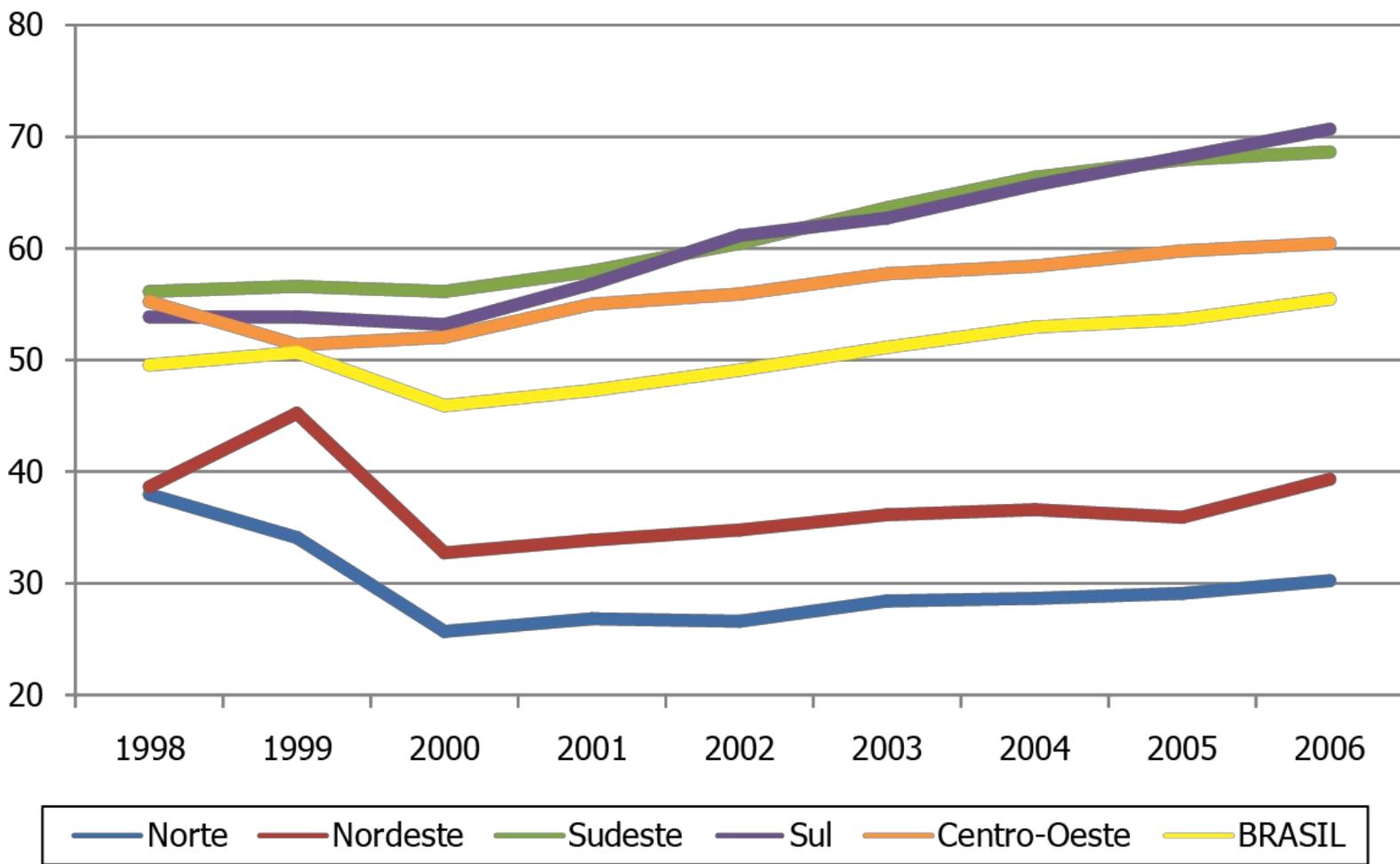
O cálculo do indicador é feito a partir de informações fornecidas pela mãe na ocasião do parto, e se refere ao número total de consultas realizadas pela gestante sem relação com a idade gestacional em que teve início o acompanhamento pré-natal. Além disso, a informação prestada pela gestante pode provocar distorções nos percentuais em decorrência da imprecisão acerca do que seria uma consulta pré-natal para a informante.

Dados da PNDS mostram que, no Brasil, o percentual de gestantes que fez mais de seis consultas pré-natal aumentou de 52,5%, em 1996, para 80,9%, em 2006. Esse aumento está associado às mães com maiores níveis de escolaridade e renda, atendidas em serviços

privados de saúde e residentes em áreas urbanas das regiões Sul e Sudeste (PNDS, 2006).

Segundo o Sinasc, no Brasil, entre 1998 e 2006, o percentual de gestantes que fizeram mais de seis consultas pré-natal cresceu de 49,5% para 55,4%. A distribuição regional desse indicador mostra diferenças importantes no eixo norte-sul, onde as regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste apresentam proporções acima da média nacional e aumento ao longo do período. Considerando-se o último ano da série, verifica-se que nas regiões Sul e Sudeste cerca de 70% das mães dos nascidos vivos realizaram mais de seis consultas pré-natal, enquanto no Norte e no Nordeste esse valor chegou a apenas 30% e 40%, respectivamente, sendo que na região Norte houve uma tendência à queda do percentual ([Gráfico 6.31](#) e [Tabela 6.52](#)). Entre as unidades federativas, destacaram-se os estados de São Paulo e Paraná onde 75% das gestantes realizaram mais de seis consultas pré-natal ([Tabela 6.53](#)).

**Gráfico 6.31** | Percentual de nascidos vivos cujo as mães fizeram sete ou mais consultas pré-natal, por grandes regiões. Brasil, 1996-2006



**Tabela 6.52** | Percentual de nascidos vivos cujas mães fizeram sete ou mais consultas de pré-natal, por grandes regiões. Brasil, 1998-2006

REGIÃO	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
NORTE	38,0	34,2	25,8	26,8	26,6	28,4	28,7	29,1	30,2
NORDESTE	38,7	45,3	32,9	34,0	34,9	36,2	36,6	36,0	39,3
SUDESTE	56,3	56,7	56,3	57,9	60,5	63,6	66,5	67,9	68,7
SUL	53,9	54,0	53,2	56,9	61,1	62,8	65,7	68,3	70,8
CENTRO-OESTE	55,3	51,5	52,2	55,1	55,9	57,7	58,4	59,8	60,4
<b>BRASIL</b>	<b>49,5</b>	<b>50,7</b>	<b>46,0</b>	<b>47,3</b>	<b>49,1</b>	<b>51,1</b>	<b>52,9</b>	<b>53,6</b>	<b>55,4</b>

**Tabela 6.53** | Percentual de nascidos vivos cujas mães fizeram sete ou mais consultas pré-natal, por UF. Brasil, 1998-2006

UF	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Rondônia	43,6	32,0	33,0	30,2	29,5	34,0	34,9	32,5	32,7
Acre	28,9	34,7	15,2	21,5	17,9	22,9	24,1	30,0	30,6
Amazonas	43,9	26,4	20,0	21,9	22,7	23,2	25,8	27,3	28,7
Roraima	44,4	33,2	30,9	39,9	32,5	30,2	33,8	44,4	35,7
Pará	37,4	38,9	27,8	28,4	28,3	29,7	27,9	27,1	29,2
Amapá	28,6	40,0	22,5	17,8	18,2	22,8	22,6	23,3	23,8
Tocantins	29,5	28,5	27,3	31,6	32,0	35,0	38,6	38,2	39,3
Maranhão	31,1	40,9	21,0	22,6	22,7	23,2	24,4	23,5	25,4
Piauí	32,9	33,5	21,7	24,0	25,8	27,9	30,8	35,4	43,7
Ceará	32,8	47,0	29,0	28,5	33,1	38,8	40,9	38,5	43,6
Rio Grande do Norte	41,1	57,5	33,1	36,5	37,0	36,2	37,2	38,5	43,5
Paraíba	52,5	47,4	38,1	43,2	42,0	43,4	42,9	43,2	48,1
Pernambuco	41,9	37,2	38,8	38,7	40,5	41,2	41,2	39,6	42,9

Alagoas	36,4	37,6	40,3	43,4	44,0	45,3	44,3	44,9	44,8
Sergipe	50,0	62,9	49,7	51,4	51,2	50,5	51,9	47,8	46,5
Bahia	39,8	50,6	32,8	33,3	33,1	33,8	32,9	32,4	35,3
Minas Gerais	49,6	53,1	45,8	47,1	50,0	52,6	56,2	57,5	60,2
Espírito Santo	55,4	53,2	53,6	51,7	55,8	57,8	57,8	58,8	62,1
Rio de Janeiro	57,6	56,1	57,6	58,0	60,5	62,7	63,5	64,4	63,1
São Paulo	59,2	59,0	60,9	63,8	65,9	69,7	73,0	74,6	75,0
Paraná	59,9	60,9	59,6	63,8	68,4	68,8	70,9	73,5	75,0
Santa Catarina	46,1	47,7	44,2	49,2	54,0	56,8	60,9	63,8	66,0
Rio Grande do Sul	52,0	50,7	51,4	54,1	57,2	59,8	62,8	65,3	69,0
Mato Grosso do Sul	70,1	67,6	61,2	59,8	60,0	59,1	59,3	62,6	63,1
Mato Grosso	53,9	56,1	52,3	57,8	55,7	58,2	57,8	56,6	58,6
Goiás	56,6	47,5	53,3	56,0	56,3	59,1	60,9	62,5	62,3
Distrito Federal	42,4	41,6	42,3	46,6	51,4	52,9	53,2	55,5	56,4
<b>BRASIL</b>	<b>49,5</b>	<b>50,7</b>	<b>46,0</b>	<b>47,3</b>	<b>49,1</b>	<b>51,1</b>	<b>52,9</b>	<b>53,6</b>	<b>55,4</b>

No plano internacional, os indicadores para avaliação do cuidado pré-natal referem-se ao número de visitas, ao trimestre em que foi realizada a primeira visita, ou à combinação de ambas as medidas – índice de Kessner (Kiely; Kogan, 1994). A iniciativa Metas de Desenvolvimento do Milênio considera que o aumento no número de consultas pré-natal contribuiria para a diminuição da morte materna (WHO, 2009). Nesse aspecto, o Brasil encontra-se acima da média regional da América Latina, do Sudeste Asiático, da África e do Pacífico Ocidental, ou seja, em situação mais favorável quando comparado à maioria dos países em desenvolvimento.

## Razão transplante renal e diálise

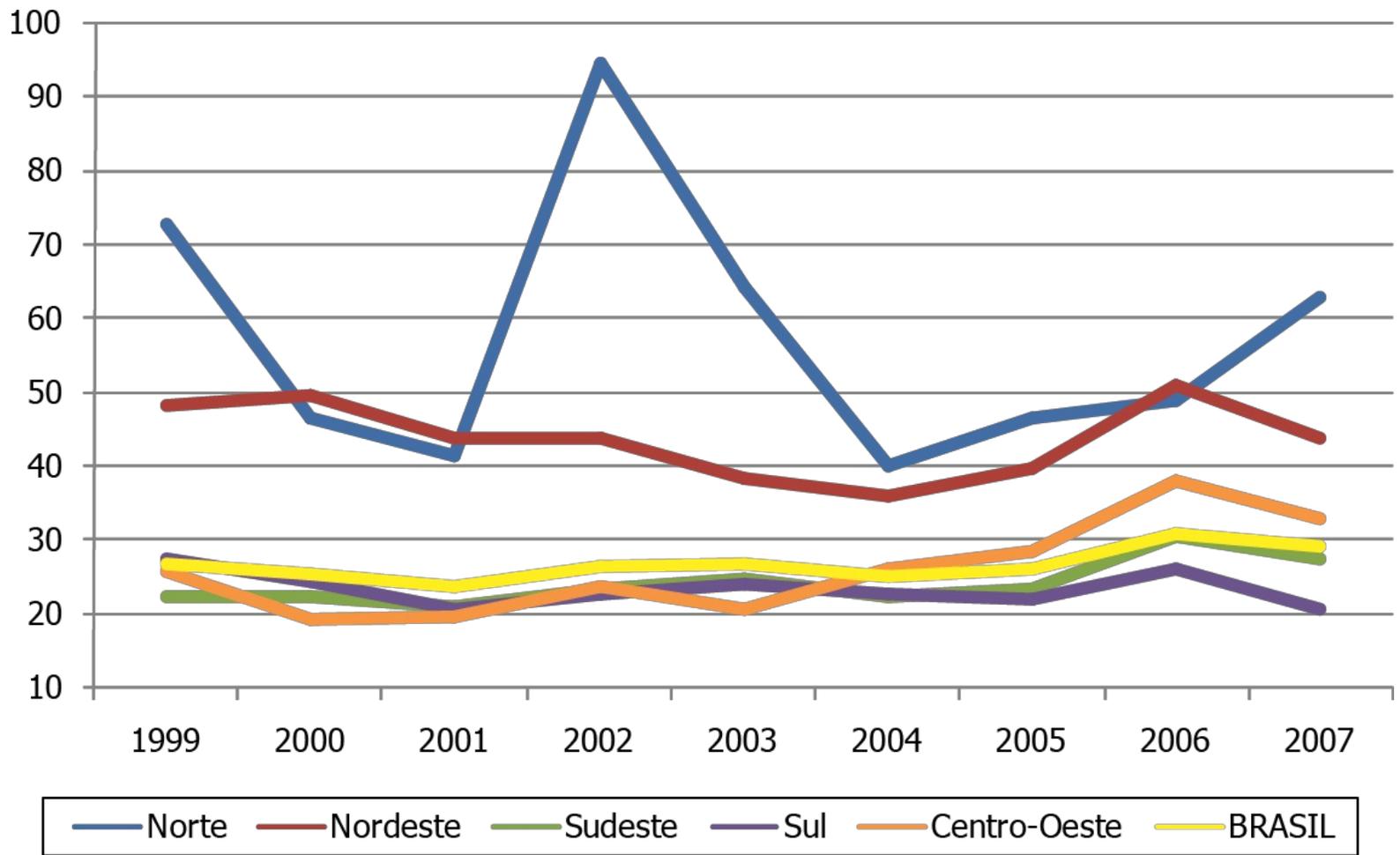
A doença renal crônica nos seus estágios mais avançados, ou seja, quando há perda progressiva e irreversível da função renal, requer a adoção de terapias renais substitutivas, tais como a diálise e o transplante renal, que garantem uma maior sobrevivência dos pacientes acometidos por essa enfermidade. A incidência da insuficiência renal crônica terminal (IRCT) cresce em todo o mundo a uma taxa anual de 8%, e cerca de 15% da população mundial está em tratamento hemodialítico. As taxas de ocorrência de pacientes em terapia renal substitutiva (TRS) estão positivamente associadas à renda *per capita* e à infraestrutura governamental, que influenciam a disponibilidade e a qualidade dos serviços de diálise e transplante (Schieppati; Remuzzi, 2005). Globalmente, em 2001, o custo médio anual para manutenção das terapias para doença renal crônica oscilou entre 70 e 75 milhões de dólares, excluindo os transplantes renais. Até o final da década de 2010, estima-se que o número de pacientes com doença renal crônica terminal (DRCT) chegará a mais de dois milhões, e as complicações decorrentes desse quadro implicam maiores custos aos sistemas de saúde (Zhang; Rothenbacher, 2008). Dados de uma pesquisa realizada em 122 países demonstram que dos 1.783.000 pacientes em tratamento de DRCT em 2004, 77% estavam sendo tratados por diálise e 23% viviam com um transplante renal em funcionamento. Essa pesquisa também revelou que 50% dos pacientes em terapia renal substitutiva e 74% dos que vivem com um transplante são da América do Norte e da Europa (Moura *et al.*, 2009). Em 2001, na América Latina, a taxa de utilização de hemodiálise foi de 277,1 por milhão de habitantes e apenas 20,7% dos pacientes em terapia renal substitutiva tinham sido submetidos ao transplante (Cusumano *et al.*, 2005).

No Brasil, cerca de 18 mil novos pacientes, por ano, com IRCT – o que representa uma taxa de aproximadamente 104 pacientes por milhão de habitantes – iniciam tratamento dialítico. Em 2005, eram estimados 70mil pacientes em diálise, uma taxa de ocorrência de 390 pacientes por milhão de habitantes, inferior às taxas observadas nos países desenvolvidos, provavelmente por problemas no diagnóstico correto da doença e no acesso ao tratamento (Oliveira *et al.*, 2005). O número de pacientes em tratamento dialítico aumentou 33% e 72% nos períodos de 2000-2004 e 2000-2007, dos quais 94% foram custeados pelo SUS. A incidência e a prevalência estimadas para 2008 foram, respectivamente, de 141 e de 468 pacientes por milhão de habitantes (Sociedade Brasileira de Nefrologia, 2008). De acordo com Cherchiglia *et al.* (2010), o aumento médio da IRCT no Brasil segue a tendência internacional, sendo maior que a média dos países latino-americanos e inferior à dos países desenvolvidos. Segundo esses autores, os dados sugerem que, no Brasil, uma parcela da população com IRCT não tem sido diagnosticada, ou não tem acesso aos serviços de saúde, ou morre por complicações decorrentes de diabetes e hipertensão antes de atingir o estágio final da doença. Dados da PNAD de 2003 mostram que o relato de doença renal crônica varia segundo o sexo, 2% entre os homens e 3% no caso das mulheres. Em 2005, o número estimado de pacientes submetidos ao transplante foi de 22mil (125 pacientes por milhão de habitantes), o que corresponde a apenas 24% do total de pessoas em terapia renal substitutiva, percentual relativamente menor que aquele observado em países como a Dinamarca (50%), a França (40%) e o Canadá (43%).

Embora a razão da prevalência de pacientes em terapia renal substitutiva sobre pacientes que vivem com um rim transplantado e funcionando não seja utilizada pela OCDE, os dados para o seu cálculo estão disponíveis nas publicações desse organismo. O que se observa é que a maior parte dos pacientes ainda é tratada com diálise, mas a proporção de transplantes vem aumentando (OECD, 2009). Segundo o relatório da OCDE, o tratamento via hemodiálise resulta em baixa qualidade de vida, além de ser um tratamento de mais alto custo do que o transplante, dados o caráter paliativo e a necessidade contínua do procedimento.

No Proadess, uma aproximação dessa razão foi calculada dividindo-se o número de pacientes que receberam hemodiálise e diálise peritonial em ambulatório pelo número de transplantes renais realizados. A ausência de dados socioeconômicos e clínicos no SIH e na Apac limita a avaliação da equidade no acesso às terapias renais substitutivas e o ajuste para a presença de comorbidades.

No Brasil, entre 1999 e 2007, a razão entre o número de pacientes em terapia renal substitutiva e o número de transplantes renais realizados variou de 26,7 para 29,2 (Gráfico 6.32). No período, as regiões Norte e Nordeste apresentaram valores acima da média nacional e os estados de Rondônia, Mato Grosso, Espírito Santo, Goiás e Alagoas mostraram a maior variação positiva. Somente a região Sul apresentou um decréscimo da razão entre os anos de 1999 e 2007, embora o estado do Paraná mostre um crescimento de 33% se considerado o primeiro e o último ano do período (Tabela 6.54 e Tabela 6.55). As diferenças regionais observadas na razão de TRS e transplantes poderiam ser atribuídas às dificuldades de acesso ao transplante renal, especialmente da população de baixa renda, sem plano privado de saúde e que reside distante dos Centros transplantadores, concentrados principalmente nas regiões Sul e Sudeste (Cherchiglia *et al.*, 2010).



**Tabela 6.54** | Razão entre hemodiálise e transplante renal, por grandes regiões. Brasil, 1999-2007

REGIÃO	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
NORTE	72,7	46,4	41,6	94,6	64,3	40,2	46,4	48,9	62,9
NORDESTE	48,3	49,6	43,8	44	38,3	35,9	39,9	50,9	43,9
SUDESTE	22,5	22,3	21,1	23,5	24,6	22,3	23,4	30,5	27,5
SUL	27,4	24,5	20,8	22,8	24	22,8	21,9	26	20,7
CENTRO-OESTE	25,8	19,4	19,7	23,6	20,7	26,2	28,4	38,2	33,1
<b>BRASIL</b>	<b>26,7</b>	<b>25,5</b>	<b>23,6</b>	<b>26,5</b>	<b>26,7</b>	<b>25</b>	<b>26,2</b>	<b>30,8</b>	<b>29,2</b>

**Tabela 6.55** | Razão entre hemodiálise e transplante renal, por UF. Brasil, 1999-2007

UF	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Rondônia	56,5	66,5	168,0	0,0	211,5	158,3	147,3	257,0	815,0
Acre	0,0	62,0	0,0	0,0	56,0	74,0	42,8	35,5	33,2
Amazonas	37,8	56,4	105,8	0,0	68,8	38,5	63,1	44,1	34,7
Roraima	0,0	0,0	0,0	0,0	37,5	44,3	162,0	122,0	86,0
Pará	121,0	27,1	18,7	34,0	40,9	23,7	22,8	31,9	45,7
Amapá	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	45,5	0,0
Tocantins	0,0	0,0	50,7	230,0	127,5	89,0	0,0	54,8	179,5
Maranhão	220,3	186,0	78,3	55,3	30,1	36,4	33,5	44,2	43,9
Piauí	72,3	40,9	21,2	17,4	20,3	22,4	32,3	60,1	28,1
Ceará	26,4	25,0	25,5	28,9	21,3	17,2	21,9	27,4	26,2
Rio Grande do Norte	228,0	70,4	83,5	58,9	32,7	31,2	45,6	85,5	66,9
Paraíba	114,7	86,7	56,7	57,9	128,6	78,1	81,5	53,5	82,2
Pernambuco	39,9	36,3	42,0	36,5	39,3	45,4	42,7	39,8	36,7
Alagoas	58,2	61,9	47,0	142,6	31,4	36,8	31,3	133,3	88,7
Sergipe	56,2	102,7	54,7	85,8	43,8	54,3	190,3	57,5	53,5
Bahia	59,9	191,1	92,3	86,6	140,3	70,5	64,3	101,3	68,8
Minas Gerais	23,8	26,3	23,4	28,4	26,7	25,5	31,2	37,1	32,7
Espírito Santo	14,8	15,2	15,7	17,7	16,8	18,8	18,2	39,9	35,8
Rio de Janeiro	59,2	50,5	39,5	35,0	37,3	33,4	47,6	148,7	48,2
São Paulo	17,0	16,6	16,7	19,1	21,1	18,5	17,6	20,8	21,4
Paraná	17,8	21,7	18,7	21,4	26,0	23,2	24,5	25,1	23,7
Santa Catarina	29,3	17,9	17,2	17,9	19,6	19,7	17,4	16,8	13,7
Rio Grande do Sul	38,8	30,6	24,1	26,2	24,5	23,7	22,3	33,8	22,9
Mato Grosso do Sul	27,3	17,1	13,6	17,4	13,3	27,4	22,8	28,1	22,1
Mato Grosso	35,8	24,4	31,3	24,8	22,6	35,0	43,0	106,6	114,4

Goiás	18,4	15,9	16,6	21,5	17,3	19,2	23,4	32,5	36,7
Distrito Federal	31,7	24,9	31,3	44,3	88,0	50,5	44,4	45,7	24,2
<b>BRASIL</b>	<b>26,7</b>	<b>25,5</b>	<b>23,6</b>	<b>26,5</b>	<b>26,7</b>	<b>25,0</b>	<b>26,2</b>	<b>30,8</b>	<b>29,2</b>

Os dados nacionais mostram que a razão entre o número de pacientes brasileiros em hemodiálise e os indivíduos submetidos a transplantes encontra-se muito acima dos valores relatados para os países acompanhados pela OCDE, em 2007, nos quais a taxa de pacientes em diálise era de 65 por 100 mil habitantes e o número de pacientes vivendo com um rim transplantado era de 34 por 100 mil habitantes. Cabe ressaltar que entre os países da OCDE há diferenciais muito grandes. No Japão, por exemplo, em 2003, para uma taxa de pacientes em diálise de 186 por 100 mil habitantes, havia apenas 4 transplantes por 100 mil habitantes, o que equivale a uma razão de mais de 40 vezes entre as duas taxas.

## Atenção ao paciente com AVC

O acidente vascular cerebral (AVC) é a segunda causa de morte e corresponde a 9,7% do total de óbitos em todo o mundo, dos quais 87% ocorrem em países subdesenvolvidos e em desenvolvimento (Feign *et al.*, 2003). Em 2007, no Brasil, 96.804 pessoas – 50 em cada 100 mil habitantes – faleceram em decorrência das doenças cerebrovasculares. Essa taxa variou segundo a região geográfica, sendo menor no Norte e maior no Sul do país – 31 e 621 por 100 mil habitantes, respectivamente. Entre os óbitos por doenças do aparelho circulatório, o AVC é a principal causa nas mulheres e a segunda nos homens, sendo mais frequente entre as pessoas com idade igual ou superior a 65 anos e com baixa escolaridade.

O AVC ocorre devido ao comprometimento funcional neurológico causado pelo suprimento inadequado de oxigênio e substratos ao tecido cerebral (formas anóxico-isquêmicas), ou pelo extravasamento de sangue para dentro ou para o entorno das estruturas do sistema nervoso central (formas hemorrágicas) (Chaves, 2000). Do total de casos de AVC, cerca de 88% são isquêmicos, predominantemente embólicos, e 12% hemorrágicos, mas o exame clínico não permite diferenciá-los (De La Paz, 2007).

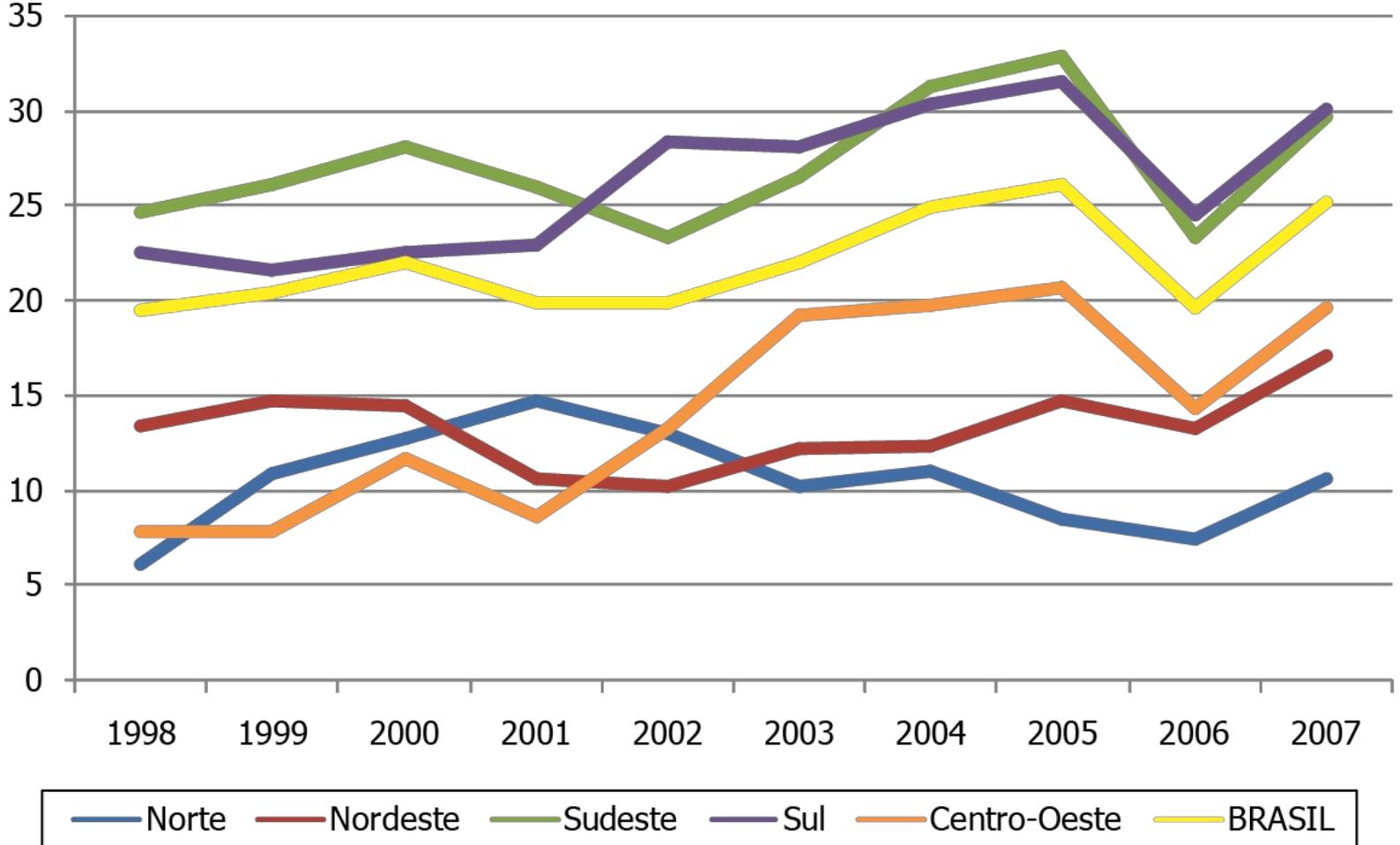
O AVC constitui uma emergência neurológica e o tempo dispendido para caracterização do seu tipo pode resultar em uma pior evolução do quadro clínico. A capacidade de detectar as lesões intravasculares embólicas e aterotrombóticas através da tomografia computadorizada aprimora a tomada de decisão quanto ao uso de drogas antiplaquetárias ou trombolíticas para os quadros agudos e o tratamento antitrombótico para prevenção secundária. A capacidade que tem a tomografia computadorizada de diferenciar o infarto da hemorragia varia segundo o tamanho do quadro hemorrágico: até dez dias nas hemorragias pequenas e duas a três semanas nas hemorragias mais extensas (Wardlaw, 2001). A Associação Médica Brasileira preconiza a realização do exame o mais rápido possível e a sua repetição em 24–48h nos casos em que não sejam evidenciadas alterações no exame inicial ou de evolução insatisfatória (Associação Médica Brasileira/Conselho Federal de Medicina, 2001).

O cálculo do indicador no Proadess foi feito a partir do número de internações por AVC que realizaram tomografia nos primeiros sete dias de internação. Esses dados foram obtidos pela junção dos registros das Autorizações de Internação Hospitalar do Sistema de Informações Hospitalares (AIH/SIHSUS) que possuíam o diagnóstico de AVC com os registros dos arquivos de Procedimentos Especiais do Sistema de Informações Hospitalares, nos quais é possível detectar as tomografias realizadas em cada internação. As principais limitações em termos de representatividade decorrem dos dados serem representativos apenas dos usuários dos serviços de saúde públicos e conveniados ao Sistema Único de Saúde e da ausência de dados de algumas unidades federativas em determinados meses dos anos de 2006 e 2007, devido às diferenças no código da identificação da AIH (Tocantins – outubro/2006; Bahia - agosto/2006; Minas Gerais – março/2007; Rio Grande do Sul – agosto/2007; Paraná – abril/2007 e São Paulo – julho/2006, outubro/2007, novembro/2007).

Segundo os dados do SIHSUS, entre os anos de 1998 e 2007, foram realizadas 1.826.351 internações por doenças cerebrovasculares. Nesse período, o percentual de pacientes com AVC que realizaram tomografia computadorizada nos primeiros sete dias de internação aumentou em todas as regiões até 2005. Em 2006, verifica-se uma queda nessa proporção, que retorna, no ano seguinte, ao patamar do ano anterior. Essa queda parece ter sido provocada pela introdução da descentralização da gestão das Autorizações de Internação Hospitalar. O crescimento mais expressivo ocorreu na região Centro-Oeste que, entretanto, apresenta valores mais baixos do que os das regiões Sul e Sudeste ([Gráfico 6.33](#) e [Tabela 6.56](#)). Apesar da evolução semelhante, as regiões se diferenciam pela magnitude do percentual de internações por AVC nas quais foi realizada a tomografia nos primeiros sete dias. A diferença entre as regiões Norte e Nordeste, quando comparadas às regiões Sul e Sudeste, pode ser em razão da ausência do equipamento nas unidades de atendimento, como demonstrado por Rolim (2009). Esta autora também observou que as chances de realização do exame aumentavam com o tempo de internação e com o uso de UTI, e que a realização precoce do exame apresenta um efeito positivo na redução da mortalidade hospitalar por AVC.

Quando se analisa o desempenho por unidades federativas, nota-se que os percentuais do indicador apresentam grandes oscilações nos estados das regiões Norte e Nordeste, com exceção da Paraíba, onde ele se manteve entre 22 e 30%. Entre os estados das outras regiões, os melhores desempenhos podem ser observados em Santa Catarina, São Paulo, Rio Grande do Sul e Minas Gerais, cujos valores situam-se entre 25 e 40% na maior parte do período. Ainda deixando de lado as regiões Norte e Nordeste, o pior desempenho entre os estados das demais foi observado em Goiás, cujo maior valor foi 15%. Algumas unidades federativas (RJ, PR, MT e ES) mostraram tendência a um melhor desempenho entre 2002 e 2005 ([Tabela 6.57](#)).

**Gráfico 6.33** | Percentual de pacientes com AVC que realizaram tomografia computadorizada nos primeiros sete dias de internação, por grandes regiões. Brasil, 1998-2007



**Tabela 6.56** | Percentual de pacientes com AVC que realizaram tomografia computadorizada nos primeiros sete dias de internação, por grandes regiões. Brasil, 1998-2007

REGIÃO	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
NORTE	6,1	10,9	12,7	14,8	13,0	10,3	11,1	8,5	7,4	10,7
NORDESTE	13,4	14,7	14,5	10,7	10,2	12,2	12,4	14,7	13,3	17,2
SUDESTE	24,7	26,1	28,1	26,0	23,3	26,6	31,3	32,9	23,3	29,7
SUL	22,6	21,7	22,6	23,0	28,4	28,1	30,4	31,6	24,5	30,1
CENTRO-OESTE	7,9	7,9	11,7	8,6	13,3	19,2	19,8	20,7	14,3	19,7
<b>BRASIL</b>	<b>19,5</b>	<b>20,5</b>	<b>22,1</b>	<b>19,9</b>	<b>19,9</b>	<b>22,1</b>	<b>24,9</b>	<b>26,2</b>	<b>19,7</b>	<b>25,2</b>

**Tabela 6.57** | Percentual de pacientes com AVC que realizaram tomografia computadorizada nos primeiros sete dias de internação, por UF. Brasil, 1998-2007

UF	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Rondônia	1,4	0,8	0,5	0,6	0,7	0,7	0,6	0,7	0,4	0,5
Acre	30,8	28,6	13,3	6,7	8,9	3,9	2,9	12,9	16,4	47,9
Amazonas	22,1	10,4	34	40,1	32,1	15,7	20,6	6,4	3,7	21,2
Roraima	0	0	3,9	0	0,9	0	0	0	0	0
Pará	2,2	7,2	6,4	7,1	6,4	6,9	6,3	6,7	6,5	8,4
Amapá	2,9	6,3	14,7	28,9	34,7	41,9	38,9	36,4	12	12,1
Tocantins	8	35,7	14	17,5	21,2	20,1	19,2	16,5	18,5	8,4
Maranhão	7,7	6,2	5,9	3,8	9,7	11,3	15	11,7	9,9	15,5
Piauí	8,9	5,7	1,4	1,3	4,6	3	4,2	2	1,8	3,6
Ceará	23,1	32,2	42,5	41,2	27,6	20,7	19	19,6	11,2	19,1
Rio Grande do Norte	0,4	0,6	0,7	1,7	3	3	2,1	1	1	18,9
Paraíba	24,7	22,8	25,6	25,9	22,2	25,9	24,8	30	22,7	28,5
Pernambuco	16,6	21,2	15,7	0,8	1,2	6	9	19,8	26,4	23,1
Alagoas	1,3	0,7	1,2	0,6	5,6	8,9	16,9	27,7	25,7	27,2
Sergipe	6,5	4,5	15,5	6,6	0	4,7	7,1	7,9	15,2	22,1
Bahia	8,1	8,1	6,3	8,3	8,4	13	10,2	7,4	4,9	9,3
Minas Gerais	28,2	28,3	30	30,8	26,3	29,9	32	34,3	25,6	33,1
Espírito Santo	11,3	14,8	18,8	13,7	14,7	19,2	23,2	23,1	16,8	18
Rio de Janeiro	11,2	13,2	13,9	13,1	16,4	21,4	24,2	22,1	15,4	20,2
São Paulo	31,1	31,8	33,7	28,3	24,6	27,3	34,2	36,9	25,2	32
Paraná	18,8	19	16	16,1	21,2	24	25,5	26,3	18,4	21,8
Santa Catarina	17,7	18,9	24,9	23,4	36,9	32,1	36,7	36,8	30,9	41,6
Rio Grande do Sul	37,1	32,3	36,2	40,6	31,4	30,3	32,1	34,2	26,9	31,7

Mato Grosso do Sul	5,4	10,9	24,7	27,2	25,9	27,1	28	26,1	15,3	19,8
Mato Grosso	0,9	1,5	0,6	0,1	4,2	21,4	24,3	28,4	25,4	37,2
Goías	11,6	7,7	8,5	4,6	13,3	15	13,8	14,8	10,7	13,1
Distrito Federal	22,9	22,3	31,2	9,1	11,6	19,6	25,4	27,8	11,6	13,7
<b>BRASIL</b>	<b>19,5</b>	<b>20,5</b>	<b>22,1</b>	<b>19,9</b>	<b>19,9</b>	<b>22,1</b>	<b>24,9</b>	<b>26,2</b>	<b>19,7</b>	<b>25,2</b>

Os dados dos países da OCDE (Moon *et al.*, 2003) mostram que o percentual de tomografias realizadas em pacientes com AVC varia entre os países: 60% (Espanha e Austrália) e 20% (Itália e EUA). No Brasil, nas internações por AVC, a tomografia é realizada apenas em um quarto do pacientes atendidos no sistema público de saúde, sendo menor nas regiões Norte e Nordeste do país.

## Apreciação geral dos indicadores de adequação

A avaliação do desempenho do sistema de saúde brasileiro mostrou que, em termos gerais, os indicadores apontam para mudanças pouco significativas no que concerne à adequação.

Embora as taxas de histerectomias ainda sejam baixas quando comparadas às taxas dos países desenvolvidos, a adoção de medidas que elevem a detecção precoce de neoplasias benignas uterinas e de procedimentos cirúrgicos que preservem o útero poderia resultar em taxas mais baixas.

Quanto ao tempo médio de internação por fratura no quadril, é provável que a redução ao longo do período analisado reflita os avanços nas técnicas cirúrgicas e os achados dos estudos que mostram os benefícios da deambulação imediata pós-cirúrgica. Internacionalmente, os indicadores mais utilizados para avaliar a adequação do cuidado nas fraturas de quadril são o tempo decorrido desde a sua ocorrência até a realização da cirurgia e a taxa de readmissão após a alta. Nacionalmente, a adoção de tais indicadores requer a inclusão de variáveis que permitam o registro das datas relativas ao ingresso do paciente na unidade de saúde, à realização do procedimento e ao retorno do paciente ao hospital após a alta.

A melhoria dos percentuais de confirmação laboratorial das meningites bacterianas acima da meta estipulada no Pacto pela Saúde depende da implementação de uma rede de hospitais sentinelas – que detecte precocemente os casos de meningite – associada a uma rede laboratorial devidamente equipada e com profissionais capacitados para coleta e análise das amostras de líquido. Além disso, a qualidade dos dados laboratoriais para confirmação das meningites bacterianas no Sinasc depende de um fluxo adequado das informações entre as unidades de saúde, de modo a assegurar o registro oportuno dos resultados dos exames em laboratórios e, conseqüentemente, reduzir o número de casos confirmados por critérios clínico-epidemiológicos. A subnotificação dos casos de meningite, que pode corresponder a 35% do total de casos existentes (Côrtes, 2002), também influencia as estimativas dos indicadores de sua ocorrência.

Embora o número de consultas pré-natal seja um dos indicadores mais utilizados para avaliação da qualidade do cuidado à gestante, a identificação do trimestre em que é realizada a primeira consulta pré-natal permite avaliar a adequação da atenção no início da gestação, possibilitando o diagnóstico precoce de patologias que possam comprometer a saúde do feto. A inclusão dessa variável no conjunto de dados do Sinasc, além de ampliar a abrangência geográfica e temporal, atualmente restrita aos dados da PNDS, permite a construção de um indicador composto pelo número de consultas pré-natal e a identificação do trimestre da primeira consulta. Embora os dados acerca do número de gestantes que realizaram consulta no primeiro trimestre e que possuíam vacinação antitetânica completa sejam coletados nas fichas de cadastramento e de registro diário dos atendimentos das gestantes no Siab, a constatação de que o número de nascidos vivos registrados no Sinasc é significativamente maior do que o número de nascidos vivos com registro no Siab, porém razoavelmente menor que o número de gestantes acompanhadas no sistema de informação da atenção básica no período de 1999-2008, impediu o uso dos dados do Siab na avaliação da adequação da atenção pré-natal no Proadess. Os dados da atenção pré-natal também são coletados no sistema de informação do Sistema de Acompanhamento do Programa de Humanização no Pré-Natal e Nascimento (*Sisprenatal*), mas a falta de clareza quanto à disponibilidade dessa informação em meio eletrônico para as unidades federativas limita sobremaneira seu uso para avaliações que transcendam o limite municipal.

No Brasil, as razões apontadas para o aumento do parto cesáreo compreendem: a conveniência da realização da laqueadura tubária concomitante ao parto; a crença da gestante de que este tipo de parto seja indolor e não comprometa suas atividades sexuais; a falta de remuneração da anestesia para o parto normal; a falta de acesso da população à informação sobre os riscos das cirurgias obstétricas; a conveniência médica; e a falta de equipamentos adequados para monitorização fetal e materna (Tedesco *et al.*, 2004). O estabelecimento de um teto financeiro para o pagamento dos partos cesáreos realizados na rede do SUS, ou conveniada, pode levar a uma subnotificação desse procedimento, pois algumas unidades de saúde poderiam registrar como parto normal as cesáreas que excedem o teto financeiro. De qualquer forma, o desempenho do sistema de saúde brasileiro (público e privado) relativo a esse indicador é profundamente insatisfatório.

A razão entre os pacientes em hemodiálise e os submetidos a transplantes mostra uma desigualdade regional expressiva, maior na região Norte do que na Sul. Essa desigualdade pode estar relacionada ao diagnóstico tardio de doenças comprometedoras da função renal, como a hipertensão e o diabetes, que levaria a um número maior de pacientes com doença renal terminal. Assim como pode se dever a um número menor de doadores e de equipes profissionais habilitadas para realização de transplantes.

Nas regiões Sul e Sudeste, os percentuais mais altos de pacientes com AVC que realizam tomografia computadorizada nos primeiros sete dias de internação provavelmente refletem a distribuição desigual dos tomógrafos nas unidades federativas. Ainda assim, são inaceitáveis os percentuais observados em todas as regiões.

O fato de as principais fontes de dados para avaliação da adequação do cuidado serem os sistemas de informação que registram apenas os atendimentos das unidades próprias e conveniadas ao SUS influencia o grau de representatividade dos indicadores, pois exclui do seu cálculo uma parcela dos usuários que utiliza a rede privada de serviços de saúde não conveniada ao SUS. O fato de os SIHs e o SIA não possuírem informações confiáveis de diagnósticos secundários impediu a aplicação de ajustes segundo a presença de comorbidades (*casemix*) e, por conseguinte, inviabilizou o controle necessariamente maior dos fatores que explicariam as diferenças nos tempos médios de internação e das taxas de histerectomia. A ausência de dados de variáveis sociais na maioria dos sistemas de informação, à exceção da escolaridade no Sinasc, limitou a análise da desigualdade na adequação.

## Indicadores de eficiência

A partir da revisão conceitual, a definição de eficiência adotada no Proadess segue o conceito trabalhado pela JCAHO, segundo o qual eficiência é resultado da otimização dos recursos disponíveis para produzir o máximo de benefícios e resultados.

A seleção dos indicadores utilizados por diferentes países e organizações internacionais não é a mesma em todos os relatórios divulgados, existindo variações em função do interesse de cada país em diferentes anos e da disponibilidade das informações pertinentes.

No [Quadro 6.4](#) são apresentados os indicadores utilizados no Canadá, na Austrália, no Reino Unido, na OCDE e no Proadess. Como é possível observar, o indicador utilizado pela maior parte dos países selecionados refere-se ao tempo médio de permanência do paciente no hospital. Este foi estimado comparando o tempo médio de permanência observado em relação ao esperado, ajustado pelo *casemix*. Esse

indicador, como mencionado anteriormente, também é um dos mais utilizados nas publicações do período 1990-2008 sobre a mensuração da eficiência dos serviços de saúde. Os resultados obtidos em trabalhos realizados no Brasil apontam a alta homogeneidade nos tempos médios de permanência, provavelmente decorrente da insuficiência de informações sobre a gravidade dos pacientes. Esses trabalhos também destacam a dificuldade de interpretação dos resultados, já que os mesmos podem estar relacionados com diferentes fatores como, por exemplo, características da estrutura hospitalar (equipamentos, recursos humanos, unidade de cuidado intensivo), características do corpo clínico (especialidade e habilidade de médicos e enfermeiros), características dos pacientes (perfil do caso), e qualidade do processo de cuidado. Outros fatores que podem afetar a variabilidade do tempo médio de permanência são a modalidade de pagamento e as estratégias organizacionais específicas. Assim, tempo médio de permanência mais longo pode indicar maior gravidade dos casos ou baixa eficiência, e tempo de permanência mais curto pode ser motivado por altas precoces, ou maior eficiência técnica (Martins; Blais; Leite, 2004; Martins; Portela; Noronha, 2010).

**Quadro 6.4** | Indicadores de eficiência trabalhados por outros países e por organismos internacionais

Indicadores de eficiência	CANADÁ (2008)	AUSTRALIA (2008)	NHS/UK (2010)	OECD [OCDE](2009)	Proadess (2010)
Cirurgias realizadas em <i>day case</i>	Percentual de cirurgias realizadas em <i>day case</i> em relação ao total de cirurgias. São excluídas as internações obstétricas e de mais de três dias de internação		Percentual de cirurgias realizadas em <i>day case</i> em relação ao total de cirurgias esperadas ajustadas pelo <i>casemix</i> (1)	Percentual de cirurgias de catarata realizadas em <i>day case</i> em relação ao total de cirurgias de catarata	Percentual de cirurgias realizadas em <i>day case</i> em relação ao total de cirurgias (procedimentos selecionados:vasectomia, catarata, amidalectomia e adenoidectomia, hemorroidectomia e herniorrafia)
Internações por condições sensíveis à atenção básica	X				Indicador utilizado para avaliar a efetividade da atenção básica
Dias de internação evitáveis segundo a opinião dos médicos	X				
Tempo médio de permanência (ajuste pelo <i>casemix</i> )	X X X	X	X	X	Tempo médio de internação por fratura de quadril usado para avaliar adequação
Custos hospitalares		Custos médios observados em relação aos esperados ajustados pelo <i>casemix</i>	Custos médios observados em relação aos custos médios nacionais		
Pacientes que não compareceram à primeira consulta			X		
Dias de internação pré-cirúrgicos			XXX		
Prescrição de genéricos			X	X	

Fontes: Discharge Abstract Database, CIHI-2008; Austrália's Health 2008; NHS- Health Episode Statistics- Better care better value indicators-www.productivity.nhs.uk 2010; OECD, 2009; Proadess, 2010.

(1) Os procedimentos são: Orquidopexia unilateral/bilateral; Postectomia (circuncisão); Herniorrafia muscular/sem ressecção intestinal; Excisão de nódulo mamário; Excisão ou dilatação de fissura anal (tratamento de plicoma); Hemorroidectomia (remoção); Colectomia videolaparoscópica; Cirurgia de varizes unilateral/bilateral; Ressecção transuretral de tumor de bexiga; Excisão de contratura de Dupuytren; Descompressão de túnel do carpo; Excisão de nódulo (geralmente no punho, mão ou pé); Artroscopia; Operações para hálux valgo sem/com osteotomia do 1º metatarso; Remoção de pinos/placas ortopédicas e parafusos; Facetomia com /sem implante de lente intra-ocular; Correção cirúrgica do estrabismo; Miringotomia; Amigdalectomia; Ressecção submucosa (adenoidectomia)/ septoplastia; Redução de fratura nasal;Cirurgia de otoplastia; Dilatação e curetagem/histeroscopia; Videolaparoscopia; Vasectomia; Interrupção da gravidez (evacuação de conteúdo do abdômen grávido).

Testes empreendidos no âmbito do Proadess mostraram que o menor tempo de permanência para diversas patologias, por sexo e idade, foi observado na região Nordeste (com piores condições socioeconômicas e epidemiológicas) e o maior, no Sudeste (região em situação oposta). Uma hipótese a ser considerada para explicar esses resultados seria a relação entre as desigualdades na distribuição da oferta e os níveis de complexidade. Outro fator explicativo seria a composição da oferta do SUS por serviços públicos e por serviços contratados, já que, em geral, a média de permanência é mais elevada nos serviços públicos que se concentram em alguns estados das regiões Sudeste e Centro-Oeste.

Por sua vez, os indicadores relacionados com os custos dos cuidados, que também não incorporam o impacto sobre o estado de saúde dos pacientes nem a qualidade dos cuidados em saúde, não foram estimados por causa da inexistência de sistemas de apuração de custos. A opção seria utilizar os valores pagos pelo Ministério da Saúde, mas esses valores são iguais para todo o país, ou seja, desconsideram as diferenças existentes entre os valores de mercado das regiões. As diferenças também estariam determinadas pela complexidade da oferta.

Os testes efetuados no contexto deste projeto mostraram resultados similares aos apontados no caso dos tempos médios de permanência.

Indicadores diferentes utilizados por outros países como, por exemplo, pacientes que não compareceram à primeira consulta, dias de internação antes das cirurgias e prescrição de genéricos não foram calculados por falta de informações pertinentes.

O indicador utilizado para dimensionar a eficiência dos serviços de saúde no Brasil foi a proporção de cirurgias realizadas em regime ambulatorial e hospitalar, com menos de um dia de permanência. É importante assinalar que esse indicador é o que melhor dimensiona a eficiência dos cuidados em saúde de acordo com a conceituação adotada pelo Proadess.

A forma de cálculo considera, no numerador, a quantidade de cirurgias efetuadas em regime ambulatorial e hospitalar com menos de um dia de permanência, e, como denominador, o total de cirurgias efetuadas, somando as ambulatoriais, as registradas como realizadas em internação com menos de um dia de permanência e as computadas com permanência de um ou mais dias de internação.

Para avaliar a eficiência dos serviços de saúde no Brasil, foram escolhidos cinco procedimentos cirúrgicos considerados, pelo NHS-UK, passíveis de serem efetuados em ambulatorios, ou em *day case*: vasectomia, cirurgia de catarata, amidalectomia, adenoidectomia, hemorroidectomia e herniorrafia. Em geral, os procedimentos foram selecionados em função de sua maior frequência.

Para todos os casos, as fontes de informação foram o SIHSUS e o SIA/SUS, ambas disponibilizadas pelo MS. Isso implicou avaliar a eficiência exclusivamente no âmbito do setor público de saúde.

Cabe destacar que as diferenças não foram ajustadas pelo *casemix*, uma vez que as informações do SIA/SUS não registram informações relativas ao paciente como, por exemplo, sexo e idade.

#### Vasectomia

A vasectomia é considerada uma cirurgia simples que, realizada com anestesia local, pode ser feita em serviços ambulatoriais. Entretanto, em casos específicos, quando é recomendada a utilização de anestesia geral, como, por exemplo, por solicitação do paciente, presença de copatologias e obesidade mórbida, o procedimento deve ser feito em regime de internação com menos de um dia de permanência (Encyclopedia of Surgery, 2007; WHO, 2004).

Um bom exemplo da eficiência do âmbito ambulatorial são os resultados de um estudo retrospectivo de 300 pacientes que, ao longo de um período de nove anos (1992-2000), fizeram vasectomia num hospital de Alicante (Espanha). O estudo mostrou que apenas um deles apresentou complicação e necessitou ser hospitalizado (Romero Perez *et al.*, 2004).

No Proadess, o cálculo do indicador tomou como fontes de informação os dados do SIHSUS e do SIA/SUS, utilizando os códigos: SIH 31005098, SIA 0811107.

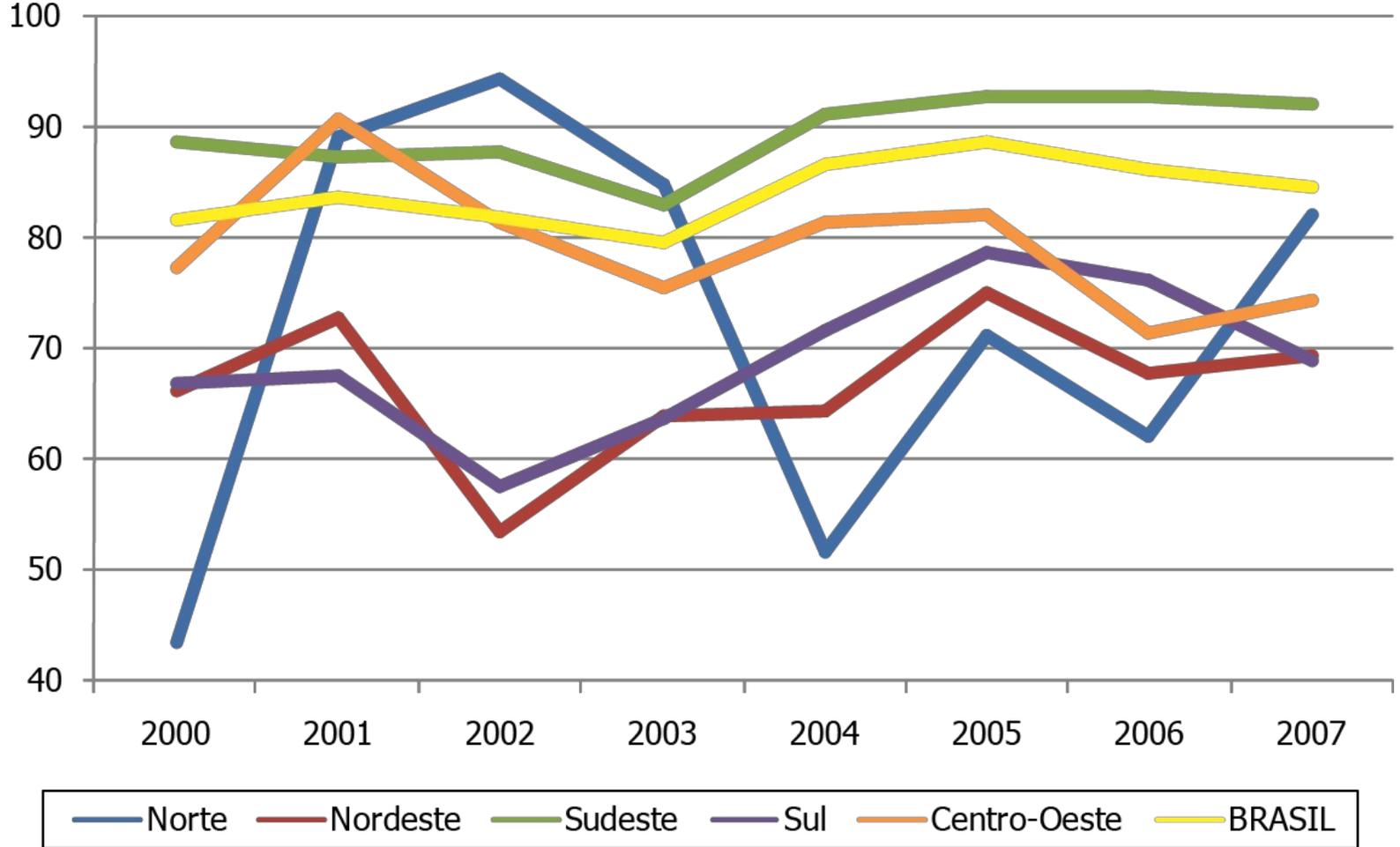
No Brasil, durante o período analisado (2000-2007), o percentual de vasectomias realizadas em ambulatorios, ou em regime de internação de menos de um dia, apresentou aumento entre os anos 2003 e 2005, e diminuição em 2006 e 2007, sendo o percentual observado no último similar ao constatado em 2002. Cabe destacar que, na maior parte do período, os percentuais foram superiores a 80%, oscilando entre 79,5 e 88,7% (Tabela 6.58 e Gráfico 6.34).

Entretanto, foram observadas diferenças importantes entre as regiões. A região com maior percentual (e, portanto, melhor avaliada em relação à eficiência na realização de vasectomias) foi o Sudeste, onde os percentuais dos últimos quatro anos foram superiores a 90%. A segunda melhor colocada foi a região Centro-Oeste, com percentagens que variaram entre 82 e 71,4 %, apresentando, porém, tendência à diminuição a partir de 2001. As regiões Nordeste e Sul apresentaram comportamentos similares, com percentuais mínimos de 53,5 e 57,5% (2002) e máximos de 75 e 78,6% (2005), respectivamente. Nessas duas últimas, os percentuais observados em 2007 pouco se diferenciam dos constatados no ano de 2000. Finalmente, grandes oscilações foram identificadas na região Norte, com 43,5% (2000) e 94,4% (2002). Essas oscilações são consequências do reduzido número de vasectomias realizado na região.

**Tabela 6.58** | Percentual de vasectomias realizadas em regime ambulatorial e hospitalar com menos de um dia de permanência, por grandes regiões. Brasil, 2000-2007

REGIÃO	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
NORTE	43,5	89,1	94,4	84,8	51,6	71,3	62	82
NORDESTE	66,2	72,7	53,5	64	64,4	75	67,9	69,4
SUDESTE	88,7	87,4	87,8	83,1	91,2	92,8	92,7	92,1
SUL	66,9	67,6	57,5	63,7	71,7	78,6	76,2	68,9
CENTRO-OESTE	77,3	90,8	81,4	75,6	81,5	82	71,4	74,3
<b>BRASIL</b>	<b>81,7</b>	<b>83,7</b>	<b>81,9</b>	<b>79,5</b>	<b>86,7</b>	<b>88,7</b>	<b>86,2</b>	<b>84,7</b>

**Gráfico 6.34** | Percentual de vasectomias realizadas em regime ambulatorial ou hospitalar com menos de um dia de permanência, por grandes regiões. Brasil, 2000-2007



Na análise por unidades federativas (Tabela 6.59), o estado de São Paulo se destaca com aproximadamente 50% do total de vasectomias realizadas no país; e com percentual de vasectomias realizadas em ambulatorios, ou em regime de internação de menos de um dia de permanência, superior a 91%, nos últimos cinco anos (Tabela 6.59). Outras UFs com bom desempenho são Minas Gerais e Distrito Federal, com percentuais inclusive maiores do que os de São Paulo, porém com um número bastante inferior de vasectomias realizadas. Em Pernambuco e no Paraná, observa-se que, nos últimos quatro ou cinco anos, houve um aumento na proporção de vasectomias realizadas em ambulatorio ou em internações de menos de um dia, chegando, em 2007, respectivamente, a 81,6%, e a 90,2%. Na Bahia, no Espírito Santo e, em menor escala, no Rio de Janeiro verifica-se uma tendência contrária, na qual os percentuais que eram superiores a 97%, em 2000, passam para 63,4%, 48,6% e 76,3%, respectivamente, no ano de 2007. Em 2007, o percentual mais baixo foi constatado no Ceará, 36,2%. A constatação de valores muito altos e de grandes oscilações na maior parte dos estados das regiões Norte e Nordeste está associada ao pequeno número de vasectomias realizadas nessas regiões.

Os resultados obtidos para o país como um todo são coerentes com os esperados a partir das recomendações internacionais. Entretanto, em alguns estados, foram verificados percentuais ainda baixos.

Alguns fatores estão possivelmente influenciando as baixas proporções de vasectomias realizadas em ambulatorios ou regime de internação de menos de um dia de permanência observadas em algumas regiões do Brasil. Entre eles, cabe mencionar: disponibilidade de oferta ambulatorial adequada, questões culturais e diferença na remuneração do procedimento efetuado em função do local onde é realizado. Em 2007, o valor médio pago pelo MS para o procedimento realizado em ambulatorio era de R\$77,98, mas quando o procedimento era feito em regime de internação, o valor médio passou a ser de R\$219,14. É importante destacar que a média de permanência das cirurgias de vasectomia realizadas em regime de internação de mais de um dia se manteve em todas as regiões, e em todo o período analisado, e situa-se entre 1,0 e 1,3 dias.

**Tabela 6.59** | Percentual de vasectomias realizadas em regime ambulatorial ou hospitalar com menos de um dia de permanência, por UF. Brasil, 2000-2007

UF	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Rondônia	0	100	100	92,9	92,9	0	12,5	95,7
Acre	100	100	100	100	100	100	55,6	50
Amazonas	100	100	100	100	100	100	48,3	83,7
Roraima	100	100	100	100	100	100	100	100
Pará	33,3	76,9	99,5	91,7	14,3	0	70,2	49,2
Amapá	100	100	100	100	100	100	100	100
Tocantins	75	55,6	20	30,8	45,5	42,1	63,1	71,3
Maranhão	100	100	100	100	93,9	84,2	0	0
Piauí	100	100	100	100	100	100	85,7	0
Ceará	50,6	68,9	43,2	57,2	41,5	46,7	26,7	36,2
Rio Grande do Norte	100	76	90,5	88,5	76,9	100	96	95,8
Paraíba	0	0	100	25	0	0	14,3	93,4

Pernambuco	34	31,8	26,1	94,1	98,2	97,3	96,8	81,6
Alagoas	100	100	100	100	100	100	96	90,2
Sergipe	100	100	100	0	0	11,1	28,9	84,4
Bahia	94	96	78	59,7	47,2	50,6	59,4	63,4
Minas Gerais	97,5	89,7	81	61,6	87	97,9	95,7	95,1
Espírito Santo	98,2	96,6	88,1	93,2	92,9	72,3	72,5	48,6
Rio de Janeiro	98,7	96,6	88,9	72,6	60	71,7	84,3	76,3
São Paulo	83,7	85,7	90,5	91,8	94,5	92,6	93,2	93,4
Paraná	69,8	62,8	42,5	66,8	74,4	86,5	90,7	90,2
Santa Catarina	67,8	73,2	81,5	78,7	78,2	75,4	67,8	57,6
Rio Grande do Sul	41,7	65,5	32,5	21,9	42,1	68,8	66,3	51,3
Mato Grosso do Sul	96	100	87	17,8	19,7	28,6	67,1	69,2
Mato Grosso	93,5	90,3	74,7	84	94,4	52	73,9	82,6
Goias	67,5	91,3	64	55,1	64	56,2	50,3	46,8
Distrito Federal	73,8	88,8	99,8	97,6	99,3	98,2	97,4	99,2
<b>BRASIL</b>	<b>81,7</b>	<b>83,7</b>	<b>81,9</b>	<b>79,5</b>	<b>86,7</b>	<b>88,7</b>	<b>86,2</b>	<b>84,7</b>

Fontes: SIA/SUS e SIHSUS

## Cirurgia de catarata

Nos últimos 20 anos, verificou-se uma tendência mundial ao aumento significativo do número de cirurgias de catarata realizadas e, ao mesmo tempo, ao aumento das efetuadas em serviços ambulatoriais, ou em regime de internação de menos de um dia. Isso foi possível graças ao avanço no desenvolvimento de técnicas cirúrgicas menos invasivas e de procedimentos anestésicos. Atualmente, 90%, ou mais, das cirurgias de catarata efetuadas na maior parte dos países da OCDE são realizadas em serviços ambulatoriais, ou em regime de internação de menos de um dia. Em 2007, a porcentagem estimada no Reino Unido foi de 96%; na Espanha, 94%; na Bélgica, 92%; na Itália, 82%; na Suíça, 79,7%; e, em Portugal, 68,8% (OECD, 2009).

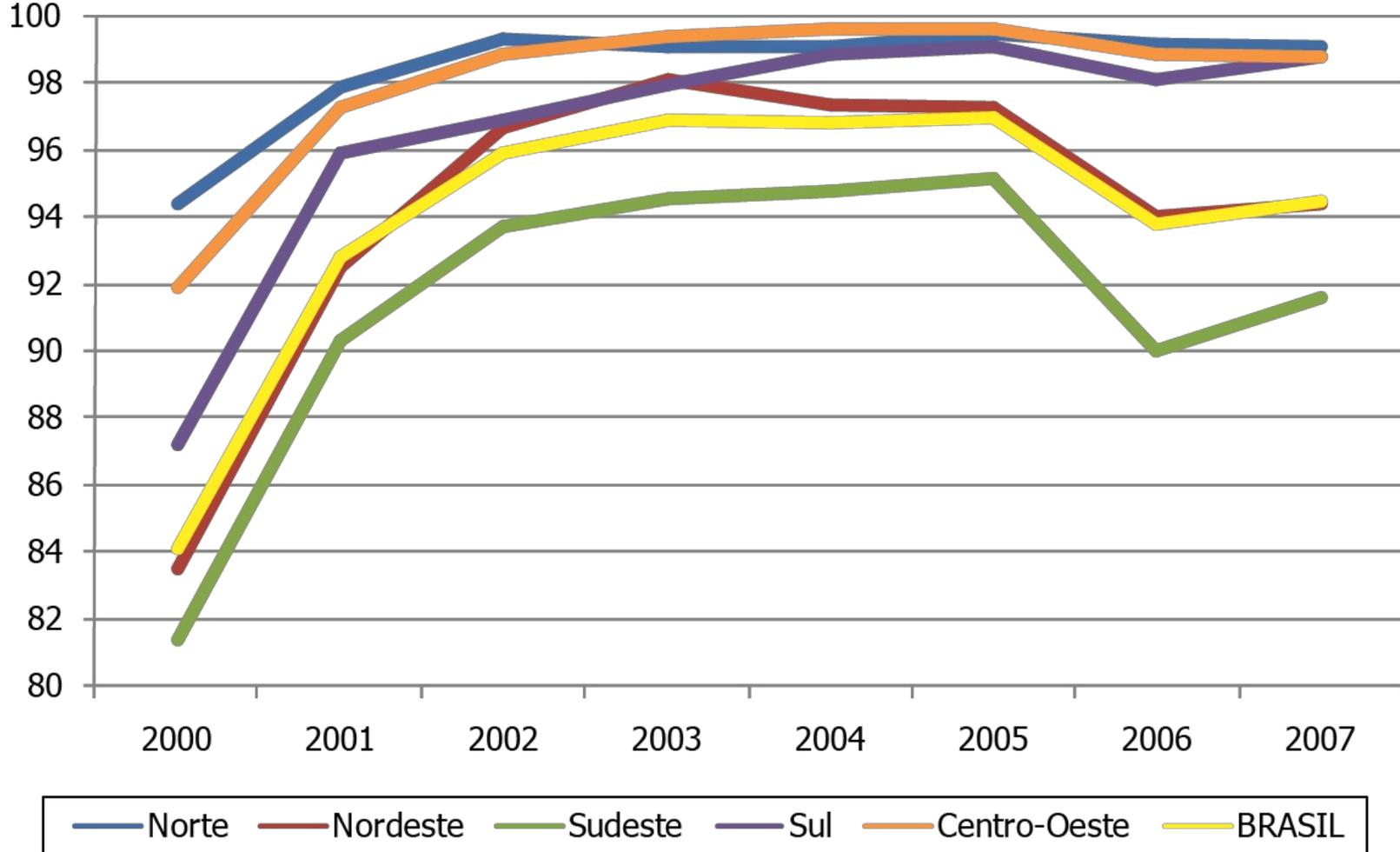
As causas das diferenças observadas entre os países estão relacionadas com a proporção da população idosa e com as características da oferta existente em cada país. Outro aspecto fundamental é a diferença no registro da realização em cada localidade. Alguns países registram exclusivamente os casos atendidos no setor público, outros incluem parcialmente os realizados no setor privado. Além disso, os sistemas de classificação das cirurgias variam e, em alguns países, existem dificuldades de registrar as cirurgias realizadas em **fambulatórios** (OECD, 2009).

Os códigos utilizados no Proadess para o cálculo do indicador foram: para internações hospitalares, 36004049, 36005045, 36006041, 36019054 e 36020052; e, para procedimentos ambulatoriais, 081450, 0814603, 0814614, 0814615, 0814617, 0814616.

No Brasil, no período 2000-2007, observa-se que a porcentagem de cirurgias de catarata realizadas em ambulatórios, ou regime hospitalar de menos de um dia de permanência, aumentou nos cinco primeiros anos e diminuiu nos dois últimos. Ainda assim, em 2007, o percentual foi de 94,5% e, portanto, superior aos 84,1% registrados no ano de 2000 ([Gráfico 6.35](#) e [Tabela 6.60](#)).

O percentual de cirurgias de cataratas realizadas em ambulatórios, ou regime hospitalar de menos de um dia de permanência, aumentou de maneira importante em todas as regiões entre 2000 e 2002. Após quatro anos de certa estabilidade, ele diminuiu de forma acentuada nas regiões Nordeste e Sudeste, o que foi responsável pela queda no percentual nacional para esses anos.

**Gráfico 6.35** | Percentual de cirurgias de catarata realizadas em regime ambulatorial ou hospitalar com menos de um dia de permanência, por grandes regiões. Brasil, 2000-2007



**Tabela 6.60** | Percentual de cirurgias de catarata realizadas em regime ambulatorial ou hospitalar com menos de um dia de permanência, por grandes regiões. Brasil, 2000-2007

REGIÃO	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
NORTE	94,4	97,9	99,3	99,1	99,1	99,5	99,2	99,1
NORDESTE	83,5	92,5	96,7	98,1	97,4	97,3	94	94,4
SUDESTE	81,4	90,3	93,7	94,6	94,8	95,2	90	91,6
SUL	87,2	95,9	96,9	98	98,9	99,1	98,1	98,8
CENTRO-OESTE	91,9	97,3	98,9	99,4	99,6	99,6	98,9	98,8
<b>BRASIL</b>	<b>84,1</b>	<b>92,8</b>	<b>95,9</b>	<b>96,9</b>	<b>96,8</b>	<b>97</b>	<b>93,8</b>	<b>94,5</b>

Na análise por unidade federativa ([Tabela 6.61](#)) observa-se que, na grande maioria das UFs, os percentuais de cirurgias de catarata realizadas em ambulatorios, ou regime hospitalar de menos de um dia de permanência, nos últimos cinco anos superaram 80% do total desse tipo de cirurgia. Para os dois últimos anos, no Espírito Santo e no Rio de Janeiro os percentuais foram mais baixos, porém superiores a 73%. No estado do Acre verificaram-se taxas muito inferiores às dos demais estados (40–50% na maior parte do período), chegando, em 2007, a apenas 10,6%.

**Tabela 6.61** | Percentual de cirurgias de catarata realizadas em regime ambulatorial ou hospitalar de menos de um dia de permanência, por UF. Brasil, 2000-2007

UF	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Rondônia	94,5	99,3	98,8	99,7	99,6	99,1	99,6	99,3
Acre	43,8	72,4	62,2	55,3	52	45,9	27,6	10,6
Amazonas	99,8	100	99,9	99,9	99,9	100	99,9	99,7
Roraima	98	99,5	100	99,1	100	100	100	99,5
Pará	91,7	97,6	99,7	100	100	100	100	100
Amapá	16,7	28,6	99,8	100	95,2	100	100	100
Tocantins	97,3	98,8	99,7	99,7	99,2	99,8	99,5	99,4
Maranhão	93,4	93,8	98,9	99,9	99,9	99,9	99,8	99,7
Piauí	61,2	76,7	84,7	97,3	98,4	97,6	87,9	90
Ceará	93,5	99,6	99,7	99,9	99,9	99,9	99,9	100
Rio Grande do Norte	99,9	100	100	100	100	100	100	100
Paraíba	93,7	98,2	99,3	99,4	99,1	99,4	93,4	99,1
Pernambuco	81,6	88	97	98,8	98,8	97,2	88,9	89
Alagoas	75,2	89,2	95,8	97,6	98,6	98,7	94,3	97,5
Sergipe	99,6	99,9	100	100	100	100	99,9	99,6

Bahia	53,9	81,9	89	91,1	86,5	86,4	90,7	89,2
Minas Gerais	86,1	92,4	96,6	96,3	97	98	91,6	93,8
Espírito Santo	48	59	69	81,5	82,7	83,6	73,6	79,3
Rio de Janeiro	73,2	83,9	89	88,9	89,2	89	75,8	74,2
São Paulo	86,1	94,2	96,2	97,1	97,3	96,9	95,3	96,8
Paraná	89,3	97,2	98	98,5	99,3	99,4	98,5	99,1
Santa Catarina	64,7	87,7	90,3	96,7	98,2	99,2	98,7	99,4
Rio Grande do Sul	93,3	97,1	98,1	98,1	98,8	98,6	97,5	98,3
Mato Grosso do Sul	84,9	97,6	98,8	99,1	99,1	99,2	98,8	99,1
Mato Grosso	98,7	99,8	99,8	99,5	99,8	100	98,2	96,4
Goiás	88,7	96	98,5	99,5	99,8	99,6	99	99,3
Distrito Federal	93,6	97,1	98,1	99,1	99,3	99,6	99	99,6
<b>BRASIL</b>	<b>84,1</b>	<b>92,8</b>	<b>95,9</b>	<b>96,9</b>	<b>96,8</b>	<b>97</b>	<b>93,8</b>	<b>94,5</b>

Fontes: SIA/SUS e SIHSUS

Conforme já apontado, nos primeiros cinco anos do período analisado, observou-se um aumento do percentual de cirurgias de catarata realizadas em ambulatorios, ou regime hospitalar de menos de um dia de permanência. Tal aumento pode ser atribuído à política adotada pelo MS, que definiu essa cirurgia como uma prioridade, estabeleceu uma campanha para atender à demanda reprimida, alocou recursos financeiros específicos (não utilizáveis para outros fins), e determinou que as cirurgias efetuadas exclusivamente através de procedimentos ambulatoriais passassem a ter o mesmo percentual das facectomias realizadas com internação (Portaria GM/MS/Nº 279, 1999).

Por sua vez, a diminuição apontada para o período 2006-2007 pode ter sido influenciada pelo fim da política de "mutirão", quando as cirurgias de catarata passaram a ser remuneradas através do total de recursos destinados à totalidade de atendimentos e internações do SUS.

Os resultados observados no Brasil são similares aos estimados em países da OCDE, avaliados com bom desempenho em relação à realização de cirurgias de catarata. Em algumas regiões e estados, os percentuais são superiores aos de países como, por exemplo, Itália, Suíça e Portugal. Entretanto, como já indicado, comparações entre países devem ser empreendidas com cuidado, já que os sistemas de saúde são diferentes, as composições do *mix* público-privado são distintas, e a cobertura das informações em muitos casos é incompleta. Em geral, é limitada às cirurgias realizadas nos hospitais públicos, com a exclusão, portanto, das efetuadas em instituições exclusivamente ambulatoriais e das que ocorrem no setor privado.

Finalmente, cabe apontar que, em 2007, a média de permanência relativa às cirurgias efetuadas em regime de internação de mais de um dia se manteve, na maior parte das regiões, entre 1,1 e 1,3 dia, sendo que apenas na região Norte a média foi superior (1,6 dia).

## Amidalectomia e adenoidectomia

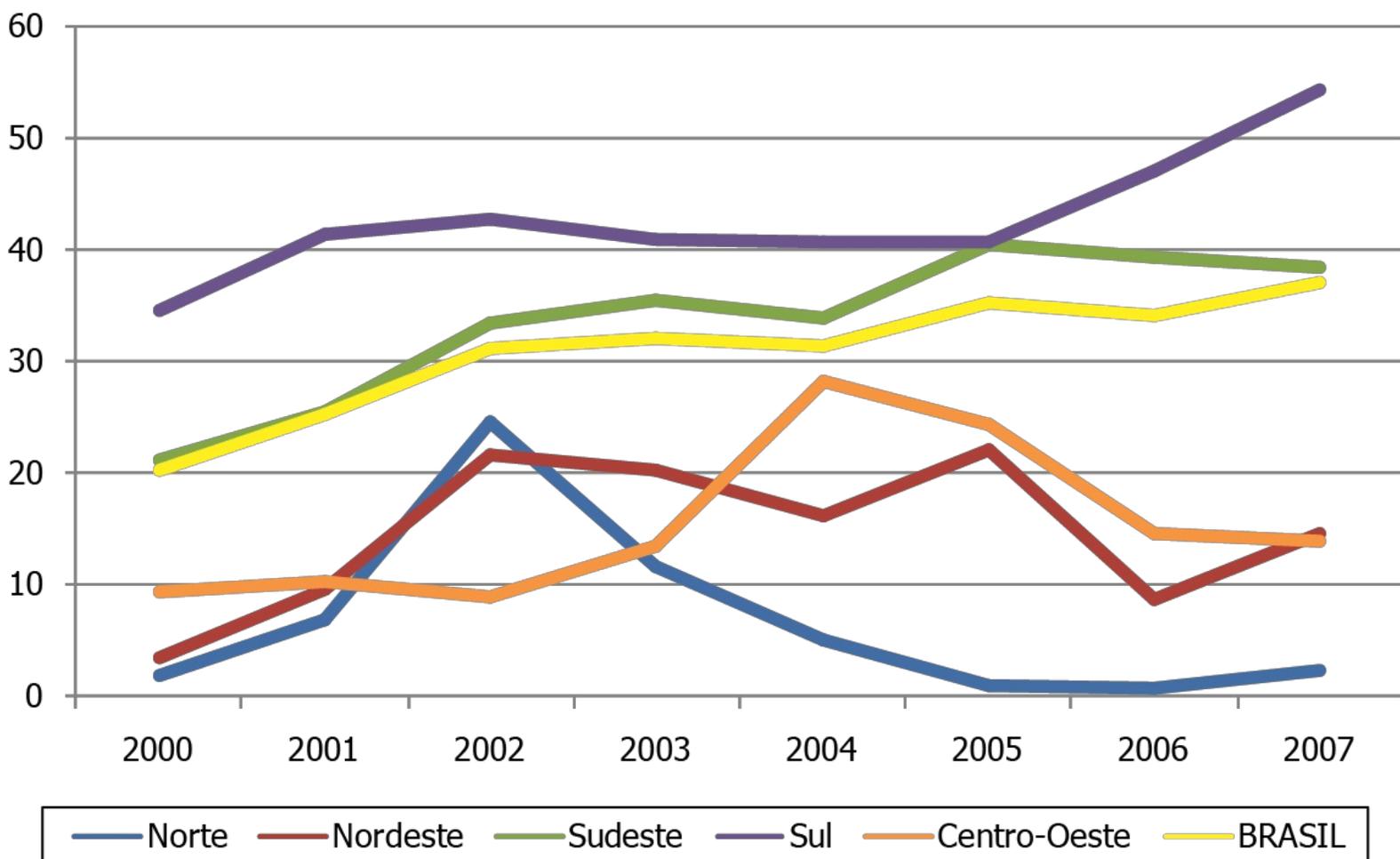
Em 1994, a realização de amidalectomias em regime ambulatorial, ou hospitalar de menos de um dia de permanência, era comum em muitas partes de Estados Unidos, embora continuasse uma prática controversa no Reino Unido.

O resultado da análise de 928 casos de amidalectomia num hospital dos EUA, entre os anos de 1995 e 1997, foi que apenas 4,3% dos casos requereram internação não planejada. Destacou-se que, para realização com segurança e sucesso da amidalectomia em regime ambulatorial ou hospitalar de menos de um dia de permanência, é preciso contar com um serviço adequado à realização do procedimento e levar em conta a existência de condições geográficas favoráveis da população atendida (Hellier *et al.*, 1999). Por sua vez, no Reino Unido, segundo Dennis *et al.* (2004), a amidalectomia era tradicionalmente considerada um procedimento que requeria um dia de internação, em função do risco de hemorragias. Porém, estudos mostraram que esse risco é pequeno, variando entre 0,49 e 3,9% dos casos analisados na Inglaterra (Dennis *et al.*, 2004). Assim, mais recentemente, considerando o volume de amidalectomias realizadas (entre 2002 e 2003 foram efetuados 55.241 procedimentos) e na tentativa de melhorar a eficiência do NHS, foi sugerido que esse procedimento fosse efetuado em regime hospitalar de menos de um dia de permanência, tanto em adultos como em crianças. Segundo o NHS, para que isso seja uma opção viável, devem ser considerados fatores médicos (instalações adequadas), fatores socioeconômicos dos pacientes e a distribuição geográfica da população (distância até o serviço de saúde). Das amidalectomias realizadas em Salisbury, em 2002, apenas 50% foram efetuadas por meio de procedimento em regime hospitalar de menos de um dia de permanência, percentual que aumentou, em 2003, para 66% (Dennis *et al.*, 2004).

Para o cálculo do indicador, os códigos utilizados no Proadess foram: 37011030, 37003038 e 37002031 (para internações hospitalares); e 0813201, 0813212, e 0813202 (para procedimentos ambulatoriais).

No Brasil, o percentual de amidalectomias e adenoidectomias realizadas em ambulatórios, ou regime hospitalar de menos de um dia de permanência, é baixa, mas verifica-se uma tendência, ainda que pequena, a um aumento – variação ascendente de 20,4%, em 2000, para 37,2%, em 2007 (Gráfico 6.36 e Tabela 6.62). Os maiores percentuais foram observados na região Sul, oscilando entre 34,7% (2000) e 54,4% (2007), e os menores foram registrados para as regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, nas quais permaneceram entre 10% e 20% na maior parte dos anos avaliados. A região Sudeste apresentou um padrão similar à média do país, evidenciando também uma tendência a aumentar no período analisado.

**Gráfico 6.36** | Percentual de amidalectomias e adenoidectomias realizadas em regime ambulatorial ou hospitalar com menos de um dia de permanência, por grandes regiões. Brasil, 2000-2007



**Tabela 6.62** | Percentual de amidalectomias e adenoidectomias realizadas em regime ambulatorial ou hospitalar com menos de um dia de permanência, por grandes regiões. Brasil, 2000-2007

REGIÃO	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
--------	------	------	------	------	------	------	------	------

NORTE	2,0	7,0	24,5	11,6	5,0	0,9	0,7	2,4
NORDESTE	3,5	9,5	21,7	20,3	16,1	22,1	8,8	14,7
SUDESTE	21,2	25,6	33,5	35,4	33,9	40,6	39,3	38,4
SUL	34,7	41,5	42,8	40,9	40,8	40,8	47,0	54,4
CENTRO-OESTE	9,3	10,2	8,9	13,4	28,3	24,3	14,6	13,9
<b>BRASIL</b>	<b>20,4</b>	<b>25,2</b>	<b>31,3</b>	<b>32,1</b>	<b>31,5</b>	<b>35,3</b>	<b>34,2</b>	<b>37,2</b>

**Tabela 6.63** | Percentual de amidalectomias e adenoidectomias realizadas em regime ambulatorial ou hospitalar de menos de um dia de permanência, por UF. Brasil, 2000-2007

UF	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Rondônia	4.3	49.0	15.1	1.5	0.6	0.8	0.6	0.6
Acre	1.0	0.0	6.4	1.5	0.0	2.1	1.6	1.3
Amazonas	2.1	2.4	4.1	0.0	3.5	0.0	0.0	0.7
Roraima	55.0	52.0	38.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Pará	0.6	0.1	7.8	2.1	0.5	0.3	0.3	0.2
Amapá	0.0	0.0	12.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Tocantins	3.8	40.4	73.2	58.1	35.2	8.7	5.2	26.1
Maranhão	1.2	1.0	2.1	4.5	5.8	6.1	6.1	5.4
Piauí	0.0	0.0	83.0	81.7	69.3	0.0	0.0	0.0
Ceará	2.8	5.1	13.6	3.9	9.2	6.8	6.0	6.2
Rio Grande do Norte	1.6	1.3	0.2	0.0	0.2	0.1	0.5	1.0
Paraíba	3.6	0.9	1.5	0.6	5.0	6.6	2.0	9.8
Pernambuco	1.0	0.3	0.4	0.4	1.2	3.7	3.0	1.4
Alagoas	8.7	27.5	31.3	52.6	66.7	85.9	6.4	11.6
Sergipe	1.6	1.5	2.8	16.2	33.7	36.6	62.7	59.7
Bahia	5.8	21.9	32.4	24.8	9.8	7.2	8.0	23.1
Minas Gerais	15.5	19.1	28.4	26.0	22.7	45.6	37.9	36.6
Espírito Santo	9.3	5.2	2.9	2.7	1.8	2.9	5.2	7.3
Rio de Janeiro	10.8	8.5	8.5	6.5	11.9	6.3	5.7	3.0
São Paulo	26.1	32.2	41.1	45.3	44.6	46.7	46.0	45.2
Paraná	39.6	54.9	54.7	52.3	48.2	48.7	58.8	67.0
Santa Catarina	31.9	26.5	33.7	43.0	57.1	40.2	44.4	44.0
Rio Grande do Sul	29.3	27.3	32.1	22.0	17.6	25.7	22.8	27.8
Mato Grosso do Sul	10.2	20.0	13.3	11.5	18.5	13.8	10.9	15.8
Mato Grosso	3.1	2.1	12.9	15.4	15.4	7.1	9.7	4.5
Goiás	11.0	10.8	6.3	11.7	35.3	29.8	15.9	16.4
Distrito Federal	12.0	12.5	12.2	17.8	21.5	26.0	17.3	15.8
<b>BRASIL</b>	<b>20.4</b>	<b>25.2</b>	<b>31.3</b>	<b>32.1</b>	<b>31.5</b>	<b>35.3</b>	<b>34.2</b>	<b>37.2</b>

Na análise por unidades federativas, o melhor desempenho foi verificado no Paraná que, de 39,6% em 2000, passou para 67% em 2007, e em Sergipe, que nos dois últimos anos apresentou percentuais próximos, ou superiores a 60%. Em São Paulo, Santa Catarina e Minas Gerais também se observa uma tendência ao aumento, porém os percentuais em 2007 foram 45,2%, 44,0% e 36,6%, respectivamente (Tabela 6.63). Os estados das regiões Norte e Nordeste apresentaram grandes oscilações provocadas pelo pequeno número de cirurgias realizadas.

Os resultados observados para o total de cirurgias de amidalectomias e adenoidectomias realizadas no Brasil são bem inferiores aos verificados nos Estados Unidos e na Inglaterra. Somente os estados do Paraná e de Sergipe apresentaram percentuais similares aos identificados naqueles países.

Alguns fatores estão possivelmente influenciando os baixos percentuais de amidalectomias e adenoidectomias realizadas em ambulatórios, ou regime de internação de menos de um dia de internação, observados no Brasil: a falta de oferta ambulatorial adequada, questões culturais e a diferença na remuneração do procedimento quando é efetuado ambulatorialmente, ou em regime de internação. Em 2007, os valores médios pagos pelo Ministério da Saúde foram respectivamente R\$28,60 e R\$244,40. Em relação à média de permanência no caso das cirurgias realizadas em regime de internação de mais de um dia, os períodos oscilaram entre 1,2 e 1,6 dias, sendo que os mais elevados foram registrados nas regiões Norte e Nordeste.

## Hemorroidectomia

A hemorroidectomia é um procedimento passível de ser realizado em regime ambulatorial e hospitalar de menos de um dia de permanência, especialmente a partir da introdução da técnica cirúrgica denominada grampeamento. Estudo realizado com base nas hemorroidectomias realizadas em um hospital distrital de Inglaterra, em 2006, verificou que apenas 22% da hemorroidectomias foram efetuadas em regime de internação de mais de um dia de permanência, e que os motivos para essa escolha foram a presença de comorbidades e as emergências (Miles; Dunkley, 2007). Em relação às hemorroidectomias realizadas com a técnica de grampeamento, uma análise dos procedimentos efetuados em um hospital da Inglaterra, entre fevereiro de 2001 e agosto de 2003, mostrou que 94% dos pacientes foram tratados em ambulatório, e seus autores concluíram que a hemorroidectomia por grampeamento e em regime ambulatorial deve ser considerada como padrão-ouro para o tratamento das hemorróidas de grau 3 e do prolapso da mucosa retal (Bandyopadhyay; Kapadia, 2004).

Os códigos utilizados no Proadess para cálculo do indicador foram 33018073, 33027072 e 33030073 (internações hospitalares); e 0802207 (procedimentos ambulatoriais).

Não existe um código específico para hemorroidectomia por grampeamento, o que impede a avaliação do uso dessa técnica cirúrgica considerada passível de ser realizada em regime ambulatorial e hospitalar de menos de um dia de internação.

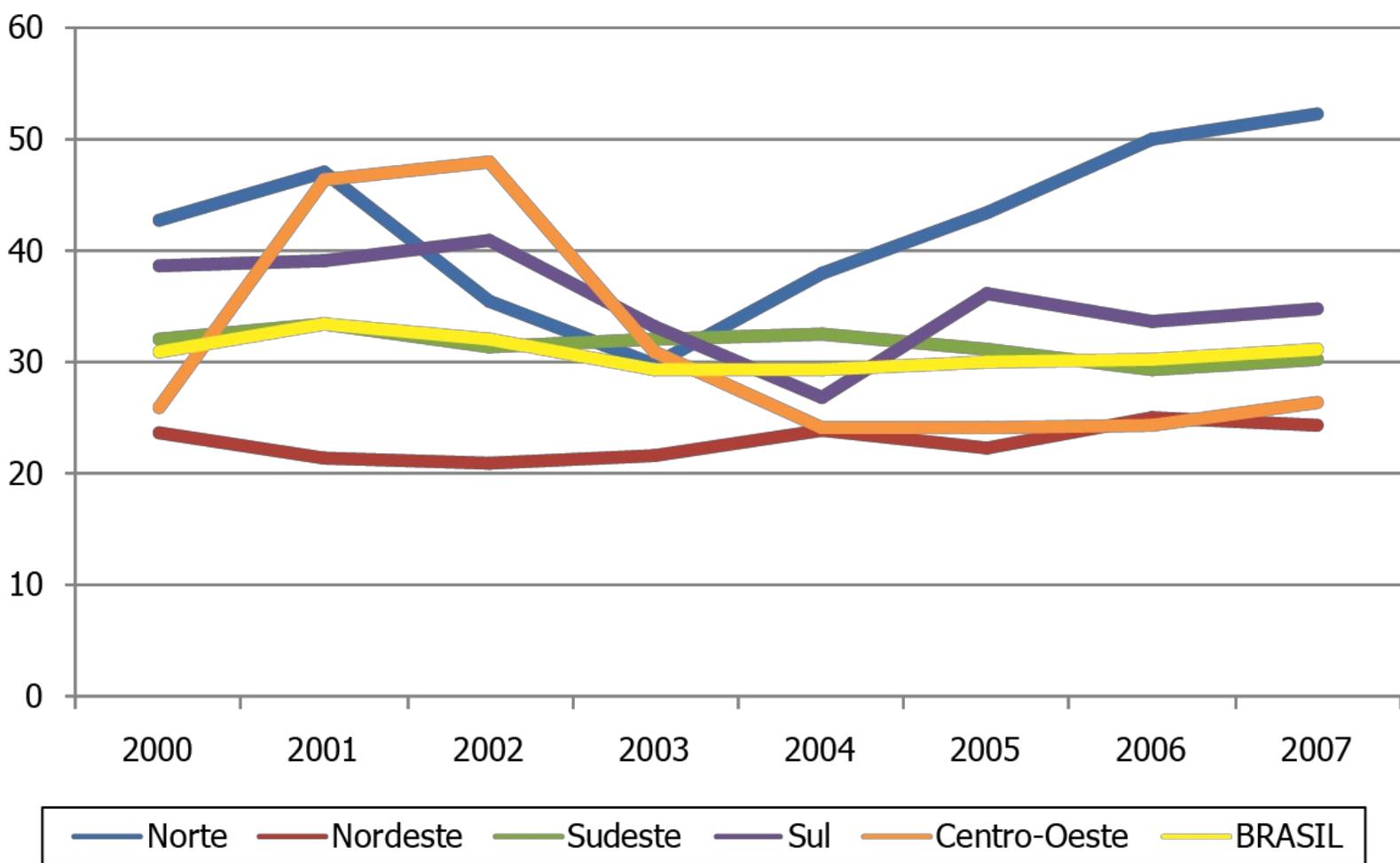
No Brasil, o percentual de hemorroidectomias realizadas em regime ambulatorial, ou hospitalar com menos de um dia de permanência, manteve-se em torno de 30 –33% ao longo do período 2000-2007. O melhor desempenho foi observado na região Norte, onde os

percentuais foram, na maior parte desse período, superiores à média do país, e, nos dois últimos anos, superaram os 50% do total de hemorroidectomias realizadas, evidenciando tendência ao aumento a partir de 2004. Outra região que também apresentou percentual superior ao da média nacional em quase todos os anos foi a região Sul, porém a taxa mais alta nessa região verificou-se em 2002 e foi de apenas 40,9%. Na região Sudeste, foram observados percentuais de hemorroidectomias realizadas em regime ambulatorial, ou hospitalar com menos de um dia de permanência, similares aos estimados para o Brasil, e a região Nordeste apresentou taxas inferiores, cuja variação foi de 20 a 25%. Finalmente, a região Centro-Oeste caracterizou-se por apresentar importantes oscilações, 46,5% e 48,1%, respectivamente nos anos 2001-2002, e entre 24% e pouco mais de 26%, nos demais anos ([Tabela 6.64](#) e [Gráfico 6.37](#)).

**Tabela 6.64** | Percentual de hemorroidectomias realizadas em regime ambulatorial ou hospitalar com menos de um dia de permanência, por grandes regiões. Brasil, 2000-2007

REGIÃO	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
NORTE	42,8	47	35,6	29,9	37,9	43,4	50,1	52,4
NORDESTE	23,6	21,5	20,9	21,6	24	22,4	25	24,4
SUDESTE	32,2	33,4	31,4	32,1	32,6	31,1	29,3	30,2
SUL	38,8	39,1	40,9	33,3	26,9	36,1	33,8	34,9
CENTRO-OESTE	25,9	46,5	48,1	31	24,2	24,2	24,4	26,4
<b>BRASIL</b>	<b>31</b>	<b>33,5</b>	<b>32,1</b>	<b>29,4</b>	<b>29,4</b>	<b>30</b>	<b>30,2</b>	<b>31,2</b>

**Gráfico 6.37** | Percentual de hemorroidectomias realizada em regime ambulatorial ou hospitalar com menos de um dia de permanência, por grandes regiões. Brasil, 2000-2007



Na análise por unidades federativas, observam-se grandes diferenças intrarregionais ([Tabela 6.65](#)). Na região Norte, destaca-se o Pará, onde foi realizada a maior parte das hemorroidectomias da região, e onde há clara tendência a aumentar, tendo sido alcançados, nos últimos anos, taxas superiores a 55%. Percentuais mais altos verificaram-se no Amazonas, onde nos dois últimos anos eles foram superiores a 70%; porém, nos anos anteriores, o estado registrou taxas bem inferiores e importantes oscilações. Percentuais também altos foram identificados em Tocantins, que, nos primeiros anos, efetuou mais de 80% das hemorroidectomias em regime ambulatorial, ou hospitalar com menos de um dia de permanência, mas cujos percentuais dos últimos anos se mantiveram entre 2% e 7%.

Na região Nordeste, o melhor desempenho foi observado na Paraíba que, no período 2000-2006, realizou entre 52% e 64% das hemorroidectomias em regime ambulatorial, ou hospitalar com menos de um dia de permanência. Entretanto, em 2007, o percentual diminuiu para aproximadamente 40%. Em Sergipe, foram registradas oscilações, porém com tendência a aumentar, variando de 12,7%, em 2001, para 51,3%, em 2006. Por sua vez, na Bahia os valores se mantiveram entre 20% e 26% durante todo o período analisado.

No Sudeste, o estado que apresentou melhor desempenho foi o Rio de Janeiro, com percentuais que se mantiveram entre 49,7% e 56,7%. No Espírito Santo, apesar de algumas oscilações, verificou-se diminuição no percentual de hemorroidectomias efetuadas em regime ambulatorial, ou hospitalar com menos de um dia de permanência, que passou de 44% e 46%, no início do período, para 27% e 29%, nos

Últimos anos. Em São Paulo, os resultados se mantiveram, na maior parte dos anos, próximos aos da média nacional, excetuando os registrados em 2006-2007, que foram inferiores (23,4% e 25,9%, respectivamente).

Na região Sul, destaca-se o estado do Rio Grande do Sul, onde os percentuais mantiveram-se, na maior parte dos anos, em torno de 50-60%. Em Santa Catarina que, no início do período, registrou percentuais superiores a 40%, foi verificada queda no desempenho desse indicador, que, no final da série, chegou a apenas 13,5%, em 2006, e a 18,7% em 2007.

Finalmente, na região Centro-Oeste, o melhor desempenho foi observado em Mato Grosso e no Distrito Federal. Entretanto, foram registradas importantes oscilações. No Mato Grosso, os percentuais mais elevados foram constatados nos quatro primeiros anos, quando os valores oscilaram entre 53% e 72%, e diminuíram nos últimos anos, chegando, em 2007, a pouco menos de 30%. No Distrito Federal, apesar das oscilações, os percentuais se mantiveram entre 55% e 59% nos últimos três anos.

**Tabela 6.65** | Percentual de hemorroidectomias realizadas em regime ambulatorial ou hospitalar com menos de um dia de permanência, por UF. Brasil, 2000-2007

UF	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Rondônia	14,3	2,8	0,7	0,8	0,6	0,6	0,6	2,6
Acre	4,3	2,2	5,7	2	3,5	3	1,7	5,6
Amazonas	21,1	21,9	15,8	7,3	16,7	44,2	71,2	73,2
Roraima	0	0	0	0	0	0	0	0
Pará	23,7	34,7	43,3	36,2	51,2	54,5	55,2	55,9
Amapá	26,3	14,7	2,1	0	4,3	5,9	10,9	1,8
Tocantins	83,9	83,4	48,6	42,3	12,3	2,3	4,3	7,1
Maranhão	10,8	5,4	2	2,4	5,5	2,2	1,7	9,3
Piauí	57,6	35	27,2	15,6	0,9	1,2	1	0,6
Ceará	8,2	8,8	2,9	4,1	4,7	16,3	20,9	13,1
Rio Grande do Norte	10,6	8,3	8,2	13,8	7,6	20,8	24,1	57
Paraíba	53,7	52,5	63	61,6	64,1	57,1	52,3	37,9
Pernambuco	16,6	14,7	10,3	17,3	17,2	17,6	16,7	16,9
Alagoas	5,8	13,9	14,2	19,4	13,7	13,1	14,7	13,5
Sergipe	14	12,7	15,1	25,7	39,3	33,1	51,3	29,6
Bahia	24,3	24	21,3	22,2	26,3	20,1	25,6	24,6
Minas Gerais	16,3	16,1	11,1	17,8	26,2	21,4	18,9	20,6
Espírito Santo	44,7	46,1	31,3	33,1	28,5	37,3	27,4	29,8
Rio de Janeiro	51,3	55,7	56,1	56,7	49,7	51	54,8	55,2
São Paulo	28,6	29,2	30,7	29,5	29,5	27,5	23,4	25,9
Paraná	18,1	14	12	11,8	11,3	9,8	10,8	11,4
Santa Catarina	40,4	43	42	39,7	34,8	21,4	13,5	18,7
Rio Grande do Sul	55,1	55,2	58,4	48,3	36,9	61,9	59	59,6
Mato Grosso do Sul	2,2	2,2	1	1,2	2,9	11,8	2,9	0,9
Mato Grosso	53,5	66,1	72,2	55,7	39	34,8	40,1	29,5
Goiás	7,2	48,4	44,4	18,2	19,7	15,1	14,3	19,6
Distrito Federal	51,2	26,8	35,6	49	35,9	55,9	55,4	58,9
<b>BRASIL</b>	<b>31</b>	<b>33,5</b>	<b>32,1</b>	<b>29,4</b>	<b>29,4</b>	<b>30</b>	<b>30,2</b>	<b>31,2</b>

Fonte: SIA/SIHSUS

Os resultados observados no Brasil são bem inferiores aos verificados em alguns estudos realizados na Inglaterra. Apenas alguns poucos estados, os melhor avaliados em relação ao desempenho na realização de hemorroidectomias, apresentaram, na maior parte dos anos analisados, percentuais de internações (com menos de um dia de permanência) superiores a 50%.

O primeiro motivo que poderia explicar os baixos percentuais constatados no Brasil seria a baixa frequência de realização de hemorroidectomias por grampeamento, porém essa hipótese não pode ser verificada já que, tanto no SIA quanto no SIHSUS, não existe um código específico para esse tipo de cirurgia.

Como no caso de outros procedimentos, é possível que a falta de oferta ambulatorial adequada e questões culturais estejam influenciando as baixas percentagens de hemorroidectomias realizadas em ambulatórios, ou em regime de internação de menos de um dia de internação. Outro fator de potencial influência nos resultados está relacionado com a grande diferença na remuneração quando o procedimento é efetuado ambulatorialmente (o valor médio pago, em 2007, pelo MS era de R\$18,80) e quando realizado em regime de internação (no mesmo ano, o valor médio era de R\$270,70).

Cabe destacar que a média de permanência das cirurgias realizadas em regime de internação de mais de um dia se manteve entre 2,3 e 1,7 dias, o que evidencia, para o período analisado, melhora no tempo de permanência por esses procedimentos.

## Herniorrafia

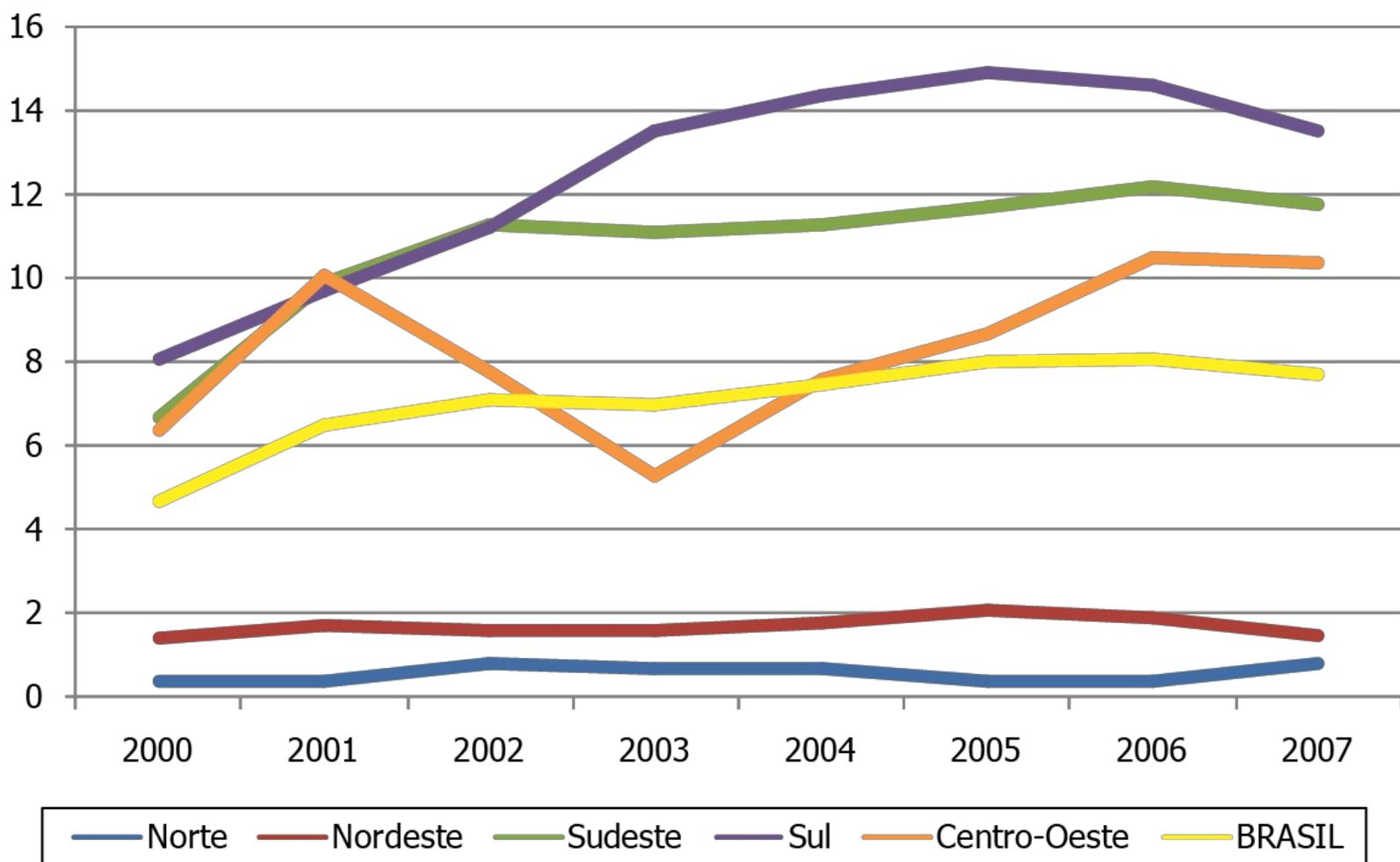
A herniorrafia é um dos procedimentos cirúrgicos mais realizados no mundo, e grande número de herniorrafias pode ser realizada em regime ambulatorial e hospitalar de menos de um dia de permanência. Por exemplo, segundo auditoria realizada no Sistema Nacional de Saúde da Escócia, 83% das cirurgias realizadas no país poderiam ter sido efetuadas em regime ambulatorial e hospitalar de menos de um dia de permanência. Entretanto, o percentual verificado em 2006 foi de apenas 21%. Em 2007, através de uma reorganização da gestão do acompanhamento dos pacientes, da elaboração de uma lista de espera com o total dos pacientes com indicação de herniorrafia e do acompanhamento conjunto por uma equipe clínica, foi possível aumentar o percentual para 65% (NHS Scotland, 2010).

Para o cálculo do indicador no Proadess, os códigos utilizados foram 33005117, 33111117, 33006113 e 33012113 (internações hospitalares).

No Brasil, as herniorrafias não são realizadas em serviços ambulatoriais (não existe código no SIA para herniorrafias), e o percentual realizado em regime hospitalar de menos de um dia de permanência, que apresentou, no período analisado, uma tênue tendência a aumentar, variou de 4,7%, em 2000, para 7,7%, em 2007 ( [Gráfico 6.38](#) e [Tabela 6.66](#)). Entretanto, observam-se patamares diferentes entre

as regiões. No Sul, Sudeste e Centro-Oeste o comportamento é similar e diferenciado das regiões Norte e Nordeste. Os percentuais mais altos foram verificados na região Sul, onde, nos últimos anos, houve oscilação de 13,5% a 14,9%. No Sudeste, o percentual se manteve na maior parte dos anos entre 11,1% e 12,2%, e na região Centro-Oeste o mais alto (10,5%) foi alcançado em 2006. Nas três regiões foram verificadas tendências à melhoria do indicador. No entanto, a taxa da região Norte foi, em todos os anos, inferior a 1%; e, na região Nordeste, na maioria dos anos, inferior a 2%.

**Gráfico 6.38** | Percentual de cirurgias de hérnia inguinal realizadas em regime hospitalar com menos de um dia de permanência, por grandes regiões. Brasil, 1998-2007



**Tabela 6.66** | Percentual de herniorrafias realizadas em regime hospitalar com menos de um dia de permanência, por grandes regiões. Brasil 2000-2007

REGIÃO	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Norte	0,4	0,4	0,8	0,7	0,7	0,4	0,4	0,8
Nordeste	1,4	1,7	1,6	1,6	1,8	2,1	1,9	1,5
Sudeste	6,7	9,9	11,3	11,1	11,3	11,7	12,2	11,8
Sul	8,1	9,7	11,2	13,5	14,4	14,9	14,6	13,5
Centro-Oeste	6,4	10,1	7,8	5,3	7,6	8,7	10,5	10,4
<b>BRASIL</b>	<b>4,7</b>	<b>6,5</b>	<b>7,1</b>	<b>7,0</b>	<b>7,5</b>	<b>8,0</b>	<b>8,1</b>	<b>7,7</b>

Discriminando a informação segundo as unidades federativas ([Tabela 6.67](#)), o melhor desempenho foi verificado no Distrito Federal que, em 2007, chegou a realizar 44,3% das herniorrafias em regime hospitalar de menos de um dia de permanência. Em São Paulo, o percentual, em 2007, foi 18,4%, apresentando durante o período analisado uma tendência crescente e, apesar de uma ligeira queda em 2007, a taxa daquele ano é muito superior à de 2000. Entretanto, nos outros estados da região Sudeste, os percentuais foram bastante inferiores. No Paraná, em 2007, 17,3% das herniorrafias foram realizadas em regime de internação de menos de um dia, apresentando uma tendência crescente no período. Santa Catarina, que, em 2001, chegou a fazer 16,9% das herniorrafias, percentual similar ao do Paraná em 2007, apresentou, para os últimos dois anos, percentual de pouco mais de 12% dos procedimentos que foram realizados com menos de um dia de internação. Nos estados das regiões Norte e Nordeste, com exceção de Sergipe, que apresenta taxas um pouco acima às da média nacional, os percentuais foram extremamente baixos ([Tabela 6.67](#)).

**Tabela 6.67** | Percentual de herniorrafias realizadas em regime hospitalar com menos de um dia de permanência, por UF. Brasil, 2000-2007

UF	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
----	------	------	------	------	------	------	------	------

Rondônia	1,2%	0,6%	0,8%	1,0%	1,4%	0,5%	0,7%	0,5%
Acre	1,2%	0,7%	1,4%	0,2%	1,4%	0,7%	0,4%	1,5%
Amazonas	0,2%	0,2%	0,3%	0,2%	0,6%	0,3%	0,7%	0,8%
Roraima	0,8%	0,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,6%	0,4%	0,2%
Pará	0,3%	0,3%	0,4%	0,5%	0,6%	0,3%	0,2%	0,6%
Amapá	0,9%	0,5%	0,0%	0,3%	0,6%	0,0%	0,4%	0,5%
Tocantins	0,5%	1,3%	4,3%	4,5%	0,6%	1,5%	0,6%	1,7%
Maranhão	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,2%	0,6%	0,5%	1,0%
Piauí	0,0%	0,1%	0,2%	0,1%	0,2%	0,5%	0,5%	0,4%
Ceará	5,0%	6,1%	6,4%	3,9%	2,8%	2,1%	1,8%	1,2%
Rio Grande do Norte	0,3%	0,2%	0,2%	0,3%	0,4%	0,4%	0,4%	0,1%
Paraíba	0,0%	0,1%	0,2%	0,2%	0,3%	0,4%	0,3%	0,4%
Pernambuco	1,0%	1,0%	0,8%	1,9%	2,2%	3,3%	3,1%	3,2%
Alagoas	0,6%	0,4%	0,5%	0,4%	2,2%	0,5%	0,5%	0,6%
Sergipe	8,5%	10,0%	7,5%	7,4%	11,4%	14,8%	14,5%	7,1%
Bahia	0,9%	1,2%	1,2%	1,5%	1,3%	1,8%	1,5%	0,9%
Minas Gerais	3,2%	4,6%	5,5%	5,5%	4,9%	5,2%	5,2%	5,2%
Espírito Santo	0,4%	0,5%	0,6%	0,4%	0,4%	2,0%	2,0%	1,1%
Rio de Janeiro	3,1%	5,3%	5,0%	4,9%	6,5%	6,2%	6,9%	6,7%
São Paulo	11,3%	16,3%	18,7%	18,0%	18,1%	18,7%	19,4%	18,4%
Paraná	11,9%	15,0%	13,2%	13,3%	15,1%	16,1%	16,8%	17,3%
Santa Catarina	14,9%	16,9%	13,9%	15,5%	14,7%	15,3%	12,4%	12,3%
Rio Grande do Sul	0,3%	0,7%	8,0%	12,7%	13,7%	13,6%	13,9%	10,5%
Mato Grosso do Sul	0,7%	0,6%	1,3%	1,1%	0,4%	3,5%	3,8%	2,7%
Mato Grosso	1,5%	0,6%	1,0%	0,3%	0,5%	0,6%	0,6%	0,4%
Goiás	6,7%	10,6%	9,8%	7,6%	12,2%	14,9%	12,3%	9,7%
Distrito Federal	29,3%	35,7%	28,7%	16,3%	19,9%	16,2%	42,5%	44,3%
<b>BRASIL</b>	<b>4,7%</b>	<b>6,5%</b>	<b>7,1%</b>	<b>7,0%</b>	<b>7,5%</b>	<b>8,0%</b>	<b>8,1%</b>	<b>7,7%</b>

Fontes: SIA/SUS e SIHSUS

Os percentuais constatados no Brasil são inferiores aos estimados na Escócia, inclusive inferiores aos verificados, em 2006, antes da reorganização estratégica da gestão. Apenas no Distrito Federal observa-se um melhor desempenho. Os baixos valores observados em todos os estados, tomando como referência o desempenho do Distrito Federal, indicam a possibilidade de uma intervenção visando à melhoria da eficiência na realização de herniorrafias no âmbito do SUS.

A falta de oferta ambulatorial adequada e questões culturais possivelmente estão influenciando os baixos percentuais de herniorrafias realizadas em regime de internação de menos de um dia. Entretanto, nesse caso a remuneração dos procedimentos não pode ter afetado os resultados, uma vez que o valor pago pelo SUS para herniorrafia com menos de um dia de internação é o mesmo que se paga quando ela é efetuada em regime de internação de mais de um dia.

Finalmente, em relação à média de permanência das herniorrafias realizadas em regime de internação de mais de um dia, destaca-se que, em 2007, ela variou entre 2,2 (Norte) e 1,8 (Sul e Nordeste), porém em todos os casos a média de permanência foi inferior às registradas em 2000.

## Apreciação geral dos indicadores de eficiência

A partir dos indicadores utilizados, foram identificados diferentes níveis de eficiência dos serviços de saúde no Brasil.

O melhor desempenho em relação à subdimensão eficiência foi observado nos casos da proporção de vasectomias e das cirurgias de catarata realizadas em regime ambulatorial, ou hospitalar de menos de um dia de permanência. Nesses dois procedimentos, os resultados constatados para o total do Brasil são coerentes com os esperados a partir das recomendações internacionais. A análise regional mostrou que, no caso das vasectomias, o melhor desempenho ocorreu no Sudeste, sendo os percentuais verificados nas outras regiões inferiores à média nacional. Na realização de cirurgias de catarata, todas as regiões apresentaram resultados semelhantes. Discriminando segundo as unidades federativas, foram verificados percentuais ainda baixos, especialmente no caso das vasectomias. Nos outros três procedimentos selecionados – amidalectomias e adenoidectomias, hemorroidectomias e herniorrafias – os percentuais constatados no país são bem inferiores aos verificados em outros países como, por exemplo, Estados Unidos, Inglaterra e Escócia. Cabe destacar que existem diferenças entre os resultados observados para os três tipos de procedimentos.

No caso das amidalectomias e das adenoidectomias, o percentual realizado em regime ambulatorial, ou hospitalar de menos de um dia de permanência, oscilou entre 20% e 37%, porém apresentou tendência contínua a aumentar no período analisado. As regiões Sul e Sudeste foram as que apresentaram percentuais mais elevados. Nos estados do Paraná e de Sergipe, verificou-se o melhor desempenho com percentuais similares aos identificados nos países tomados como referência.

Os resultados constatados no caso das hemorroidectomias mostraram que, no Brasil, o percentual se manteve estável nos anos considerados, com taxas em torno de 30%. A região Norte foi a que teve melhor desempenho, seguida das regiões Sul e Sudeste. Apenas alguns poucos estados – Paraíba, Rio de Janeiro e Rio Grande do Sul – apresentaram, na maior parte dos anos analisados, percentuais superiores a 50%.

Em relação às herniorrafias, é importante lembrar que, no Brasil, esse procedimento não é realizado em serviços ambulatoriais, e que o percentual realizado em regime hospitalar de menos de um dia de permanência apresentou, no período analisado, uma tênue tendência a aumentar, passando de 4,7%, em 2000, para 7,7%, em 2007. Nas regiões Sul e Sudeste foram verificados os percentuais mais elevados, acima da média nacional. Apenas o Distrito Federal apresentou melhor desempenho, com percentuais superiores a 40% nos dois últimos anos do período.

Um aspecto importante que aponta para certa melhoria da eficiência dos serviços de saúde é a diminuição da média de permanência observada no caso dos procedimentos realizados em regime hospitalar de mais de um dia de internação.

Como mencionado anteriormente, é provável que alguns fatores estejam influenciando as baixas proporções de procedimentos realizados em ambulatorios, ou regime de internação de menos de um dia de permanência, observadas em alguns casos: falta de disponibilidade de

oferta ambulatória adequada, questões culturais e diferença entre a remuneração do procedimento efetuado em regime de internação e aquele realizado ambulatorialmente.

O aumento da realização de procedimentos em ambulatorios, ou regime de internação de menos de um dia de permanência, além da diminuição dos custos, possibilita a liberação de leitos e, quando efetuado adequadamente, propicia o atendimento aos pacientes num ambiente mais apropriado. Nesse sentido, vale destacar as modificações introduzidas por alguns países, como por exemplo, o estabelecimento de protocolos para definição dos pacientes passíveis de serem atendidos em serviços ambulatoriais, ou em regime hospitalar de menos de um dia de internação, a reorganização da gestão do acompanhamento dos pacientes, a elaboração de uma lista de espera completa e o acompanhamento conjunto por uma equipe clínica.

Em síntese, considerando os padrões internacionais, coexistem no Brasil situações de alta eficiência com outras de baixo desempenho, evidenciando espaços para a implementação de reformas na busca de diminuição dos custos, liberação de leitos para outros usos e tratamento dos pacientes num ambiente mais apropriado.

Cabe lembrar algumas limitações em relação aos resultados apresentados. Dada a falta de informação referente aos procedimentos efetuados no setor privado, avaliou-se a eficiência exclusivamente no âmbito do setor público de saúde. Não foi efetuado o ajuste segundo as diferenças na *casemix*, já que as informações do SIA/SUS e do SHISUS, no período analisado, não incluíam dados relativos aos pacientes como sexo e idade, que só passaram a ser divulgadas a partir de 2008. Assim, destaca-se a necessidade de ampliar os sistemas de informação, de modo a viabilizar a coleta de dados que permitam melhorar a realização de ajustes segundo as diferenças na *casemix*, especialmente concernentes à gravidade dos pacientes. Tais dados são importantes para calcular o tempo médio de permanência e os custos médios dos procedimentos, conforme é normalmente realizado em outros países. Além disso, seria extremamente oportuno que fossem registrados e divulgados dados sobre dias de internação pré-cirúrgica e prescrição de genéricos a partir dos quais poderiam ser calculados outros indicadores para a avaliação da eficiência do desempenho dos serviços de saúde.

## Conclusões

Em termos gerais, observa-se uma melhora no desempenho do sistema de saúde brasileiro na última década. No entanto, o comportamento dos indicadores não é uniforme e as melhorias mais acentuadas são observadas naqueles influenciados pela atuação dos serviços de atenção primária, fortemente impulsionados pelo Programa de Saúde da Família. É notório que nas regiões onde o PSF mais se expandiu foram encontradas as melhorias mais significativas, principalmente no que se refere à subdimensão efetividade e, particularmente, às internações e às mortes sensíveis à atenção primária. Entretanto, em quase todos os indicadores selecionados, observam-se ainda fortes disparidades regionais e sociais.

No que concerne aos indicadores de **EFETIVIDADE**, o desempenho do sistema de saúde brasileiro teve uma evolução predominantemente positiva na maior parte dos mesmos. Entretanto, manteve-se estável no caso da taxa geral de internações por condições sensíveis à atenção primária e piorou no que se refere a três indicadores (mortalidade por hipertensão, mortalidade por diabetes e internações por pneumonia).

Pode-se afirmar que, por um lado, o desempenho do sistema de saúde brasileiro piorou no que tange ao resultado da atenção a certos grupos de doenças crônicas (dado o aumento da mortalidade por hipertensão e diabetes) e, por outro, melhorou substantivamente através da atenção primária no que concerne às internações por condições evitáveis, como asma e insuficiência cardíaca. O sistema exibiu grandes melhorias também no que tange à mortalidade de crianças associada à diarreia e a infecções respiratórias agudas. Essa redução das internações e das mortes evitáveis através da atenção primária está provavelmente associada à expansão do Programa de Saúde da Família, o que, entretanto, não seria o caso do aumento da mortalidade por hipertensão e diabetes. Esse fato merece um aprofundamento da análise dos fatores associados assim como mudanças no sistema de registro.

Entretanto, cabe lembrar que os resultados de todos os indicadores de efetividade apresentam fortes desigualdades regionais (observadas em menor grau nas internações por pneumonia), em geral desfavoráveis às regiões mais pobres. Vale reiterar que até mesmo aqueles que apresentaram melhorias em todas as regiões, e que constituem a maior parte dos indicadores de efetividade, mostram resultados que ainda permanecem profundamente desiguais no último ano da série estudada.

No que se refere ao **ACESSO**, verificou-se no país, na última década, sua importante ampliação, retratada por todos os indicadores analisados. As desigualdades sociais no acesso aos serviços de saúde diminuíram no que concerne aos de menor complexidade (por exemplo, consultas médicas e odontológicas, exame de Papanicolau), certamente como resultado da mudança no modelo de atenção à saúde. No que diz respeito ao exame de Papanicolau, também houve uma redução importante nas desigualdades entre as áreas rurais e urbanas, como mostra o exemplo de sua cobertura.

Entretanto, ainda persistem desigualdades importantes no acesso. Na atenção básica, elas se dão de forma mais acentuada no caso dos serviços odontológicos, embora tenham apresentado uma melhoria, como revela o maior acesso do primeiro quintil de renda em todas as regiões e especialmente no Nordeste. Grandes desigualdades persistem no acesso aos serviços de mais alta complexidade, tais como a angioplastia e o implante de prótese de quadril, provavelmente em função das desigualdades regionais relativas à oferta desses serviços.

Um caso à parte é o da cirurgia de catarata, por ter sido objeto de um programa específico do MS no início dos anos 2000. A evolução das taxas brutas de facectomia no Brasil reflete exatamente o resultado da política de financiamento para esse procedimento. Assim, logo depois da modificação dessa política (entre 2000 e 2005), houve um aumento notável (em torno de 50%) no país como um todo e mais acentuado no Norte (122%) e Nordeste (53%) no volume de realização desse procedimento. A partir de 2006, com a volta ao sistema normal de financiamento, as taxas de utilização retrocedem, em 2007, ao patamar de 2000.

O desempenho do sistema de saúde brasileiro na subdimensão **ADEQUAÇÃO** foi pior do que nas anteriormente apresentadas. Dessa forma, não só continua alta a taxa de histerectomia em mulheres com diagnóstico de doença benigna como ela aumentou no período de 1998 a 2007. O desempenho nesse indicador é pior nas regiões mais pobres; assim, a região Nordeste apresentou as maiores taxas, correspondentes ao dobro das observadas na região Sul.

A magnitude do percentual de cesarianas observada no Brasil também deixa muito a desejar. Dados das declarações de nascidos vivos mostram que, entre os anos de 1996 e 2006, o número de partos cesáreos representou nada menos que 40% do total de partos e aumentou cerca de 10% no período. Embora as regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste apresentem os maiores percentuais, há um crescimento desse tipo de parto na maioria das regiões, especialmente no Norte e Nordeste do país, onde é menor a participação do setor privado, no qual a

proporção de cesáreas em relação ao total de partos é maior do que a do setor público.

Também deixa a desejar o desempenho do sistema no que se refere ao indicador de atenção ao AVC, visto que, no ano de 2007, em apenas um quarto das internações por essa causa foi realizado o exame de tomografia.

Houve também uma pequena piora na razão entre o número de pacientes em terapia renal substitutiva e o número de transplantes renais realizados, uma vez que ela aumentou de 26,7 para 29,2 na última década.

Entretanto, melhoraram os indicadores de adequação referentes a práticas desenvolvidas nos serviços de atenção primária, tais como a vacinação antitetânica em gestantes e o número de consultas médicas realizadas durante a gestação. Assim, o percentual de gestantes que receberam essa vacina aumentou de 38,4%, em 1996, para 43,7% em 2006. Esta melhoria no indicador, embora tímida, deveu-se ao seu crescimento nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste. Da mesma forma, no Brasil, o percentual de gestantes que fez mais de seis consultas aumentou de 49,5%, em 1998, para 55,4% em 2006, como mostram os dados do Sinasc. No entanto, nesse caso, a melhora mais acentuada foi observada nos regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste.

No que se refere à subdimensão **EFICIÊNCIA**, a análise dos indicadores utilizados indica diferentes níveis de eficiência dos serviços de saúde no Brasil.

Assim, no nosso país, no período de 2000 a 2007, os percentuais de vasectomias realizadas em ambulatório ou em regime de internação de menos de um dia foram superiores a 80% na maior parte dos anos. Também no que concerne à porcentagem de cirurgias de catarata realizadas em ambulatórios ou em regime hospitalar de menos de um dia de permanência, o desempenho do sistema é aceitável, já que, em 2007, esse percentual alcançou nada menos que 94,5%, ou seja, foi superior aos 84,1% registrados no ano 2000.

Pior desempenho é observado no que se refere ao percentual de amidalectomias e adenoidectomias realizadas em ambulatórios ou em regime hospitalar de menos de um dia de permanência, pois se observam no país taxas ainda baixas (37,2% em 2007). Entretanto, há uma tendência, embora pequena, a aumentar, visto que, em 2000, esse percentual era de 20,4%. Há desigualdades regionais importantes: os maiores percentuais foram observados na região Sul (54,4% em 2007) e os menores foram registrados nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, nas quais oscilaram entre 10% e 20% na maior parte dos anos.

Também uma baixa eficiência é observada no que concerne ao percentual de hemorroidectomias realizadas em regime ambulatorial ou hospitalar com menos de um dia de permanência, que se manteve baixo (em torno de 30%) ao longo do período 2000-2007. Os resultados observados no Brasil são bem inferiores aos verificados em alguns estudos realizados na Inglaterra.

Um aspecto importante que sugere certa melhoria da eficiência dos serviços de saúde é a diminuição da média de permanência observada no caso dos procedimentos realizados em regime hospitalar de mais de um dia de internação.

Pode-se afirmar que, provavelmente, esses procedimentos são realizados em âmbito de internação durante mais de um dia predominantemente pela falta de oferta ambulatorial adequada. Questões culturais podem também estar influenciando as baixas porcentagens de procedimentos em ambulatórios ou em regime de internação de menos de um dia. Outro fator que pode estar influenciando os resultados está relacionado com as grandes diferenças existentes na remuneração entre os regimes em que é realizado o procedimento, sendo os valores sempre mais elevados no regime de internação.

Considerando os padrões internacionais, coexistem no Brasil situações de alta eficiência com outras de baixo desempenho, evidenciando espaços para a implementação de reformas na busca da diminuição dos custos, liberação de leitos para outros usos e tratamento dos pacientes num ambiente mais apropriado.

É necessário destacar que a análise do desempenho do sistema de saúde, à luz dos resultados apresentados neste relatório, contém algumas limitações, decorrentes fundamentalmente das fontes de informação disponíveis no Brasil.

Em primeiro lugar, deve-se mencionar o fato de que a maior parte dos indicadores (com exceção dos referentes ao acesso e de alguns relativos à adequação) refere-se apenas ao desempenho do SUS – e não ao do sistema de saúde como um todo - dada a falta de informações sistematizadas sobre o que ocorre na atenção à saúde provida pelo segmento de planos e seguros de saúde.

Por outro lado, sistemas de informações que abrangem a população atendida pelo SUS e pela saúde suplementar, como é o caso do Sinan, podem apresentar subnotificações ou baixa qualidade no preenchimento do campo "critério de confirmação", pois é frequente a precariedade das informações contidas nos prontuários médicos.

Outros indicadores, calculados com base nas informações da PNDS (como é o caso de vacinação antitetânica em gestantes) têm a limitação introduzida pelo tamanho da amostra dessa pesquisa, que só permite a geração de estimativas para o âmbito nacional ou regional, não possibilitando a análise da esfera estadual.

Ainda no que se refere principalmente aos indicadores sobre internações hospitalares por algumas causas, as baixas frequências observadas na região Norte provocam oscilações, nas séries temporais, que dificultam a identificação de tendências. Outra limitação da análise diz respeito ao fato de os sistemas de informação de internações hospitalares (SIH) e de atendimento ambulatorial (SIA) apresentarem subregistro de informações sobre diagnósticos secundários, o que impediu a aplicação de ajustes segundo a presença de comorbidades (*casemix*) e, por conseguinte, maior controle dos fatores que explicariam as diferenças observadas em alguns indicadores.

Vale destacar, também, que não foi possível trabalhar com indicadores expressivos adotados por outros países – tais como complicações do tratamento, reinternações e tempos de espera – pois essas variáveis não estão contempladas nos referidos sistemas de informações do SUS.

Deve ser também ressaltada a limitação da análise das desigualdades sociais contidas nos indicadores estudados. Somente aqueles calculados a partir da PNAD permitem tal análise, uma vez que as demais bases de dados não contêm campos relativos às condições socioeconômicas dos indivíduos. Nesse sentido, é necessário reconhecer e destacar a importância da realização de pesquisas populacionais, imprescindíveis para o levantamento de informações que permitem desenvolver a análise das desigualdades sociais ainda fortemente presentes no país.

Finalmente, é necessário explicitar que neste primeiro relatório não foram exploradas as associações entre as diversas dimensões da matriz conceitual do Proadess, que serão objeto de futuros trabalhos. Uma vertente que parece promissora é a exploração do desempenho dos serviços de saúde tendo presentes os resultados referentes aos indicadores de estrutura. Da mesma forma, será interessante analisar as condições de saúde à luz dos resultados observados nos indicadores referentes aos determinantes sociais da saúde e dimensionar o papel que pode ser atribuível ao desempenho do sistema de saúde.

## Referências

- ALFRADIQUE, M. *et al.* (2009). Internações por condições sensíveis à atenção primária: a construção da lista brasileira como ferramenta para medir o desempenho do sistema de saúde (Projeto ICSAP – Brasil). *Cadernos de Saúde Pública* 25(6), p. 1337-1349. Rio de Janeiro: Fiocruz.
- ALLIN, S.; HERNANDEZ-QUEVEDO, C.; MASSERIA, C. (2009). Measuring equity of access to health care. In: Smith *et al.* (Orgs.), *Performance measurement for Health System Improvement*, p. 187-221. Cambridge University Press.
- ASSOCIAÇÃO MÉDICA BRASILEIRA. Conselho Federal de Medicina (2001). *Assistência Pré-Natal: Projeto Diretrizes*. Brasília.
- ASSOCIAÇÃO MÉDICA BRASILEIRA. Conselho Federal de Medicina (2001). *Tratamento da fase aguda do acidente vascular cerebral: Projeto Diretrizes*. Brasília.
- AIHW - Australian Institute of Health and Welfare (2008). *Australia's Health* (nº 11). Disponível em: <[www.aihw.gov.au/publications/index.cfm/title/10585](http://www.aihw.gov.au/publications/index.cfm/title/10585)>
- AIHW - Australian Institute of Health and Welfare (2010). *Australia's Health* 2010. Disponível em: <<http://www.aihw.gov.au/publications/aus/ah10/ah10.pdf>>
- BANDYOPADHYAY, D.; KAPADIA, C. R. (2004). Day Case Stapled Haemorrhoidectomy. *The Journal of One-Day Surgery* 14(3), p. 71-73.
- BARBOSA, G. P. *et al.* (2003). Parto cesáreo: quem o deseja? Em quais circunstâncias? *Cadernos de Saúde Pública* 19(6), p.1611-1620. Rio de Janeiro: Fiocruz.
- BARRETO, S. M. *et al.* (2007). The increase of diabetes mortality burden among Brazilian adults. *Revista Panamericana de Salud Publica*, 22(4), 239-45.
- BEMFAM - SOCIEDADE CIVIL BEM-ESTAR FAMILIAR NO BRASIL (1997). *Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde: 1996*. Rio de Janeiro.
- BENGUIGUI, Y. (2002). As infecções respiratórias agudas na infância como problema de saúde pública. *Boletim de Pneumologia Sanitária* 10(1), p. 13-22.
- BETRÁN, A. P. *et al.* (2007). Rates of caesarean sections: analysis of global, regional and national estimates. *Paediatric and Perinatal Epidemiology* 21, p. 98-113.
- Billings, J. *et al.* (1993). Impact of Socioeconomic Status on Hospital Use in New York City. *Health Affairs* 12 (1), p. 162-173.
- BIOLA, H.; CROWELL, K. (2005). Which imaging modality is best for suspected stroke? *The Journal of Family Practice* 54(6), p. 536-539.
- BLACKLOW, N. R.; GREENBERG, H. B. (1991). Viral Gastroenteritis. *New England Journal of Medicine* 325, p. 252-264.
- BLENOWE, H. *et al.* (2010). Tetanus toxoid immunization to reduce mortality from neonatal tetanus. *Int. J. Epidemiol.* (2010) 39 (suppl. 1): i102-i109. doi: 10.1093/ije/dyq027. Disponível em: <[http://ije.oxfordjournals.org/content/39/suppl\\_1/i102.full](http://ije.oxfordjournals.org/content/39/suppl_1/i102.full)>
- BRILL, A. I. (2006). Hysterectomy in the 21st century: different approaches, different challenges. *Clinical Obstetrics and Gynecology* 49(4), p. 722-735.
- CAMINAL, J. *et al.* (2004). The role of primary care in preventing ambulatory care sensitive conditions. *European Journal of Public Health* 14(3), p. 246-251.
- CANADIAN INSTITUTE FOR HEALTH INFORMATION – CIHI (2008). *Health Indicators, 2008*. Disponível em: <[http://secure.cihi.ca/cihiweb/products/HealthIndicators2008\\_ENGweb.pdf](http://secure.cihi.ca/cihiweb/products/HealthIndicators2008_ENGweb.pdf)>
- CANADIAN INSTITUTE FOR HEALTH INFORMATION – CIHI. (2009). *Health Indicators 2009*. Disponível em: <[www.cihi.ca/cihiweb/dispPage.jsp?cw\\_page=media\\_20090611\\_e](http://www.cihi.ca/cihiweb/dispPage.jsp?cw_page=media_20090611_e)>
- CANADIAN INSTITUTE FOR HEALTH INFORMATION – CIHI. (2010). *Health Indicators 2010*. Disponível em: <[http://secure.cihi.ca/cihiweb/products/HealthIndicators2010\\_en.pdf](http://secure.cihi.ca/cihiweb/products/HealthIndicators2010_en.pdf)>
- CARBONNELLE, E. (2009). Apport des examens biologiques dans le diagnostic positif, la détermination de l'étiologie et le suivi d'une méningite suspectée bactérienne. *Médecine et maladies infectieuses* 39, p. 581-605.
- CAROL, K. K. *et al.*, (1981). *The implications of cost-effectiveness analysis of medical technology*. Division of Health Services Research: Stanford University.
- CHASSIN, M. R.; GALVIN, R. W. (1998). The Urgent Need to Improve Health Care Quality: IOM National Roundtable on Health Care Quality. *JAMA* 280(11), p. 1000-1005.
- CHAVES, M. L. F. (2000). Acidente vascular encefálico: conceituação e fatores de risco. *Rev. Bras. Hipertens* 4, p. 372-382. Rio Preto (SP): Departamento de Hipertensão da Sociedade Brasileira de Cardiologia.
- CHERCHIGLIA, M. L. *et al.* (2010). Perfil epidemiológico dos pacientes em terapia renal substitutiva no Brasil, 2000-2004. *Revista de Saúde Pública* 44(4), p. 639-649. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da USP.
- COAST, J., Inglis, A.; FRANKEL, S. (1996). Alternatives to hospital care: what are they and who should decide? *BMJ* 20, p. 312.
- COELI, C.<sup>a</sup> *et al.* (2002). Mortalidade em idosos por diabetes mellitus como causa básica e associada. *Revista de Saúde Pública* 36(2), 135-40. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da USP.
- CORTES, M. C. J. W. (2002). *Vigilância das meningites na Região Metropolitana de Belo Horizonte, MG, 1999: o uso dos sistemas de informação em saúde e o método da captura-recaptura na estimação da incidência e da subnotificação*. Tese de doutorado, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil.
- CUSUMANO, A. M. *et al.* (2005). The Latin American Dialysis and Renal Transplantation Registry Annual Report 2002. *Kidney International* 68 (sup. 97), p. S46-S52.

- DE LA PAZ, R. L. (2007). Cerebrovascular disease. *Am J Neurodiol* 28, p. 1197-1199.
- DENNIS, S. *et al.*, (2004). Day case tonsillectomy – the Salisbury experience. *The Journal of One-Day Surgery* 14(2), p. 17-22
- DEPARTMENT OF HEALTH. *The NHS Performance Framework: implementation guidance 2010/11*. Reino Unido. Disponível em: <[http://www.dh.gov.uk/prod\\_consum\\_dh/groups/dh\\_digitalassets/documents/digitalasset/dh\\_126031.pdf](http://www.dh.gov.uk/prod_consum_dh/groups/dh_digitalassets/documents/digitalasset/dh_126031.pdf)>
- DHANWAL, D. K.; COOPER, C.; DENNISON, E. M. (2010). Geographic Variation in Osteoporotic Hip Fracture Incidence: The Growing Importance of Asian Influences in Coming Decades. *Journal of Osteoporosis*, doi:10.4061/2010/757102. Disponível em: <<http://www.sage-hindawi.com/journals/josteo/2010/757102.html>>
- DIAS, M. A. B. *et al.* (2008). Trajetória das mulheres na definição pelo parto cesáreo: estudo de caso em duas unidades do sistema de saúde suplementar do estado do Rio de Janeiro. *Ciênc. saúde coletiva* 13 (5), p. 1521-1534.
- Disease Control Priorities Project*. Disponível em: <<http://www.dcp2.org/pubs/DCP/19/Figure/19.2>>
- DOSWELL *et al.* (2010). [Alternative versus standard packages of antenatal care for low-risk pregnancy](#). *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2010, Issue 10. Art No.: CD000934.
- ELIAS, E.; MAGAJEWSKI, F. (2008). A atenção primária à saúde no sul de Santa Catarina. *Revista Brasileira de Epidemiologia* 11(4), p. 633-647. Rio de Janeiro: Abrasco.
- Emanuel, E. J.; Fuchs, V. R. (2008). The perfect storm of overutilization. *Jama* (23), p. 2789-2791.
- Encyclopedia of Surgery: A Guide for Patients and Caregivers (2007). Disponível em: <<http://www.surgeryencyclopedia.com/St-Wr/Vasectomy.html>>
- EVANS, P. J.; MCGRORY, B. J. (2002). Fractures of the proximal femur. *Hospital Physician* 38(4), 30-38.
- FACCHINI, L. A. *et al.* (2008). Avaliação de efetividade da atenção básica à saúde em municípios das regiões Sul e Nordeste do Brasil: contribuições metodológicas, *Cadernos de Saúde Pública* 24 (supl.1), p. S159-S172. Rio de Janeiro: Fiocruz.
- FRANCISCO, P. M. S. B.; DONALISIO, M. R. C.; LATORRE, M. R. D. O. (2005). Impacto da vacinação contra influenza na mortalidade por doenças respiratórias em idosos. *Revista de Saúde Pública*, 39(1), 75-81. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da USP.
- FRANCISCO, P. M. S. B. *et al.* (2006). Vacinação contra influenza em idosos por área de residência: prevalência e fatores associados. *Revista Brasileira de Epidemiologia* 9(2), 162-171. Rio de Janeiro: Abrasco.
- FRANCISCO P. M. S. B.; DONALISIO M. R.; BARROS M. B. A. (2008). Vacinação contra influenza. In: Barros, M. B. A. *et al.*(Orgs.), *As Dimensões da Saúde* (p. 208-217). São Paulo: Aderaldo & Rothschild Eds.
- FRY *et al.* (2005). Trends in Hospitalizations for Pneumonia among Persons Aged 65 Years or Older in the United States, 1988-2002. *Journal of the American Medical Association*, v. 294, nº 21, p. 2712-2719.
- GANGAROSA, R. *et al.* (1991). Hospitalizations Involving Gastroenteritis in the United States, 1985: The Special Burden of the Disease among the Elderly. *American Journal of Epidemiology* 135(3), p. 281-290.
- GARENNE, M.; RONSMANS, C.; CAMPBELL, H. (1992). The Magnitude of Mortality from Acute Respiratory Infections in Children Under 5 Years in Developing Countries. *World Health Statistics Quarterly* 45, p. 180-191.
- GELLER, S. E.; BURNS, L. R.; BRAILER, D. J. (1996). The impact of nonclinical factors on practice variations: the case of hysterectomies. *Health Services Research* 30(6), p. 731-750.
- GLEZEN, W. P.; SIMONSEN, L. (2006). Commentary: Benefits of influenza vaccine in US elderly — new studies raise questions. *International Journal of Epidemiology* 35(2), p. 352-335.
- GRAY, L. D.; FEDORKO, D. P. (1991). Laboratory Diagnosis of Bacterial Meningitis. *Clinical Microbiology Reviews* 5(2), p. 130-145.
- HELLIER, W. P. *et al.* (1999). Day case paediatric tonsillectomy: a review of three years experience in a dedicated day case unit. *Clinical Otolaryngology and Allied Sciences* 24(3), 208-212.
- HILL, Erin L. *et al.* (2010). Hysterectomy trends in Australia – between 2000/01 and 2004/05. *Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology* 50, p.153–158.
- INCA – Instituto Nacional de Câncer (2011). Colo do útero. Disponível em: <[http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/tiposdecancer/site/home/colo\\_uterio/deteccao\\_precoce](http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/tiposdecancer/site/home/colo_uterio/deteccao_precoce)>
- INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION (2011). Disponível em: <<http://www.diabetesatlas.org/content/diabetes-mortality>>
- JEFFERSON, T. *et al.* (2005). Efficacy and effectiveness of influenza vaccines in elderly people: a systematic review. *Lancet* 365, 11165-11174.
- KANIS, J. A. *et al.* (2002). International Variations in Hip Fracture Probabilities: Implications for Risk Assessment. *Journal of Bone and Mineral Research* 17(7), p. 1237-1244.
- KAZANDJIAN, V.A.; STEMBERG, E. (2005). *Epidemiology of quality*. Rockville: Aspen Publication.
- KIELY, J. L.; KOGAN, M. D. (1994). *Prenatal Care. From Data to Action*. CDC'S Public Health Surveillance for Women, Infants, and Children. Atlanta: CDC's Maternal & Child Health Monograph.
- KLASSEN, A. *et al.* (2010). Performance measurement and improvement frameworks in health, education and social services systems: a systematic review. *International Journal for Quality in Health Care* 22(1), p. 44-69.
- KNIGHT, M.; SULLIVAN, E. A. (2010). Variation in caesarean delivery rates. *BMJ* 341, p. 789-790.
- LESSA, I. (2001). Epidemiologia da hipertensão arterial sistêmica e da insuficiência cardíaca no Brasil. *Revista Brasileira de Hipertensão* 8(4), p. 383-392. Rio Preto (SP): Departamento de Hipertensão da Sociedade Brasileira de Cardiologia.
- LUOTO, R. *et al.* (2004). Effect of hysterectomy on incidence trends of endometrial and cervical cancer in Finland 1953-2010. *British Journal of Cancer* 90, p. 1756-1759.
- MANDELBLATT, J.; BUIST, D. (2010). The elusive goal of maintaining population cancer screening: it is time for a new paradigm. *JNCI* 102 (14), p. 998-999.

- MANTESE, O. C. *et al.* (2002). Perfil etiológico das meningites bacterianas em crianças. *J. Pediatr.* 78(6), p. 467-474.
- MARTINS, M.; BLAIS, R.; LEITE, I. C. (2004). Mortalidade hospitalar e tempo de permanência: comparação entre hospitais públicos e privados na região de Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, 20 (Sup 2), p. S268-S282. Rio de Janeiro: Fiocruz.
- MARTINS, M.; PORTELA, M.; NORONHA, M. (2010). Desempenho Hospitalar: Avaliação do tempo de permanência e mortalidade entre prestadores do estado do Rio de Janeiro. In: M.á, M. A. D.M. C. Sá, Mtins A *Gestão do SUS n Âmbito Eestadua: O cas do Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro: Fiocruz
- MATTOS *et al.*, (2003). Oportunidades perdidas de imunização antitetânica de gestantes de Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil. *Rev. Panam. Salud Publica* 14(5), p. 350-354.
- MCDONAGH, M. (1996). Is antenatal care effective in reducing maternal morbidity and mortality? *Health Policy Plan.* 11(1), p. 1-15.
- MERX, H. *et al.* (2003). International variation in hip replacement rates. *Ann Rheum Dis* 62, 222-226.
- MILES, A. J. G.; DUNKLEY, A. J. (2007). Day case haemorrhoidectomy. *Colorectal Disease* 9, p. 532-535.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE/SECRETARIA-EXECUTIVA/DEPARTAMENTO DE APOIO À GESTÃO DESCENTRALIZADA (2009a). Orientações acerca dos indicadores de monitoramento e avaliação do Pacto pela Saúde, nos componentes pela Vida e de Gestão para o biênio 2010 – 2011. Brasília, dezembro de 2009.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE (2009b). *Instrutivo para preenchimento da programação das ações de vigilância em saúde nas unidades federadas: 2010 – 2011*. Brasília, DF.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE (2009c). *Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde, 2006*. Brasília, DF.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE (2009d). *Saúde Brasil 2008. 20 anos de Sistema Único de Saúde (SUS) no Brasil*. Brasília, DF.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE (2009e). *Guia de vigilância epidemiológica* (7. ed.). Brasília, DF.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE/SECRETARIA DE POLÍTICAS DE SAÚDE/DEPARTAMENTO DE ATENÇÃO BÁSICA (2001). *Parâmetros para programação das ações básicas de saúde*. Brasília, DF.
- MOON, L. *et al.* (2003). Stroke Care in OECD Countries: A Comparison of Treatment, Costs and Outcomes in 17 Countries. *OECD Health Working Papers*, nº 5. OECD.
- MOURA, L. Schmidt *et al.* (2009). Monitoramento da doença renal crônica terminal pelo subsistema de Autorização de Procedimentos de Alta Complexidade - Apac - Brasil, 2000 a 2006. *Epidemiol. Serv. Saúde* 18(2), p. 121-131.
- MURRAY, C.; LOPEZ, A. (1996). *The Global Burden of Disease*. Geneva: WHO.
- MYRNA, C. *et al.* (2006). Hospitalizations Associated With Rotavirus Gastroenteritis in the United States, 1993-2002. *The Pediatric Infectious Disease Journal* 25(6), p. 489-493.
- NAYLOR, C.D. (1998). What is Appropriate Care? *New England Journal of Medicine* 338, p. 1918-1920.
- NCHS (2009). Health, United States, 2009 With Special Feature on Medical Technology. Hyattsville, MD. 2010. Disponível em: <<http://www.cdc.gov/nchs/data/hus/hus09.pdf>>
- NEDEL, F. B. *et al.* (2008) (2008). Programa Saúde da Família e condições sensíveis à atenção primária, Bagé (RS). *Rev. Saúde Pública* 42(6), p. 1041-1052.
- NHS (Escócia). INSTITUTE FOR INNOVATION AND IMPROVEMENT (2010). *Increasing the same day care rate for hernia repairs*. Disponível em: <[http://www.improvingnhs.scotland.scot.nhs.uk/case-studies/Pages/Increasing\\_same\\_day\\_care\\_rate\\_for\\_hernia\\_repairs.aspx](http://www.improvingnhs.scotland.scot.nhs.uk/case-studies/Pages/Increasing_same_day_care_rate_for_hernia_repairs.aspx)>
- NHS The information Centre for Health and Social Care (2011). Disponível em: <<http://www.nchod.nhs.uk/NCHOD/compendium.nsf/ba72ad1afe2b0abf80256fcb00539d37/f25cddd430b28c60652570d1001cb769!OpenDocument>>
- NOLTE, E.; MCKEE, M. *Does health care save lifes? Avoidable mortality revisited. The Nuffield Trust*, (2004). Disponível em: <http://www.nuffieldtrust.org.uk/members/download.aspx?f=/ecom/files/21404avoidablemortality2.pdf>
- ORGANIZATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT – OECD.(2009). *Health at a Glance - OECD Indicators*. Disponível em: <[http://www.oecd.library.org/content/book/health\\_glance-2009-en](http://www.oecd.library.org/content/book/health_glance-2009-en)>
- OLIVEIRA, B. *et al.* (2009). Mortalidade feminina por hipertensão: análise por causas múltiplas. *Revista Brasileira de Epidemiologia* 12 (4), p. 556-565. Rio de Janeiro: Abrasco.
- OLIVEIRA, M. B.; ROMÃO, J. E.; ZATZ, R. (2005). End-stage renal disease in Brazil: Epidemiology, prevention, and treatment. *Kidney International*, 68 (Supplement 97), p. S82-S86, 2005.
- OLIVEIRA, T. C. R. & Latorre, M. R. D. O. (2010). Tendências da internação e da mortalidade infantil por diarreia: Brasil, 1995 a 2005. *Rev. Saúde Pública* 44 (1), p. 102-111. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da USP.
- Organización Panamericana de la Salud [OPAS]. (2010). Iniciativa Regional de Datos Básicos em Saúde, 2010. Disponível em: <<http://www.paho.org/Spanish/SHA/coredata/tabulator/newTabulator.htm>>
- OSTEOPOROSIS INTERNATIONAL FOUNDATION. *Facts and statistics about osteoporosis and its impact*. Disponível em: <<http://www.iofbonehealth.org/facts-and-statistics.html#factsheet-category-16>>. Acesso em: 14/01/2010.
- PAHO – PANAMERICAN HEALTH ORGANIZATION (2005). *Neoantal Tetanus Elimination. Scientific and Technical Publication* (nº 602). Washington, DC. : Panamerican Health Organization.
- PARASHAR, U.; BREESE, J.; GLASS, R. (2003). The global burden of diarrhoeal disease in children. *Bulletin World Health Organization*, 81(4), p. 236.
- PERPÉTUO, I.H.O.; WONG, L.R. (2006). Atenção hospitalar por condições sensíveis à atenção ambulatorial (CSAA) e as mudanças no seu padrão etário: uma análise exploratória dos dados de Minas Gerais. In: *Anais do XII Seminário sobre Economia Mineira*. Diamantina (MG): Cedeplar, Universidade Federal de Minas Gerais.
- PERRY, N. *et al.* (2006). *European guidelines for quality assurance in breast cancer screening and diagnosis*. European Communities. (4<sup>th</sup> edition). Disponível em: <[http://screening.iarc.fr/doc/ND7306954ENC\\_002.pdf](http://screening.iarc.fr/doc/ND7306954ENC_002.pdf)>

- PETITTI, D.B. *et al.* (2010). Breast Cancer Screening: From Science to Recommendation, *Radiology* 256(1)8, 14.
- PIMENTA, M. C.; BRITO, I. (2009). HIV/Aids no Sistema Único de Saúde: respostas e desafios à epidemia no Brasil. In: *Saúde Brasil 2008: 20 anos de Sistema Único de Saúde (SUS) no Brasil*, p. 133-154. Brasília, DF: Ministério da Saúde.
- PINHEIRO, R. S.; TRAVASSOS, C.; GAMERMAN, D. (2006). Desigualdades no tratamento à fratura proximal de fêmur no Rio de Janeiro. *Rev. Bras. Epidemiol.* 9 (3), p. 374-383. Rio de Janeiro: Abrasco.
- PIRES, D. *et al.* (2010). A influência da assistência profissional em saúde na escolha do tipo de parto: um olhar sócio antropológico na saúde suplementar brasileira. *Rev. Bras. Saude Mater. Infant.* 10(2), p. 191-197. Recife (PE): Instituto Materno Infantil de Pernambuco (IMIP).
- POKRAS, R.; HUFNAGEL, V. G. (1988). Hysterectomy in the United States, 1965-1984. *American Journal of Public Health* 78(7), p. 852-853.
- Portaria Nº 279 GM/MS, 07 de abril de 1999. Ministério da Saúde. Brasil
- Portaria Nº 221 da SAS/MS, 17 de abril de 2008. Ministério da Saúde. Brasil.
- PORTER, J. *et al.* (2007). Avoidable admissions and Repeat Admissions: what do they tell us. *Healthcare Quarterly*, 10(1), 26-28.
- POTTER, J. E. *et al.* (2008). Women's autonomy and scheduled cesarean sections in Brazil: a cautionary tale. *Birth* 35(1), p. 33-40.
- RIZZA, P. *et al.* (2007). Preventable hospitalization and access to primary health care in an area of Southern Italy. *BMC Health Services Research* 7, p. 134-142.
- ROLIM, C. L. R. C. (2009). *Avaliação da efetividade do tratamento hospitalar do acidente vascular cerebral agudo no Sistema Único de Saúde - SUS - utilização da mortalidade hospitalar como indicador de desempenho*. Dissertação de mestrado, Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Fiocruz. Rio de Janeiro.
- ROMERO, P.P. *et al.* (2004). La vasectomía: estudio de 300 intervenciones. Revisión de la literatura nacional y de sus complicaciones. *Actas Urol Esp* 28(3), p. 175-214.
- ROPER, M. H.; VANDELAER, J. H.; GASSE, F. L. (2007). Maternal and neonatal tetanus. *Lancet* 370, p. 1947-1959.
- RUTSTEIN, D. D. *et al.* (1976). Measuring the quality of medical care. *New England Journal of Medicine* 294, p. 582-588.
- SAKAKI, M. H. *et al.* (2004). Estudo da mortalidade na fratura do fêmur proximal em idosos. *Acta ortop. Bras.* 12(4), p. 242-249.
- SAKALA, C.; CORRY, M. P. (2008). *Evidence-Based Maternity Care: What It Is and What It Can Achieve*. New York: The Milbank Memorial Fund.
- SAMBAMOORTHY, U.; FINDLEY, P. A. (2005). Who are the elderly who never receive influenza immunization? *Preventive Medicine* 40, p. 469-478.
- SCARBOROUGH, M.; Thwaite, G. E. (2008). The diagnosis and management of acute bacterial meningitis in resource-poor settings. *Lancet* 7, p. 637-648.
- SCHEMITSCH, E.; DEBEER, J.; BHANDARI, M. (2010). Effect of early surgery after hip fracture on mortality and complications: systematic review and meta-analysis. *CMAJ* 182(15), p. 1609-1616.
- SCHIEPPATI, A.; REMUZZI, G. (2005). Chronic renal diseases as a public health problem: Epidemiology, social, and economic implications. *Kidney International* 68 (sup. 98), p. S7-S10.
- SCOTTISH INTERCOLLEGIATE GUIDELINES NETWORK (2009). *Management of hip fracture in older people A national clinical guideline*. Disponível em: <<http://www.sign.ac.uk/pdf/SIGN-briefing-note.pdf>>
- SERRUYA, S. J.; CECATTI, J. G.; LAGO, T. D. G. (2004). O Programa de Humanização no Pré-natal e Nascimento do Ministério da Saúde no Brasil: resultados iniciais. *Cad. Saúde Pública* 20(5), p. 1281-1289. Rio de Janeiro: Fiocruz.
- SHARPE, V. A.; FADEN, A. I. (1996). Appropriateness in patient care: a new conceptual framework. *The Milbank Quarterly* 74(1), p. 115-138.
- SHEERING, I. *et al.* (2006). Avoidable hospitalisations: potential for primary and public health initiatives in Canterbury, New Zealand. *Journal of the New Zealand Medical Association*, 119(1236), U2029.
- SILVA JR., J. B. (2009). As doenças transmissíveis no Brasil: tendências e desafios para o Sistema Único de Saúde. In: *Saúde Brasil 2008 - 20 anos de Sistema Único de Saúde (SUS) no Brasil*, p. 303-304. Brasília, DF: Ministério da Saúde.
- SIMKHADA, B. *et al.* (2008). Factors affecting the utilization of antenatal care in developing countries: systematic review of the literature. *Journal of Advanced Nursing*, 61 (3), 244-60.
- SIMONATO, L. *et al.* (1998). Avoidable mortality in Europe 1955-1994: a plea for prevention. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 52(10), p. 624-630.
- SIMUNOVIC, N. *et al.* (2010) Effect of early surgery after hip fracture on mortality and complications: systematic review and meta-analysis. [CMAJ](http://www.cma.ca) 182(15), p. 1609-1616.
- SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA. Os Centros Renais no Brasil. Censo 2008. Disponível em: <<http://www.sbn.org.br/index.php?censos>> Acesso em: 7 de dezembro de 2010.
- SOCIEDADE BRASILEIRA DE ORTOPEDIA E TRAUMATOLOGIA. COLÉGIO BRASILEIRO DE RADIOLOGIA (2007). *Fratura do Colo Femoral no Idoso: Osteossíntese e Artroplastia*. Brasília: Projeto Diretrizes - AMB/CFM.
- SOUZA, R. C. *et al.* (2007). Aplicação de medidas de ajuste de risco para a mortalidade após fratura proximal de fêmur. *Rev. Saúde Pública*, 41(4), p. 625-631.
- STATISTICS CANADÁ (2006). *Access to Health Care Services in Canadá*. [Catálogo n..82-575-XIE]
- SZWARCWALD, C. *et al.* (2000). A disseminação da epidemia da Aids no Brasil, no período de 1987-1996: uma análise espacial. *Cadernos de Saúde Pública* 16(Sup 1), p. 7-19. Rio de Janeiro: Fiocruz.
- Taggart, D. P. (2009). PCI or CABG in coronary artery disease? *The Lancet* 373(9679), p. 1150-1152.
- TEDESCO *et al.* (2004). Fatores determinantes para as expectativas de primigestas acerca da via de parto. *Rev. Bras. Ginecol. Obstet.*, vol. 26, nº 10. Rio Preto: Federação das Sociedades de Ginecologia e Obstetrícia (Febrasgo). Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da USP.

Disponível em:

<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_issuetoc&pid=0100-720320040010&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_issuetoc&pid=0100-720320040010&lng=en&nrm=iso)>

- THOMPSON, W.W. *et al.* (2003). Mortality associated with influenza and respiratory syncytial virus in the United States. *JAMA* 289, p. 179-186.
- TU, J.V.; LAUPACIS, A. (2005). Overview. In: *Access to Health Services in Ontario*. Disponível em: <[www.ices.on.ca/file/Access\\_atlas\\_Ch1\\_v5.pdf](http://www.ices.on.ca/file/Access_atlas_Ch1_v5.pdf)>
- TU, K.; CHEN, Z.; LIPSCOMBE, L. (2008a). Prevalence and incidence of hypertension from 1995 to 2005: a population-based study. *CMAJ* 178(11), p. 1429-1435.
- TU, K.; CHEN, Z.; LIPSCOMBE, L. (2008b). Mortality among patients with hypertension from 1995 to 2005: a population-based study. *CMAJ* 178(11), p. 1436-1440.
- UNITED NATIONS CHILDREN'S FUND (UNICEF); WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO) (2009). *Diarrhoea: Why children are still dying and what can be done*. World Health Organization.
- VAN DOORSLAER, E.; MASSERIA, C.; KOOLMAN, X. (2006). Inequalities in access to medical care by income in developed countries. [CMAJ 174\(2\), 187-188](#)
- VERLANGIERI, H. A. R.; Farhat, C. K. (2008). Meningites bacterianas na infância. *Pediatria moderna*, 44(6), p. 213-228.
- VICTORA, C. G. *et al.* (2000). Reducing deaths from diarrhoea through oral rehydration therapy. *Bulletin of the World Health Organization*, 78(10), 1246-1255.
- VILLAR, J. *et al.* (2006). Caesarean delivery rates and pregnancy outcomes: the 2005 WHO global survey on maternal and perinatal health in Latin America. *The Lancet* 367(9525), p. 1819-1829.
- VIOLA, Regina Coeli (2009). Políticas de atenção à saúde da mulher e os 20 anos de Sistema Único de Saúde no Brasil. In: Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. *Saúde Brasil 2008: 20 anos de Sistema Único de Saúde (SUS) no Brasil*. Brasília: Ministério da Saúde, p. 111-131. Disponível em: <[http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/saude\\_brasil\\_2008\\_web\\_20\\_11.pdf](http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/saude_brasil_2008_web_20_11.pdf)>
- WARDLAW, J.M. (2001). Radiology of stroke. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 70, p. i7-i11
- WHITEMAN, M. K. *et al.* (2008). Inpatient hysterectomy surveillance in the United States, 2000-2004. *Am J Obstet Gynecol* 198(1): 34.e1-7.
- WHO - WORLD HEALTH ORGANIZATION (2010a). Data and Statistics. Disponível em: <<http://www.who.int/research/en/>>.
- WHO - WORLD HEALTH ORGANIZATION (2010b). *Health Report 2010*. Disponível em: <<http://www.who.int/hiv/en/>>
- WHO - WORLD HEALTH ORGANIZATION (2010c). Acute respiratory infections. Disponível em: <[http://www.who.int/vaccine\\_research/diseases/ari/en/index.html](http://www.who.int/vaccine_research/diseases/ari/en/index.html)>
- WHO - WORLD HEALTH ORGANIZATION (2010d). WHO Global Report. Disponível em: <[http://www.who.int/tb/publications/global\\_report/en/](http://www.who.int/tb/publications/global_report/en/)>
- WHO - WORLD HEALTH ORGANIZATION (2009). World Health Statistics 2009.
- WHO - WORLD HEALTH ORGANIZATION (2004). *Essential Surgical Care Manual*. Disponível em: <>[http://www.steinergraphics.com/surgical/003\\_09.2F.html](http://www.steinergraphics.com/surgical/003_09.2F.html)>
- WORLD HEALTH TRENDS (2011). Disponível em: <<http://www.worldlifeexpectancy.com/cause-of-death/>>
- WING, S.; MANTON, K. (1983). The contribution of hypertension to mortality in US: 1968-1977. *American Journal of Public Health* 73(2), p. 140-144.
- WU, J. M. *et al.* (2007). Hysterectomy rates in the United States, 2003. *Obstet Gynecol* 110(5), p. 1091-1095.
- XAVIER, A. R. *et al.* (2003). Neuroimaging of Stroke: A Review. *Southern Medical Journal* 96(4), 367-79.
- YONG, P. F. *et al.* (2004). Inequalities in access to knee joint replacements for people in need. *Ann Rheum Dis* 63(11), p. 1483-1489. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=>>>
- ZAMBRANA, R. *et al.* (2007). Disparities in hypertension-related mortality among selected Hispanic subgroups and non-hispanic white women ages 45 years and older. United States, 1995-1996 and 2001-2002. *Ethnicity and Disease* 17(3), 434-440.
- ZHANG, Q. L.; ROTHENBACHER, D. (2008). Prevalence of chronic kidney disease in population-based studies: systematic review. *BMC Public Health* 8, p. 117.

# Anexo

Obs: Para uma melhor visualização, clique duas vezes na tabela

Nome do indicador	Definição	Interpretação	Método de cálculo	Fonte dos dados	Valor de referência	Nível de atenção	Dimensão(ões)	Limitações	Bibliografia
<b>Determinantes ambientais da saúde</b>									
Abastecimento de água	Percentual da população residente servida por rede geral de abastecimento, com canalização domiciliar interna.	Mede a cobertura de serviços de abastecimento adequado de água à população, por meio de rede geral de distribuição.	Numerador: população residente em domicílios particulares permanentes servidos por rede geral de abastecimento de água, com canalização interna X 100. Denominador: população total residente em domicílios particulares permanentes.	PNAD			Determinantes ambientais	A partir de 2004, a PNAD ampliou sua cobertura para todo o território nacional, passando a agregar as informações das áreas rurais de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá.	
Esgoto sanitário	Percentual da população residente que dispõe de escoadouro de dejetos através de ligação do domicílio à rede coletora ou fossa séptica.	Mede a cobertura populacional da disposição adequada do esgoto sanitário, através de rede coletora ou fossa séptica.	Numerador: população residente em domicílios particulares permanentes servidos por rede coletora ou fossa séptica no domicílio X 100. Denominador: população total residente em domicílios particulares permanentes.	PNAD			Determinantes ambientais	A partir de 2004, a PNAD ampliou sua cobertura para todo o território nacional, passando a agregar as informações das áreas rurais de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá.	
Coleta de lixo	Percentual da população residente atendida, direta ou indiretamente, por serviço regular de coleta de lixo domiciliar.	Mede a cobertura populacional de serviços regulares de coleta domiciliar de lixo.	Numerador: população residente atendida, direta ou indiretamente, por serviço regular de coleta de lixo no domicílio X 100 Denominador: população total residente em domicílios particulares permanentes.	PNAD			Determinantes ambientais	A partir de 2004, a PNAD ampliou sua cobertura para todo o território nacional, passando a agregar as informações das áreas rurais de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá.	
<b>Determinantes socioeconômicos e demográficos da saúde</b>									
Percentual de pessoas de 15 anos ou mais que não sabem ler nem escrever um bilhete simples.	Analfabetismo	Indica a proporção de pessoas analfabetas.	Numerador: pessoas de 15 anos ou mais que não sabem ler nem escrever x 100. Denominador: pessoas de 15 anos ou mais.	Ipeadata (PNAD)			Determinantes socioeconômicos e demográficos	O dado não é coletado em anos censitários. A partir de 2004, a PNAD ampliou sua cobertura para todo o território nacional, passando a agregar as informações das áreas rurais de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá.	
Razão entre o somatório do número de anos de estudo completados pelas pessoas que têm 25 anos ou mais e o número de pessoas dessa faixa etária.	Média de anos de estudo	Indica o nível médio de escolaridade da população considerada.	Numerador: somatório do número de anos de estudo completados pelas pessoas que têm 25 anos ou mais. Denominador: número de pessoas nessa faixa etária.	Ipeadata (PNAD)			Determinantes socioeconômicos e demográficos	O dado não é coletado em anos censitários. A partir de 2004, a PNAD ampliou sua cobertura para todo o território nacional, passando a agregar as informações das áreas rurais de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá. O dado referente ao ano 2000 foi calculado por interpolação (média dos valores de 1999 e 2001).	
Percentual das pessoas com 10 anos ou mais que procuraram, mas não encontraram		Indica o nível de	Numerador: pessoas com 10 anos ou mais que procuraram, mas não encontraram				Determinantes socioeconômicos e demográficos	O dado não é coletado em anos censitários. A partir de 2004, a PNAD ampliou sua cobertura para todo o território nacional, passando a agregar as informações das áreas rurais de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá.	

anos ou mais que procuraram, mas não encontraram ocupação remunerada.	Taxa de desemprego	desemprego da população considerada.	ocupação remunerada na semana de referência da PNAD x 100. Denominador: população com 10 anos ou mais.	IBGE (PNAD)			Determinantes socioeconômicos e demográficos	as informações das áreas rurais de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá. O dado referente ao ano 2000 foi calculado por interpolação (média dos valores de 1999 e 2001).
Formalidade do emprego	Percentual de pessoas ocupadas com carteira assinada, militares e funcionários públicos.	Indica o grau de formalidade do emprego e, consequentemente, do alcance de políticas sociais vinculadas ao emprego formal.	Numerador: número de pessoas ocupadas com carteira assinada, militares e funcionários públicos na semana de referência da PNAD x 100. Denominador: número de pessoas ocupadas.	Ipeadata (PNAD)			Determinantes socioeconômicos e demográficos	O dado não é coletado em anos censitários. A partir de 2004, a PNAD ampliou sua cobertura para todo o território nacional, incluindo as informações das áreas rurais de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá. O dado referente ao ano 2000 foi calculado por interpolação (média dos valores de 1999 e 2001).
Pobreza	Percentual de domicílios com renda domiciliar per capita inferior à linha de pobreza.	Indica o nível de pobreza da população considerada.	Numerador: número de domicílios com renda domiciliar per capita inferior à linha de pobreza X 100. Denominador: número total de domicílios.	Ipeadata (PNAD)			Determinantes socioeconômicos e demográficos	O dado não é coletado em anos censitários. A partir de 2004, a PNAD ampliou sua cobertura para todo o território nacional, incluindo as informações das áreas rurais de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá. O dado referente ao ano 2000 foi calculado por interpolação (média dos valores de 1999 e 2001).
Razão de renda	Razão entre a renda dos 10% mais ricos e a dos 40% mais pobres.	É uma medida do grau de desigualdade existente na distribuição da renda.	Numerador: renda média dos 10% mais ricos - Denominador: renda média dos 40% mais pobres.	Ipeadata (PNAD)			Determinantes socioeconômicos e demográficos	O dado não é coletado em anos censitários. A partir de 2004, a PNAD ampliou sua cobertura para todo o território nacional, incluindo as informações das áreas rurais de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá. O dado referente ao ano 2000 foi calculado por interpolação (média dos valores de 1999 e 2001).
Índice de Gini	Corresponde a duas vezes a área entre a curva de Lorenz e a linha de perfeita igualdade.	Seu valor varia de 0, quando não há desigualdade, a 1, quando a desigualdade é máxima.	Corresponde a duas vezes a área entre a curva de Lorenz e a linha de perfeita igualdade.	Ipeadata (PNAD)	Quanto mais próximo de zero menor a desigualdade.		Determinantes socioeconômicos e demográficos	O dado não é coletado em anos censitários. A partir de 2004, a PNAD ampliou sua cobertura para todo o território nacional, passando a agregar as informações das áreas rurais de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá. O dado referente ao ano 2000 foi calculado por interpolação (média dos valores de 1999 e 2001).
Renda média do decil mais pobre	Média da renda domiciliar per capita dos 10% mais pobres.	É um indicador do grau de pobreza.	Numerador: soma da renda domiciliar per capita dos 10% mais pobres. Denominador: número de pessoas situadas no decil mais pobre da população. A série é expressa em valores constantes.	Ipeadata (PNAD)			Determinantes socioeconômicos e demográficos	O dado não é coletado em anos censitários. A partir de 2004, a PNAD ampliou sua cobertura para todo o território nacional, passando a agregar as informações das áreas rurais de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá. O dado referente ao ano 2000 foi calculado por interpolação (média dos valores de 1999

Renda média per capita	Razão entre a soma da renda mensal domiciliar per capita e o número de residentes.	Indica o nível econômico de uma determinada população (mas não seu grau de desigualdade).	Numerador: soma da renda domiciliar per capita. Denominador: número de pessoas residentes. A série é expressa em valores constantes.	Ipeadata (PNAD)			Determinantes socioeconômicos e demográficos	O dado não é coletado em anos censitários. A partir de 2004, a PNAD ampliou sua cobertura para todo o território nacional, passando a agregar as informações das áreas rurais de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá. O dado referente ao ano 2000 foi calculado por interpolação (média dos valores de 1999 e 2001).	
Razão de dependência	Razão entre a população considerada inativa (0 a 14 anos e 65 anos ou mais de idade) e a população potencialmente ativa (15 a 64 anos de idade).	Número de pessoas consideradas inativas para cada 100 pessoas consideradas produtivas.	Numerador: soma da população de 0 a 14 anos com a de 65 anos ou mais X 100. Denominador: população de 15 a 64 anos.	IBGE			Determinantes socioeconômicos e demográficos	O dado não é coletado em anos censitários. A partir de 2004, a PNAD ampliou sua cobertura para todo o território nacional, passando a agregar as informações das áreas rurais de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá. O dado referente ao ano 2000 foi calculado por interpolação (média dos valores de 1999 e 2001).	Tabela 17 - Razão de dependência das crianças e dos idosos e índice de envelhecimento, [...] 1980/2000. Disponível em: < <a href="http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/tendenciademografica/tabela17.shtm">http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/tendenciademografica/tabela17.shtm</a> >
Esperança de vida ao nascer	Número médio de anos de vida esperados para um recém-nascido, mantido o padrão de mortalidade existente na população residente, em determinado espaço geográfico, no ano considerado.	Expressa o número médio de anos que se esperaria que um recém-nascido vivesse. Representa uma medida sintética da mortalidade, não estando afetada pelos efeitos da estrutura etária da população, como acontece com a taxa bruta de mortalidade.	A partir de tábuas de vida elaboradas para cada área geográfica, toma-se o número correspondente a uma geração inicial de nascimentos (I0) e determina-se o tempo cumulativo vivido por essa mesma geração (T0) até a idade limite. A esperança de vida ao nascer é o quociente da divisão de T0 por I0.	IBGE			Determinantes socioeconômicos e demográficos	Imprecisões relacionadas a falhas na declaração da idade nos levantamentos estatísticos ou à metodologia empregada para elaborar estimativas e projeções populacionais na base de dados utilizada para o cálculo do indicador.	
<b>Determinantes comportamentais da saúde</b>									
Excesso de peso	Percentual de adultos com excesso de peso	Foi considerado com excesso de peso o indivíduo com índice de massa corporal (IMC) $\geq 25$ kg/m <sup>2</sup> (WHO, 1995), calculado a partir do peso em quilos dividido pelo quadrado da altura. Foi considerado com excesso de peso o indivíduo com índice de massa corporal (IMC) $\geq 25$ kg/m <sup>2</sup> (WHO, 1995), calculado a partir do peso em quilos dividido pelo quadrado da altura.	Numerador: número de indivíduos, com 18 anos ou mais, com excesso de peso. Denominador: número de indivíduos com 18 anos ou mais.	Vigitel			Determinantes comportamentais	Os dados referem-se à população de 18 anos ou mais residente nas capitais.	
Ingestão abusiva de álcool	Percentual de adultos que consumiram bebidas alcoólicas de forma abusiva.	Foi considerado consumo abusivo de bebidas alcoólicas a ingestão de cinco ou mais doses (homem) ou quatro ou mais doses (mulher) em uma única ocasião, pelo menos uma vez nos últimos 30 dias.	Numerador: número de indivíduos com 18 anos ou mais que consumiram bebida alcoólica de forma abusiva. Denominador: número de indivíduos com 18 anos ou mais.	Vigitel			Determinantes comportamentais	Os dados referem-se à população de 18 anos ou mais residente nas capitais.	
		Foi considerado fisicamente inativo o adulto que não praticou qualquer							

Inatividade física	Percentual de adultos fisicamente inativos.	atividade física no tempo livre nos últimos três meses e que não realizou esforços físicos intensos no trabalho, não se deslocou para o trabalho caminhando ou de bicicleta, perfazendo um mínimo de 10 minutos de trajeto por dia e não foi responsável pela limpeza pesada de sua casa.	Numerador: número de indivíduos, com 18 anos ou mais, fisicamente inativos. Denominador: número de indivíduos com 18 anos ou mais.	Vigitel			Determinantes comportamentais	Os dados referem-se à população de 18 anos ou mais residente nas capitais.	
Tabagismo	Percentual de fumantes	Foi considerado fumante o indivíduo que respondeu positivamente à questão "O(a) Sr(a) fuma?", independente do número de cigarros, da frequência e da duração do hábito de fumar.	Numerador: número de indivíduos, com 18 anos ou mais, que fumam. Denominador: número de indivíduos com 18 anos ou mais.	Vigitel			Determinantes comportamentais	Os dados referem-se à população de 18 anos ou mais residente nas capitais.	
<b>Condições de Saúde: Morbidade</b>									
Restrição para exercer atividades rotineiras	Percentual de pessoas com restrição para exercer atividades rotineiras por motivo de saúde nos últimos 15 dias.	Medida geral de morbidade, que indica restrição temporária na execução de atividades rotineiras por motivo de saúde.	Numerador: número de pessoas com restrição de atividades rotineiras nos últimos 15 dias X 100. Denominador: total de pessoas.	PNAD			Morbidade	A informação é fornecida por outras pessoas quando o indivíduo está ausente do domicílio no momento da entrevista.	
Prevalência de diabetes	Proporção de pessoas com 30 anos ou mais que declaram ter tido diagnóstico de diabetes por médico ou profissional de saúde.	Estima a prevalência de diabetes diagnosticado por médico ou profissional de saúde mencionado pela população.	Numerador: número de pessoas com 30 anos ou mais que declaram ter diagnóstico de diabetes X 100. Denominador: população com 30 anos ou mais.	PNAD			Morbidade	A estimativa depende do acesso à consulta médica. A partir de 2004, a PNAD ampliou sua cobertura para todo o território nacional, passando a agregar as informações das áreas rurais de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá.	
Prevalência de hipertensão	Proporção de pessoas com 30 anos ou mais que declaram ter tido diagnóstico de hipertensão por médico ou profissional de saúde.	Estima a prevalência de hipertensão diagnosticada por médico ou profissional de saúde mencionado pela população.	Numerador: número de pessoas com 30 anos ou mais que declaram ter diagnóstico de hipertensão X 100. Denominador: população com 30 anos ou mais.	PNAD			Morbidade	A estimativa depende do acesso à consulta médica. A partir de 2004, a PNAD ampliou sua cobertura para todo o território nacional, passando a agregar as informações das áreas rurais de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá.	
Incidência de dengue	Taxa de incidência de dengue (clássica e febre hemorrágica da dengue) por 100 mil habitantes.	Estima a ocorrência de dengue na população.	Numerador: número de novos casos de dengue (todas as formas) confirmados de dengue X 100.000. Denominador: população residente. Códigos CID-10: A90 - A91.	Ripsa: IDB D.2.3 (Sinan)			Morbidade	O valor do indicador depende da notificação.	
Insuficiência renal crônica	Taxa de prevalência de pacientes em diálise.	Estima a magnitude de insuficiência renal crônica, na população, que está associada a diabetes e hipertensão.	Numerador: número de pessoas submetidas à diálise renal paga pelo SUS (60 anos ou mais) X 100.000. Denominador: população residente (60 anos ou mais).	Ripsa: IDB D.22 (Apac)	Nos países da OCDE, a prevalência de pessoas em diálise aumentou de 19 para 65, por 100 mil habitantes, entre 1985 e 2007.		Morbidade	O valor do indicador depende da oferta de serviços. Está restrito aos pacientes atendidos em unidades do SUS.	OECD: Health at a glance, 2009.
Autoavaliação da saúde	Proporção de pessoas que se referem ao seu estado de saúde como ruim ou muito ruim	Indica uma autoclassificação global do estado de saúde. A literatura científica mostra que este indicador está altamente correlacionado com medidas objetivas de morbidade e mortalidade.	Numerador: número de pessoas que consideram seu estado de saúde ruim ou muito ruim X 100 Denominador: total de pessoas	PNAD			Morbidade	No caso dos moradores ausentes a avaliação é feita por outros moradores entrevistados. A partir de 2004, a PNAD ampliou sua cobertura para todo o território nacional, passando a agregar as informações das áreas rurais de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá.	Idler, EL; Benyamini, Y. (1997). Self-rated health and mortality: a review of twenty-seven community studies. Journal of Health and Social Behavior 38, p.21-37. McDowell, I.; Newell, C. (1987). Measuring health: a guide to rating scales and questionnaires. Nova York: Oxford University Press. Sturgis, P, et al. (2001). Comparative review and assessment of key health state measures of the general population. Londres: Department of Health.
<b>Condições de Saúde: Bem - estar</b>									
		Indica uma autoclassificação							

Autoavaliação da saúde	Proporção de pessoas que se referem ao seu estado de saúde como muito bom ou bom.	global do estado de saúde na qual a pessoa considera, além de possíveis doenças de que é portadora, o impacto das patologias ou da ausência delas no seu bem-estar geral: físico, mental e social. As análises dos estudos mostram que este indicador está altamente correlacionado com medidas objetivas de morbidade e mortalidade.	Numerador: número de pessoas que consideram seu estado de saúde como bom ou muito bom X 100 Denominador: total de pessoas	PNAD			Bem-estar	No caso dos moradores ausentes a avaliação é feita por outros moradores entrevistados. A partir de 2004, a PNAD ampliou sua cobertura para todo o território nacional, passando a agregar as informações das áreas rurais de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá.	Idler, EL; Benyamini, Y. (1997). Self-rated health and mortality: a review of twenty-seven community studies. Journal of Health and Social Behavior 38, p.21-37. McDowell, I.; Newell, C. (1987). Measuring health: a guide to rating scales and questionnaires. Nova York: Oxford University Press Sturgis, P, et al. (2001). Comparative review and assessment of key health state measures of the general population. Londres: Department of Health.	
Condições de Saúde: Estado funcional										
Mobilidade articular	Pessoas com 60 anos ou mais que se referem a limitação de mobilidade física	Esse indicador de morbidade é destinado a captar a dificuldade de realizar os movimentos articulares, dentro da amplitude necessária, durante a execução de suas atividades diárias.	Numerador: número de pessoas com 60 anos ou mais que se referem a não conseguir ou a ter grande dificuldade para abaixar-se, ajoelhar-se ou curvar-se X 100. Denominador: total de pessoas com 60 anos ou mais.	PNAD			Estado funcional	A partir de 2004, a PNAD ampliou sua cobertura para todo o território nacional, passando a agregar as informações das áreas rurais de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá.		
Mobilidade física	Pessoas com 60 anos ou mais que declaram dificuldade para andar mais de um quilômetro.	Esse indicador destina-se a captar a aptidão física associada ao desempenho cardiorrespiratório. Também está associado à existência de problemas no sistema osteomuscular.	Numerador: número de pessoas com 60 anos ou mais que declaram não conseguir ou ter grande dificuldade para andar um quilômetro X 100. Denominador: total de pessoas com 60 anos ou mais.	PNAD			Estado funcional	A partir de 2004, a PNAD ampliou sua cobertura para todo o território nacional, passando a agregar as informações das áreas rurais de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá.		
Incapacidade funcional para atividades da vida diária	Percentual de pessoas com 60 anos ou mais que se referem à dificuldade de alimentar-se, tomar banho ou ir ao banheiro.	Medida geral de morbidade, que indica limitação ou falta de autonomia para exercer atividades da vida diária.	Numerador: número de pessoas com 60 anos ou mais que referem não conseguir ou tem grande dificuldade para alimentar-se, tomar banho ou ir ao banheiro X 100. Denominador: total de pessoas com 60 anos ou mais.	PNAD			Estado funcional	A partir de 2004, a PNAD ampliou sua cobertura para todo o território nacional, passando a agregar as informações das áreas rurais de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá.		
Condições de Saúde: Mortalidade										
Taxa de mortalidade neonatal precoce	Número de óbitos de menores de sete dias por mil nascidos vivos	Reflete as condições socioeconômicas e de saúde da mãe, bem como a inadequada assistência pré-natal, ao parto e ao recém-nascido.	Método direto Numerador: número de óbitos de residentes de 0 a seis dias de idade X 1000 Denominador: número de nascidos vivos de mães residentes Método indireto: Aplica-se, sobre a taxa de mortalidade infantil estimada pelo IBGE, a proporção de óbitos de 0 a seis dias de vida completos informados no SIM (percentual em relação ao total de óbitos de menores de um ano, excluídos os de idade ignorada).	Ripsa IDB: C.1.1 (SIM e Sinasc)			Mortalidade	Requer correção da subnotificação de óbitos e de nascidos vivos (esta em menor escala), para o cálculo direto da taxa a partir de dados de sistemas de registro contínuo, especialmente nas regiões Norte e Nordeste. A mortalidade neonatal precoce ainda pode estar subestimada pela exclusão de óbitos declarados como natimortos, mas ocorridos, na verdade, pouco após o parto. Esse viés é também uma das causas da subnumeração de nascidos vivos.	Opas: Indicadores Básicos de Saúde, 2008.	
Taxa de mortalidade neonatal tardia	Número de óbitos de sete a 27 dias de vida completos, por mil nascidos vivos, na população residente em determinado espaço geográfico, no ano considerado	Reflete, de maneira geral, as condições socioeconômicas e de saúde da mãe, bem como a inadequada assistência pré-natal, ao parto e ao recém-nascido.	Método direto: Numerador: número de óbitos de residentes de sete a 27 dias de idade X 1000 Denominador: número de nascidos vivos de mães residentes. Método indireto: Aplica-se, sobre a taxa de mortalidade infantil estimada pelo IBGE, a proporção de óbitos de sete a 27 dias de vida completos informados no SIM (percentual em relação ao total de óbitos de menores de um ano, excluídos os de idade ignorada).	Ripsa IDB: C.1.2 (SIM e Sinasc)			Mortalidade	Requer correção da subnotificação de óbitos e de nascidos vivos (esta em menor escala), para o cálculo direto da taxa a partir de dados de sistemas de registro contínuo, especialmente nas regiões Norte e Nordeste		
		Denota o								

Taxa de mortalidade pós-neonatal	Número de óbitos de 28 a 364 dias de vida completos, por mil nascidos vivos, na população residente em determinado espaço geográfico, no ano considerado.	desenvolvimento socioeconômico e a infraestrutura ambiental que condicionam a desnutrição infantil e as infecções a ela associadas. O acesso e a qualidade dos recursos disponíveis para atenção à saúde materno-infantil são também determinantes da mortalidade nesse grupo etário. Quando a taxa de mortalidade infantil é alta, a mortalidade pós-neonatal é, frequentemente, o componente mais elevado.	Método direto: Numerador: número de óbitos de residentes de 28 a 364 dias de idade X 1000 Denominador: número de nascidos vivos de mães residentes. Método indireto: Aplica-se, sobre a taxa de mortalidade infantil estimada pelo IBGE, a proporção de óbitos de 28 a 364 dias de vida completos informados no SIM (percentual em relação ao total de óbitos de menores de um ano, excluídos os de idade ignorada).	Ripsa IDB: C.1.3			Mortalidade	Requer correção da subnumeração de óbitos e de nascidos vivos (esta em menor escala), para o cálculo direto da taxa a partir de dados de sistemas de registro contínuo, especialmente nas regiões Norte e Nordeste.
Mortalidade proporcional por doenças diarreicas em menores de cinco anos	Percentual dos óbitos por doença diarreica aguda em relação ao total de óbitos de menores de cinco anos de idade.	Reflete as condições socioeconômicas e de saneamento, bem como o impacto das ações de atenção à saúde da criança, principalmente a utilização de procedimentos básicos como a terapia de reidratação.	Numerador: número de óbitos de residentes menores de cinco anos por doença diarreica aguda X 100. Denominador: número total de óbitos de residentes menores de cinco anos por causas definidas. Códigos CID-10: A00 a A09.	Ripsa IDB: C.6 (SIM)			Mortalidade	Há subnotificação de óbitos captados pelo sistema de informação sobre mortalidade, especialmente nas regiões Norte e Nordeste. Apresenta restrição de uso sempre que ocorre elevada proporção de óbitos sem assistência médica ou por causas mal definidas. O aumento ou redução proporcional de óbitos por essa causa pode ser devido a variações da frequência de outras causas no mesmo grupo etário.
Taxa de mortalidade por causas externas	Número de óbitos por causas externas (acidentes e violência), por 100 mil habitantes, na população residente em determinado espaço geográfico, no ano considerado.	Dimensiona a magnitude da mortalidade por causas externas como problema de saúde pública.	Numerador: número de óbitos de residentes por causas externas X 100.000. Denominador: população total residente ajustada ao meio do ano. Códigos CID-10: V01 a Y98.	Ripsa IDB: C.9 (SIM)			Mortalidade	Requer correção da subnumeração de óbitos captados pelo sistema de informação sobre mortalidade, especialmente nas regiões Norte e Nordeste.
Taxa de mortalidade por doenças do aparelho circulatório	Número de óbitos por doenças do aparelho circulatório, por 100 mil habitantes, na população residente em determinado espaço geográfico, no ano considerado.	Retrata a incidência dessas doenças na população, associada a fatores de risco como tabagismo, hipertensão, obesidade, hipercolesterolemia, diabete, sedentarismo e estresse. Expressa também as condições de diagnóstico e da assistência médica dispensada.	Numerador: número de óbitos de residentes por doenças do aparelho circulatório X 100.000 Denominador: população total residente ajustada ao meio do ano. Códigos CID-10: I00 a I99.	Ripsa IDB: C.8 (SIM)			Mortalidade	Requer correção da subnumeração de óbitos captados pelo sistema de informação sobre mortalidade, especialmente nas regiões Norte e Nordeste. Apresenta restrição de uso sempre que ocorre elevada proporção de óbitos sem assistência médica ou por causas mal definidas
Taxa de mortalidade por doenças isquêmicas do coração	Número de óbitos por doenças isquêmicas do coração, por 100 mil habitantes, na população residente em determinado espaço geográfico, no ano considerado.	Retrata a incidência de óbitos por doenças cardíacas, especialmente mortes prematuras relacionadas a estilos de vida e desempenho dos serviços de saúde.	Numerador: número de óbitos de residentes por doenças isquêmicas do coração X 100.000. Denominador: população total residente ajustada ao meio do ano. Códigos CID-10: I20-I25.	Ripsa IDB: C.8 (SIM)			Mortalidade	Requer correção da subnumeração de óbitos captados pelo sistema de informação sobre mortalidade, especialmente nas regiões Norte e Nordeste. Apresenta restrição de uso sempre que ocorre elevada proporção de óbitos sem assistência médica ou por causas mal definidas.
Taxa de mortalidade por acidente vascular cerebral	Número de óbitos por acidente vascular cerebral por 100 mil habitantes, na população residente em determinado espaço geográfico, no ano considerado.	Óbitos por AVC, principalmente antes de 70 anos, podem estar associados a mau desempenho dos serviços de saúde, especialmente no	Numerador: número de óbitos de residentes por acidente vascular cerebral X 100.000 Denominador: população total residente ajustada ao	Ripsa IDB: C.8 (SIM)			Mortalidade	Requer correção da subnotificação de óbitos captados pelo sistema de informação sobre mortalidade, especialmente nas regiões Norte e Nordeste. Apresenta restrição de uso sempre que ocorre

	espaço geográfico, no ano considerado.	controle da hipertensão.	meio do ano. Códigos CID-10: I60 a I69.					elevada proporção de óbitos sem assistência médica ou por causas mal definidas.	
Taxa de mortalidade por neoplasia maligna do colo de útero	Número de óbitos por neoplasia maligna do colo de útero por 100 mil mulheres, na população residente em determinado espaço geográfico, no ano considerado.	Estima o risco de morte por neoplasias malignas de colo de útero e dimensiona a sua magnitude como problema de saúde pública. Fortemente associado ao desempenho dos serviços de saúde.	Numerador: número de óbitos de residentes por neoplasias malignas de colo de útero X 100.000. Denominador: população de mulheres residentes ajustada ao meio do ano. Código CID-10: C53	Ripsa IDB: C.10 (SIM)			Mortalidade	Requer correção da subnumeração de óbitos captados pelo sistema de informação sobre mortalidade, especialmente nas regiões Norte e Nordeste. Apresenta restrição de uso sempre que ocorre elevada proporção de óbitos sem assistência médica ou por causas mal definidas. Admite-se que as taxas para colo do útero estejam subestimadas por codificação incorreta como "útero porção não especificada".	
Taxa de mortalidade por neoplasia maligna da mama	Número de óbitos por neoplasia maligna de mama por 100 mil mulheres, na população residente em determinado espaço geográfico, no ano considerado.	Dimensiona a magnitude da neoplasia maligna de mama. Associado a fatores genéticos e ao acesso a serviços para diagnóstico precoce.	Numerador: número de óbitos de residentes por neoplasia maligna da mama X 100.000. Denominador: população de mulheres residente ajustada ao meio do ano. Código CID-10: C50.	Ripsa IDB: C.10 (SIM)			Mortalidade	Requer correção da subnumeração de óbitos captados pelo sistema de informação sobre mortalidade, especialmente nas regiões Norte e Nordeste. Apresenta restrição de uso sempre que ocorre elevada proporção de óbitos sem assistência médica ou por causas mal definidas.	
Taxa de mortalidade por neoplasia maligna da próstata	Número de óbitos por neoplasia maligna da próstata por 100 mil homens, na população residente em determinado espaço geográfico, no ano considerado.	Estima o risco de morte por neoplasia maligna da próstata e dimensiona a sua magnitude como problema de saúde pública. Associado a fatores genéticos e ao acesso a serviços para diagnóstico precoce.	Numerador: número de óbitos de residentes por neoplasia maligna da próstata X 100.000. Denominador: população de homens residentes, ajustada ao meio do ano. Código CID-10: C61.	Ripsa IDB: C.10 (SIM)			Mortalidade	Requer correção da subnotificação de óbitos captados pelo sistema de informação sobre mortalidade, especialmente nas regiões Norte e Nordeste. Apresenta restrição de uso sempre que ocorre elevada proporção de óbitos sem assistência médica ou por causas mal definidas.	

**Estrutura: Financiamento**

Gasto federal com saúde como porcentagem do total do gasto público com saúde.	Razão entre o gasto federal com saúde e o gasto público total com saúde.	Informa sobre o grau de centralização do SUS, no que tange à execução da despesa.	Numerador: gasto do governo federal destinado ao SUS x 100. Denominador: gasto público total com saúde.	Siops			Financiamento	Calculado para o SUS, como um todo	
Gasto estadual com saúde como porcentagem do total do gasto público com saúde.	Razão entre o gasto estadual com saúde e o t gasto público total com saúde.	Informa sobre o grau de descentraliza ção do SUS, no que tange à execução da despesa (e, portanto, à receita disponível dos estados).	Numerador: gasto dos governos estaduais destinado ao SUS (com receitas próprias e transferências intergovernamentais) x 100. Denominador: gasto público total com saúde.	Siops			Financiamento	Calculado para o SUS, como um todo	
Gasto municipal com saúde como porcentagem do total do gasto público com saúde.	Razão entre o gasto municipal com saúde e o gasto público total com saúde.	Informa sobre o grau de descentraliza ção do SUS, no que tange à execução da despesa (e, portanto, à receita disponível dos municípios).	Numerador: gasto dos governos municipais destinado ao SUS (com receitas próprias e transferências intergovernamentais) x 100. Denominador: gasto público total com saúde.	Siops			Financiamento	Calculado para o SUS, como um todo.	
Cobertura por plano de saúde	Percentual de pessoas cobertas por plano de saúde.	Permite monitorar a evolução da participação do gasto privado com saúde	Numerador: pessoas cobertas por plano de saúde x 100. Denominador: população total.	PNAD IBGE			Financiamento		
Cumprimento da Emenda Constitucional Nº 29 pelos governos estaduais	Percentual de UFs que gastam em saúde 12% ou mais de sua despesa total.	Indica o percentual de UFs que cumprem a Emenda Constitucional Nº 29 e informa sobre a sustentabilidade financeira do SUS.	Numerador: número de UFs que gastam em saúde 12% ou mais da sua despesa total x 100. Denominador: número total de UFs.	Siops	1	Não se aplica	Financiamento		
Cumprimento da Emenda Constitucional Nº 29 pelos municípios	Percentual de municípios que gastam em saúde 15% ou mais de	Indica o percentual de municípios que cumprem a Emenda Constitucional Nº 29 e informa sobre	Numerador: número de municípios que gastam em saúde 15% ou mais da sua despesa total x 100.	Siops	1	Não se aplica	Financiamento		

governos municipais	sua despesa total.	29 e informa sobre a sustentabilidade financeira do SUS.	Denominador: número total de municípios.						
<b>Estrutura: Recursos Físicos</b>									
Mamógrafos por habitantes	Número de mamógrafos para 100 mil habitantes.	Mede a relação entre a oferta de mamógrafos e a população residente na mesma área geográfica. Permite identificar a concentração de mamógrafos segundo a área geográfica.	Numerador: número de mamógrafos X 100.000. Denominador: população total.	AMS/ IBGE	Número mínimo recomendado pela Portaria GM/MS nº 1.101/02: 0,42 para cada 100 mil habitantes.	Média e alta complexidade	Recursos físicos	O uso dos mamógrafos por parte de pessoas não residentes altera a relação de proporcionalidade com a população residente.	Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Atenção Básica.(fev. 2001). Parâmetros para programação das ações básicas de saúde.
Número de equipamentos de ressonância magnética	Número de equipamentos de ressonância magnética por 100 mil habitantes	Mede a relação entre a oferta de equipamentos de ressonância magnética e a população residente na mesma área geográfica.	Numerador: número total de equipamentos de ressonância magnética em uso (em serviços públicos ou privados) X 1000. Denominador: população residente.	AMS/ IBGE	Número mínimo recomendado pela Portaria GM/MS nº 1.101/02: 0,2/100mil habitantes.	Média e alta complexidade	Recursos físicos	O uso dos equipamentos de ressonância magnética por parte de pessoas não residentes altera a relação de proporcionalidade com a população residente.	
Número de tomógrafos computadorizados	Número de tomógrafos computadorizados por 100 mil habitantes.	Mede a relação entre a oferta de tomógrafos computadorizados e a população residente na mesma área geográfica. Permite identificar a concentração de tomógrafos computadorizados segundo área geográfica.	Numerador: número total de tomógrafos computadorizados em uso (em serviços públicos ou privados) X 100.000. Denominador: população residente.	AMS/ IBGE	Número mínimo recomendado pela Portaria GM/MS nº 1.101/02: 1/100mil habitantes.	Média e alta complexidade	Recursos físicos	O uso dos tomógrafos computadorizados por parte de pessoas não residentes altera a relação de proporcionalidade com a população residente.	
Número de equipamentos de ultrassonografia	Número de equipamentos de ultrassonografia por 100 mil habitantes.	Mede a relação entre a oferta de equipamentos de ultrassonografia e a população residente na mesma área geográfica. Permite identificar a concentração de equipamentos de ultrassonografia segundo área geográfica.	Numerador: número total de equipamentos de ultrassonografia em uso (em serviços públicos ou privados) X 1000. Denominador: população residente.	AMS/ IBGE	Número mínimo recomendado pela Portaria GM/MS nº 1.101/02: 4/100 mil habitantes.	Básica	Recursos físicos	O uso dos equipamentos de ultrassonografia por parte de pessoas não residentes altera a relação de proporcionalidade com população residente.	
Aparelhos para hemodiálise	Número de aparelhos de hemodiálise por 100 mil habitantes.		Numerador: número de aparelhos para hemodiálise X 100.000. Denominador: população total.	AMS/ IBGE		Média e alta complexidade	Recursos físicos		
Leitos de UTI adulto/UCO	Número de leitos de UTI(adulto/UCO) por 1.000 habitantes.		Numerador: número de leitos de UTI/UCO (adulto) X 1.000 Denominador: população total.	AMS/ IBGE			Recursos físicos		
Leitos UTI neonatal	Número de leitos de UTI neonatal por 1.000 habitantes.		Numerador: número de leitos de UTI neonatal X 1.000. Denominador: Nascidos vivos.	AMS/ IBGE	Segundo a Sociedade Brasileira de Pediatria: quatro para cada 1.000 nascidos vivos.		Recursos físicos		
Leitos totais	Número de leitos hospitalares não psiquiátricos por 1.000 habitantes.		Numerador: número de leitos (desconsiderados os psiquiátricos) X 1.000. Denominador: população total.	AMS/ IBGE	Número mínimo recomendado pela Portaria GM/MS nº 1.101/02: 2,92/1.000 habitantes.		Recursos físicos		
<b>Estrutura: Recursos humanos</b>									
Médicos (especialistas)	Número de médicos por habitantes.		Numerador: médicos especialistas selecionados X 100.000. Denominador: população total. Códigos de Seleção: 223106; 223115; 223116; 223122; 223124; 223125; 223128; 223129; 223132; 223138; 223139; 223144; 223146; 223147; 223149; 223153.	CNES: 2007 a 2010.			Recursos humanos		
<b>Desempenho dos serviços de saúde: Acesso</b>									
PS ou CS como serviço de uso regular	Percentual de pessoas que fazem uso regular de postos ou centros de saúde públicos.	Permite monitorar o acesso efetivo aos serviços de saúde no sistema público e a forma de entrada no sistema de saúde.	Numerador: pessoas que se referem ao PS ou ao CS como serviço regular X 100. Denominador: pessoas que afirmam ter acesso de uso regular.	PNAD	Idealmente, todas as pessoas deveriam usar postos e centros de saúde quando buscam serviços públicos.	Básica	Acesso	A partir de 2004. a PNAD ampliou sua cobertura para todo o território nacional, passando a agregar as informações das áreas rurais de Rondônia, Acre,	

		Sistema de saúde.	Serviço de uso regular.		publivos, excetuando os de urgência.			Amazonas, Roraima, Pará e Amapá.	
Consulta médica	Percentual de pessoas que consultaram médico nos últimos 12 meses.	Permite monitorar o acesso a serviços médicos.	Numerador: pessoas que consultaram médico nos últimos 12 meses X 100. Denominador: população total.	PNAD	Espera-se que, em média, cada pessoa consulte médicos, pelo menos, uma vez ao ano.	Básica	Acesso	A partir de 2004, a PNAD ampliou sua cobertura para todo o território nacional, passando a agregar as informações das áreas rurais de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá.	
Consulta odontológica	Percentual de pessoas que consultaram dentista nos últimos 12 meses.	Permite monitorar o acesso a serviços odontológicos.	Numerador: pessoas que consultaram dentista nos últimos 12 meses X 100. Denominador: população total.	PNAD	Espera-se que, em média, cada pessoa consulte dentistas, pelo menos, uma vez ao ano.	Básica	Acesso	A partir de 2004, a PNAD ampliou sua cobertura para todo o território nacional, passando a agregar as informações das áreas rurais de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá.	
Internação hospitalar	Percentual de pessoas que foram internadas nos últimos 12 meses.	Permite conhecer o acesso a serviços hospitalares.	Numerador: pessoas que foram internadas nos últimos 12 meses X 100. Denominador: população total.	PNAD	Espera-se uma taxa de internação em torno de 8 a 10%.	Média e alta complexidade	Acesso	A partir de 2004, a PNAD ampliou sua cobertura para todo o território nacional, incluindo áreas rurais de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá.	
Cobertura de mamografia	Percentual de mulheres de 50 a 69 anos que fizeram, pelo menos, uma mamografia nos últimos três anos.	Permite monitorar o acesso de mulheres de 50 a 69 anos ao exame de mamografia.	Numerador: mulheres de 50 a 69 anos que fizeram mamografia nos últimos três anos X 100. Denominador: total de mulheres de 50 a 69 anos.	PNAD	Segundo o INCA, espera-se que mulheres nessa faixa etária realizem uma mamografia, a cada dois anos, para diagnóstico precoce do câncer de mama.	Média e alta complexidade	Acesso	A partir de 2004, a PNAD ampliou sua cobertura para todo o território nacional, incluindo áreas rurais de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá.	
Uso de serviços	Percentual de pessoas que usaram serviços de saúde nos últimos 15 dias.	Permite estimar o acesso e a taxa de uso de serviços.	Numerador: pessoas que procuraram serviços ambulatoriais nos últimos 15 dias e foram atendidas X 100. Denominador: população total.	PNAD		Básica	Acesso	A partir de 2004, a PNAD ampliou sua cobertura para todo o território nacional, passando a agregar as informações das áreas rurais de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá.	
Partos hospitalares	Proporção de partos hospitalares.	Permite monitorar o acesso a partos hospitalares.	Numerador: número de nascidos vivos de parto hospitalar de mães residentes X 100. Denominador: número total de nascidos vivos de mães residentes.	Sinasc	Proporção não deve baixar. Pode-se usar como valor de referência a UF com a maior taxa.	Básica	Acesso e adequação	O sistema de informação utilizado (Sinasc) não permite a inclusão de gestações que resultam em natimortos.	
Cirurgias de prótese de quadril em idosos	Taxa padronizada por sexo e idade de cirurgias de prótese parcial ou total de quadril em pessoas com 65 anos ou mais.	Permite verificar o acesso a serviços de média e alta complexidade.	Numerador: número de procedimentos de implantação de prótese de quadril em pessoas com 65 anos ou mais X 100.000. Denominador: população residente de 65 anos ou mais. Procedimentos (SIH): 39003124, 39016129, 39018121, 39025128, 39027120, 39029123 e 93392150.	SIH	Países da União Europeia, cuja média, em 2008, foi 153 por 100 mil habitantes (de todas as idades).	Média e alta complexidade	Acesso	Os tetos financeiros estabelecidos para faturamento de AIHS podem gerar taxas imprecisas.	
Cirurgias de catarata	Taxa de cirurgias de remoção de catarata.	Permite verificar o acesso a serviços de média e alta complexidade.	Numerador: número de procedimentos de remoção de catarata (hospitalares ou ambulatoriais) x 100.000. Denominador: população com 40 anos ou mais. Procedimentos (SIH): 36004049, 36005045, 36019054, 36020052. Procedimentos (SIA): 0814507, 0814603, 0814614, 0814617, 0814618.	SIH e SIA	A média para os países da OCDE, em 2007, que foi 716 por 100 mil habitantes, considerando internação e day case (excluindo os casos realizados em ambulatório fora dos hospitais).	Média e alta complexidade	Acesso	Os tetos estabelecidos para faturamento de AIHS podem gerar taxas imprecisas. Houve períodos em que foi feito mutirão (2002-2005). Os dados das cirurgias ambulatoriais não permitem identificação da faixa etária até 2007. Dados de 2008 e 2009 indicam que 90% dos pacientes têm mais de 40 anos.	<a href="http://www.oecd.org/content/ book/health_glance-2009-en">OECD (2009). Health at a glance 2009: OECD Indicators. OECD Publishing. Disponível em: &lt;http://www.oecd.org/content/ book/health_glance-2009-en&gt;.</a>
Cirurgia de revascularização do miocárdio	Taxa padronizada por idade e sexo de cirurgias de revascularização do miocárdio.	Permite monitorar o acesso a serviços de média e alta complexidade.	Numerador: número de procedimentos de revascularização do miocárdio em pessoas com 40 anos ou mais x 100.000. Denominador: população residente de 40 anos ou mais, residente em cidade	SIH	Segundo EMANUEL; FUCHS. (2008), as taxas de cirurgia de revascularização coronariana (angioplastia e revascularização) por 100.000 habitantes variam: 579 (USA), 320	Média e alta complexidade	Acesso	As variações nas taxas entre as regiões podem ser resultantes de prevalência da doença coronariana, disponibilidade de serviços e padrões	Health Indicators Canada 2009. Emanuel, E. J.; Fuchs, V. R. (2008). The perfect storm of overutilization. Jama (23), p.2789-2791. Polancyk, C.A.; Ribeiro, J.P. (2009). Coronary artery disease in Brasil: contemporary management and future perspectives. Heart and Education in Heart

			padronizada por idade e sexo.Procedimentos (SIH): 32011016, 32038011, 32039018, 320400.		(EOA), 320 (Noruega), 196 (França), 134 (Suíça) e 245 (média dos países da OCDE).			de práticas dos provedores.	(95), p. 870-876.
Angioplastia	Taxa padronizada por idade e sexo de angioplastia.	Permite verificar o acesso a serviços de média e alta complexidade.	Numerador: número de procedimentos de angioplastia em pessoas com 40 anos ou mais x 100 mil. Denominador: população residente de 40 anos ou mais, padronizada por idade e sexo. Códigos SIH: 32023014, 32035012, 48030066, 48030074, 48030082, 48030090,4803010	SIH	Segundo a OCDE, em 2007, a média da União Europeia estava em torno de 200 por 100 mil habitantes (de todas as idades)	Média e alta complexidade	Acesso	As variações nas taxas entre as regiões podem ser resultantes de prevalência da doença coronariana, disponibilidade de serviços e padrões de práticas dos provedores.	Health Indicators Canada 2009. Emanuel, E. J. ; Fuchs, V. R. (2008) The perfect storm of overutilization. Jama (23), p. 2789-2791. Polancyk, C.A.; Ribeiro, J.P. (2009). Coronary artery disease in Brazil: contemporary management and future perspectives. Heart and Education in Heart (95), p. 870-876.
Cobertura de Papanicolau	Percentual de mulheres de 25-59 anos que fizeram screening para anomalias do colo do útero nos últimos três anos.	Permite monitorar a realização do screening para detecção precoce de anomalias do colo do útero.	Numerador: número de mulheres de 25-59 anos que fizeram screening para anomalias do colo do útero nos últimos 36 meses x 100. Denominador: número de mulheres de 25-59 anos.	PNAD	No Canadá e na França, cujos dados também são provenientes de pesquisas domiciliares, a cobertura para mulheres de 20 a 69 anos situa-se ao redor de 72-73%.	Básica	Acesso e efetividade	A partir de 2004, a PNAD ampliou sua cobertura para todo o território nacional, passando a agregar as informações das áreas rurais de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá.	
Cobertura de vacinação tetravalente em menores de um ano	Número de crianças vacinadas contra difteria, tétano coqueluche e meningite provocada por Haemophilus influenzae em relação ao tamanho da população alvo.	Permite monitorar o acesso à imunização na população com menos de um ano de idade.	Numerador: número de crianças com esquema básico completo (três doses) de tetravalente x 100. Denominador: número de crianças menores de um ano.	Ripsa: IDB F.13 (PNI)	Meta de 95%, proposta pelo Ministério da Saúde.	Básica	Acesso	Limitações das estimativas da população-alvo e do registro das vacinações.	
Cobertura vacinal contra gripe em idosos.	Percentual de pessoas com 60 anos ou mais que foram vacinadas contra gripe.	Efetividade de ações primárias de saúde direcionadas à população idosa.	Numerador: número de pessoas com 60 anos ou mais que foram vacinadas para gripe x 100. Denominador: total de pessoas com 60 anos ou mais.	PNI	. Nos USA, o Healthy People 2010 estabelece como meta a cobertura vacinal de 90% da população com 65 anos ou mais. No Brasil a meta é 80%.	Básica	Acesso	Limitações das estimativas da população-alvo e do registro das vacinações.	Jackson, L.A. et al. (2006). Evidence of bias in estimates of influenza vaccine effectiveness in seniors. International Journal of Epidemiology 35 (2), p. 337-344.
Percentual de pessoas que nunca foram ao dentista	Percentual de pessoas que nunca foram ao dentista.	Permite monitorar o acesso a serviços odontológicos.	Numerador: pessoas que nunca foram ao dentista x 100. Denominador: população total.	PNAD	Espera-se que, em média, cada pessoa consulte o dentista, pelo menos, uma vez ao ano.	Básica	Acesso		
<b>Desempenho dos serviços de saúde: Efetividade</b>									
Taxa de Incidência de Aids	Taxa de incidência de Aids.	Indica a efetividade do Programa de Controle de DST-Aids.	Numerador: número de novos casos de Aids x 100.000. Denominador: população total.	SinaneSisCel	Sugere-se usar os menores valores observados por UF.		Efetividade	Limitações da qualidade do registro de casos.	
Mortalidade de menores de cinco anos associada à diarreia	Taxa de mortalidade por diarreia, por 100 mil menores de cinco anos.	É um indicador da efetividade das ações de promoção da saúde e prevenção de doenças.	Numerador: número de óbitos de menores de cinco anos (inclusive os óbitos de menores de um ano ignorados – código 400) relacionados à diarreia x 100.000. Denominador: número de menores de cinco anos. Códigos CID-10: A00 a A09.	SIM e IBGE	Sugere-se usar os menores valores observados por UF.		Efetividade	Subnotificação de óbitos.	Fuchs, S.,; Victora, C.; Fachel, J. (1996). Modelo hierarquizado: uma proposta de modelagem aplicada à investigação de fatores de risco para diarreia grave. Rev. Saúde Pública, vol.30 nº 2, abr..São Paulo.
Mortalidade por hipertensão	Taxa de mortalidade por hipertensão, por 100 mil habitantes com 50-64 anos.	É um indicador da efetividade da atenção básica.	Numerador: número de óbitos de pessoas de 50-64 anos relacionados à hipertensão x 100.000. Denominador: população de 50-64 anos. Códigos CID10: I10-I13.	SIM IBGE			Efetividade	Subnotificação de óbitos. No caso de AVC isquêmico, a hipertensão pode ser considerada causa associada e não básica	Lotufo, P. (1996). Revisão/Atualização em Hipertensão arterial: A mortalidade elevada associada à hipertensão no Brasil: um fator dietético? J. Bras. Nefrol. 18(3), p. 285-288.
Mortalidade por IRA em menores de cinco anos	Taxa de mortalidade por IRA, por 100 mil, em menores de cinco anos.	É um indicador da efetividade das ações de atenção primária.	Numerador: número de óbitos por IRA em crianças de 0 a 4 anos x 100.000. Denominador: total de crianças de 0 a 4 anos. Códigos CID10: J00-J22.	SIM IBGE	Sugere-se usar os menores valores observados por UF.		Efetividade	Subnotificação	Barradas, R.B. et al. (1996). Gastroenterites e infecções respiratórias agudas em crianças menores de 5 anos em área da região Sudeste do Brasil, 1986-1987. Rev. Saúde Pública, vol.30, nº.6, dez. São Paulo.
Taxa de Incidência de tuberculose	Taxa de incidência de tuberculose.	Indicador de efetividade da atenção primária nas ações de prevenção de doenças	Numerador: número de casos novos confirmados de tuberculose (todas as formas) em residentes. Denominador:	Ripsa: IDB D.2.2 (Sinam)	Sugere-se usar os menores valores observados por UF.	Básica	Efetividade	Subnotificação	Ruffino-Netto, A. (2002). Tuberculose: a calamidade negligenciada. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, 35(1), p. 51-58, jan-fev,



	Catarata efetuadas.	realizado sem internação tem um custo menor.	Procedimentos (SIA): 0814507, 0814603, 0814614, 0814617 a 0814618.						paciente ou plano de saúde.	
Amigdalectomias e adenoideotomias – Day case	Percentual de amigdalectomias e adenoideotomias realizadas em regime ambulatorial ou hospitalar com menos de um dia de permanência em relação ao número total de amigdalectomias e adenoideotomias efetuadas.	Esse indicador mostra a percentagem de pacientes hospitalizados que poderiam ter sido tratados ambulatorialmente ou em hospital-dia. É um indicador de eficiência no uso dos recursos.	Numerador: número de amigdalectomias e adenoideotomias realizadas em regime ambulatorial ou hospitalar com menos de um dia de permanência x 100. Denominador: número total de amigdalectomias e adenoideotomias efetuadas. Procedimento (SIH): 37011030, 37003038, 37002031 para internações por local de residência. Procedimentos (SIA): 0813201, 0813212, e 0813202.	SIA SIH	Audit Commission NHS: 75%.	Básica	Eficiência e adequação	Os dados são provenientes de instituições públicas ou conveniadas ao SUS, não contemplando as amigdalectomias e adenoideotomias realizadas em instituições privadas com pagamento do procedimento pelo paciente ou plano de saúde.	Dennis, S. et al. (2004). Day case tonsillectomy – the Salisbury experience. The Journal of One-Day Surgery 14 (2), p.17-22.	
Cirurgias de vasectomia -Day case	Percentual de vasectomias realizadas em regime ambulatorial ou hospitalar com menos de um dia de permanência em relação ao número total de vasectomias efetuadas.	Esse indicador mostra a percentagem de pacientes hospitalizados que poderiam ter sido tratados ambulatorialmente ou hospital-dia. É um indicador de eficiência no uso dos recursos.	Numerador: número de vasectomias realizadas em regime ambulatorial ou hospitalar com menos de um dia de permanência x 100. Denominador: número total de vasectomias efetuadas. Procedimento (SIH): 31005098. Procedimentos (SIA): 0811107.	SIA SIH	Audit Commission NHS: 75%.	Básica	Eficiência e adequação	Os dados são provenientes de instituições públicas ou conveniadas ao SUS, não contemplando as vasectomias realizadas em instituições privadas com pagamento do procedimento pelo paciente ou plano de saúde.	<a href="http://www.surgeryencyclopedia.com/St-Wr/Vasectomy.html">Encyclopedia of Surgery: A Guide for Patients and Caregivers (2007). Disponível em: &lt;http://www.surgeryencyclopedia.com/St-Wr/Vasectomy.html&gt;</a>	
Cirurgia de hemorroidectomia - Day case	Percentual de hemorroidectomias realizadas em regime ambulatorial ou hospitalar com menos de um dia de permanência em relação ao número total de hemorroidectomias efetuadas.	Esse indicador mostra a percentagem de pacientes hospitalizados que poderiam ter sido tratados ambulatorialmente ou hospital-dia. É um indicador de eficiência no uso dos recursos.	Numerador: número de hemorroidectomias realizadas em regime ambulatorial ou hospitalar de menos de um dia de permanência x 100 Denominador: número total de hemorroidectomias efetuadas. Procedimento (SIH): 33018073, 33027072, 33030073. Procedimento (SIA): 0802207.	SIA SIH	Audit Commission NHS: 75%	Básica	Eficiência e adequação	Os dados são provenientes de instituições públicas ou conveniadas ao SUS, não contemplando as cirurgias de hemorroidectomia realizadas em instituições privadas com pagamento do procedimento pelo paciente ou plano de saúde.	BANDYPADHYAY, D.; KAPADIA, C. R. (2004). Day Case Stapled Haemorrhoidectomy. The Journal of One-Day Surgery 14(3), p. 71-73.	
<b>Desempenho dos serviços de saúde: Adequação</b>										
Atenção ao paciente com AVC	Proporção de pacientes com AVC que realizam tomografia computadorizada nos primeiros sete dias de internação.	Um paciente com sintomas sugestivos de AVC deve ser submetido a exame de imagem para que seja feita a distinção entre o quadro isquêmico e hemorrágico e sejam definidos os cuidados adequados, com impactos na sua qualidade.	Numerador: número de internações por AVC que realizaram tomografia computadorizada x 100. Denominador: total de internações por AVC. Código CID-10: G459, I60, I61, I62, I63 e I64. Código para a realização de tomografias (SIH/Procedimentos especiais): 97.013.01.3 e 97.013.02.1	SIH		Média	Adequação		Rolim, C. L. R. C.. Avaliação da efetividade do tratamento hospitalar do acidente vascular cerebral agudo no SUS - utilização da mortalidade hospitalar como Indicador de desempenho. (2009). Dissertação (mestrado) – Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Rio de Janeiro.	
Vacinação contra tétano em gestantes	Percentual de gestantes que foram vacinadas contra tétano.	Este indicador avalia a qualidade da atenção pré-natal.	Numerador: mulheres de 15 a 49 anos, que tiveram o primeiro filho nos últimos cinco anos e que relatam ter recebido pelo menos uma dose da vacina antitetânica x 100. Denominador: mulheres de 15 a 49 anos que tiveram o primeiro filho nos últimos cinco anos.	PNDS 1996 e 2006		Básica	Adequação	Acima de 90%, assumindo que uma proporção de gestantes foi imunizada há cinco anos ou menos.		
Consultas pré-natal	Percentual de crianças nascidas vivas cujas mães fizeram mais de seis consultas pré-natal durante a gestação.	Um percentual alto implica em uma melhor atenção à gestante e, consequentemente, ao bebê.	Numerador: número total de gestantes que fizeram mais de seis consultas pré-natal x 100. Denominador: total de nascidos vivos na mesma área geográfica e no mesmo período de tempo.	Sinasc PMS-AB (F15) PNDS 2006	Mínimo de seis consultas, uma no 1º trimestre, duas no 2º e três no 3º (*).	Básica	Adequação	A informação dada pela mãe no momento do parto refere-se ao número total de consultas sem relação com a idade gestacional.	(*) Programa Nacional de Humanização no Pré-Natal e no Nascimento	
Relação	Razão entre o número de pacientes em terapia renal	Uma razão alta indica que um número expressivo de pacientes encontra-se em	Numerador: número de pacientes em terapia renal substitutiva. Denominador: número	Ripsa: IDB D.22		Média e alta	Adequação	Os dados referentes aos transplantados são provenientes de duas fontes – Autorização de Procedimentos Ambulatoriais de Alta Complexidade/Custos – Apac – (os de		

transplante renal	substitutiva e os pacientes submetidos a transplante renal.	tratamento paliativo à espera do transplante (tratamento definitivo).	de transplantes de rim realizados. Códigos (SIH): 31802010, 31803024 e 31805019	(Apac) e SIH		complexidade	Adequação	pacientes transplantados em uso de imunossupressores) e Sistema Nacional de Transplantes (os referentes ao número de transplantes realizados)	
Fratura no quadril	Tempo médio de permanência hospitalar em pacientes com fratura no quadril com idade igual ou maior que 50 anos.	Tempo de permanência muito longo significa uma inadequação do cuidado hospitalar.	Numerador: número de dias de internação por fratura no quadril em pacientes com 50 anos ou mais. Denominador: total de internações por fratura no quadril em pacientes com 50 anos ou mais. Códigos CID-10: S72.0, S72.1, S72.2.	SIH		Média complexidade	Adequação	Pacientes com quadros mais graves da doença e comorbidades podem permanecer por mais tempo no hospital. Valores maiores podem ser observados onde a participação do setor público é mais expressiva.	Roche, J. J. W. et al. (2005). Effect of comorbidities and postoperative complications on mortality after hip fracture in elderly people: prospective observational cohort study. Disponível em: <bmj.com> 331, p.1374-1376. Orosz, G.M. et al. (2004). Association of Timing of Surgery for Hip Fracture and Patient Outcomes. Jama. 291, p. 1738-1743.
Meningites bacterianas diagnosticadas laboratorialmente	Percentual de meningites bacterianas que tiveram confirmação diagnóstica laboratorialmente (cultura, contra-imunoeletróforese ou látex).	Um percentual elevado de meningites confirmadas por critérios laboratoriais está associado à maior qualidade diagnóstica na atenção primária e à adequação do tratamento, evitando complicações neurológicas.	Numerador: número de casos de meningite bacteriana confirmados por critério laboratorial (cultura, contra-imunoeletróforese ou látex), por residência x 100. Denominador: número de casos de meningite bacteriana. Categorias para seleção: doença meningocócica, meningite tuberculosa, meningite bacteriana, Meningite por Haemophilus influenzae tipo b e meningite pneumocócica.	Sinan		Básica	Adequação	Não preenchimento da variável Critério de confirmação. Preenchimento incorreto da variável critério que deve ser de confirmação e não de descarte. Os dados de meningite podem estar subestimados já que se trabalharam apenas com casos notificados.	Indicador presente na Programação das Ações de Vigilância em Saúde (PAVS) 2008.
Parto cesáreo	Percentual de partos cesáreos em relação ao total de partos.	Este indicador avalia a qualidade da assistência prestada, uma vez que o aumento do mesmo pode estar refletindo indicações desnecessárias do parto cirúrgico.	Numerador: número total de partos cesáreos realizados x 100. Denominador: total de partos.	Sinasc	15% , sendo o valor máximo de 25% para todas as unidades federativas . Nos países da OCDE, o percentual vem crescendo, mas somente em 2007 atingiu 25% em média.	Média complexidade	Adequação		Barbosa, G.P. et al. (2003). Parto cesáreo: quem o deseja? Em quais circunstâncias? Cad. Saúde Pública 19, (6), p.1611-1620. Betran, A.P. et al. (2007). Rates of caesarean section: analysis of global, regional and national estimates. Paediatr Perinat Epidemiol 21, p. 98-113.
Taxa de histerectomia	Taxa de internação para histerectomia em mulheres com 20 anos ou mais.	A redução nas taxas de internação para histerectomia ao longo do tempo aponta para possíveis mudanças nas práticas de saúde, tais como o uso de procedimentos alternativos mais conservadores.	Numerador: número de cirurgias de histerectomia em mulheres com idade com 20 anos ou mais x 100.000. Denominador: total de mulheres com 20 anos ou mais. Código (SIH): 34014039, 4017038, 34717030, 34011030 34010033, 34710035, 34009035 e 34709037, 34022031, 34704124 e 35011017. Critérios de exclusão: histerectomias puerperais e os diagnósticos relacionados a neoplasias malignas (C51-C58), carcinomas in situ e de comportamento incerto/desconhecido (D06-D09), gravidez, parto e puerpério (O00-O99), relacionados a causas externas.	SIH IBGE	A frequência desta cirurgia varia segundo o país e, quando comparada à Europa, é mais alta nos Estados Unidos e na Austrália (1:1000 mulheres/ano). Uma vez que a taxa correta não está bem estabelecida, podem ser utilizadas as médias nacionais e regionais como parâmetro de comparação.	Média e alta complexidade	Adequação		SORIA, Helena Lúcia Zydan et al. (2007) Histerectomia e as doenças ginecológicas benignas: o que está sendo praticado na Residência Médica no Brasil? Rev. Bras. Ginecol. Obstet., vol.29, nº.2, p. 67-73. LEFEBVRE, G. et al.(2002). Hysterectomy. S O G C Clinical Practice Guidelines. Journal of Obstetrics & Gynaecology Canada 102, p.1-12. Bernstein, S. J. et al. (1993).The appropriateness of hysterectomy. A comparison of care in seven health plans. Jama 269 (18), p. 2398-2402.

1) Portaria 2.816 de 29/05/1998 determina o percentual máximo de 40% de cesarianas em relação ao número total de partos por hospital para o 2º semestre de 1998 e uma redução gradativa para chegar a 30% no 1º semestre de 2000. [↵](#)

2) Portaria Nº 466 de 14/6/2000: "estabelece um modelo de 'Pacto para Redução das Taxas de Cesarianas' a ser firmado entre os estados, o DF e o MS" até o último dia de mês de junho de 2000. Estabelece também, no Anexo I, um percentual máximo de cesarianas em relação ao número total de partos realizados em cada unidade federativa, com redução gradativa de 25% de 2000 até 2007 (Anexo II) e outras providências.

[↩](#)